

Orléans (Loiret). 28 rue de l'Ételon, Lycée Saint-Euverte

Fouille archéologique

Site 45.234.282.AH

Axe 7 - Phénomènes funéraires depuis la fin de l'Antiquité : origine, évolution, fonctions

Axe 9 - Le phénomène urbain



Vol. 2 : Études spécialisées et annexes

Code INSEE : 45234

N° OA : 0611515

Arrêté de prescription n°16/0599

Arrêté de désignation n°17/0117

Julien COURTOIS
Laure ZIEGLER

avec la collaboration de
Daniel MORLEGHEM
Israël NAJERA-MARCOS
Maryse PARISOT
Émilie ROUX-CAPRON
Murielle TROUBADY

Céline AUNAY
Marie-Pierre CHAMBON
Laureline CINÇON
Sébastien JESSET
Amandine LADAM

Décembre 2019

SOMMAIRE

<i>Annexe 1 : Diagrammes stratigraphiques des deux zones de fouille</i>	5
<i>Annexe 2 : Étude de la céramique antique</i>	7
1. Introduction et méthodologie	7
2. Présentation des ensembles étudiés	8
3. Synthèse	53
4. Conclusion	60
5. Bibliographie	60
<i>Annexe 3 : Étude du petit mobilier</i>	63
1. Méthodologie	63
2. Composition générale du corpus	64
3. Analyse chronologique et spatiale	66
4. Synthèse	83
5. Bibliographie	88
6. Catalogue	93
7. Annexes	134
<i>Annexe 4 : Étude des monnaies</i>	141
1. Faciès numismatique	141
2. Analyse contextuelle	142
3. Bibliographie	144
4. Annexe 1 - Catalogue	145
5. Annexe 2 - Données issues de la carte archéologique de la Gaule (45)	149
<i>Annexe 5 : Étude des matériaux de construction en terre cuite</i>	150
1. Méthodologie	150
2. Quelques chiffres	151
3. La période gallo-romaine	151
4. La période haut Moyen Âge	164
5. La période médiévale	166
6. La période moderne/contemporaine	166
7. Bibliographie	166
8. Catalogue	167
<i>Annexe 6 : Étude préliminaire des enduits peints</i>	223
1. Introduction	223
2. La cave ST40	224
3. Conclusion générale	248
4. Bibliographie	251
<i>Annexe 7 : Inventaire du mobilier en verre</i>	252
<i>Annexe 8 : Rapports de datations au radiocarbone effectués par le laboratoire Beta Analytic</i>	266
1. Diagnostic	266
2. Fouille	275
<i>Annexe 9 : Étude des sarcophages mis au jour lors de la fouille du bâtiment D du Lycée Saint-Euverte</i>	316
1. Description des blocs	316
2. Étude pétrographique	323
<i>Annexe 10 : Pré-étude des torchis de la couche US 3257 (séquence 11, phase 7) de la cave ST30</i>	324
<i>Annexe 11 : Données anthropologiques</i>	328
<i>Annexe 12 : Catalogue des caves antiques d'Orléans</i>	333

<i>Annexe 13 : Inventaire du mobilier céramique médiéval et moderne.</i>	335
--	------------

ANNEXE 1 : DIAGRAMMES STRATIGRAPHIQUES DES DEUX ZONES DE FOUILLE

Cf. deux documents au format A1 annexés à ce volume

ANNEXE 2 : ÉTUDE DE LA CÉRAMIQUE ANTIQUE

Laureline Cinçon (céramologue auto-entrepreneur)

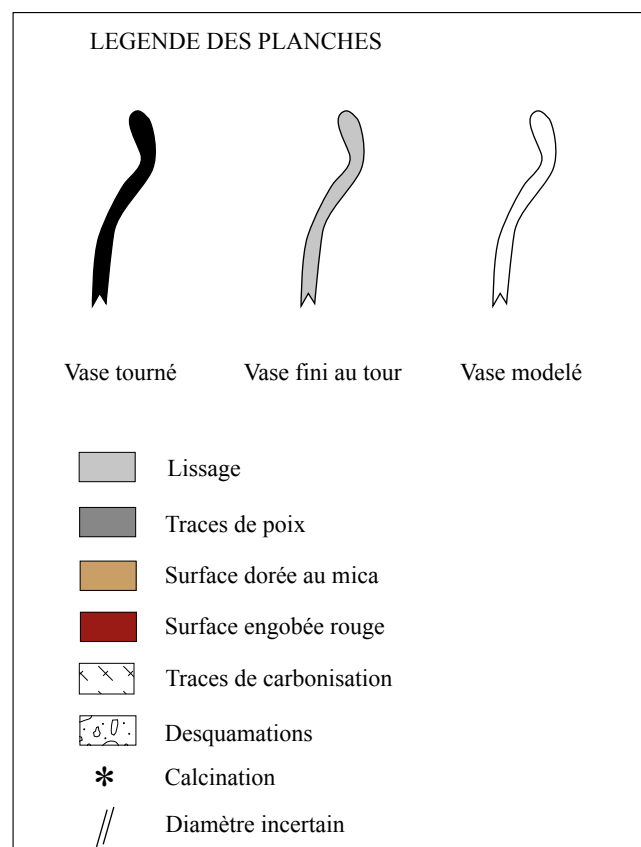
1. INTRODUCTION ET MÉTHODOLOGIE

Le mobilier céramique antique mis au jour lors de la fouille archéologique réalisée au « 28 rue de l'Ételon – Lycée Saint-Euverte » à Orléans, a d'abord fait l'objet d'un pré-inventaire afin d'établir une première chronologie des vestiges découverts lors de l'opération et de sélectionner les ensembles destinés à une étude céramologique. Ce dernier a été effectué par Julien Courtois (Pôle d'archéologie - Orléans) et Marie-Pierre Chambon (Inrap CIF - Orléans). Les lots sélectionnés ont ensuite été confiés pour analyse à Laureline Cinçon (Céramologue - Auto-entrepreneur)¹. La présence de stagiaires au sein du service a, par la suite, permis de compléter l'inventaire d'un lot important de céramique, avec l'aide et l'encadrement de Sébastien Jesset (Pôle d'archéologie - Orléans).

Le corpus inventorié durant les 25 jours alloués à cette étude, recense 10 741 restes pour au moins 618 individus, soit 170 kg de céramique. L'opération totale, quant à elle, environ 415 kg de céramique. Les tessons étudiés se répartissent inégalement au sein de 5 contextes sélectionnés (Fig. 1). En zone 3, la fosse d'extraction F329 qui a fait l'objet d'une analyse exhaustive, compte plus de 1500 restes pour au moins 126 individus. Les niveaux de circulation présentent un ensemble plus restreint avec 400 fragments et une quarantaine de vases. Quant à la cave ST30, si les niveaux de construction et d'occupation ont tous été observés, le comblement d'abandon final de la structure a fait l'objet d'un

¹ Nous tenons à remercier Marie-Pierre Chambon (Céramologue, Inrap CIF, Base d'Orléans) et Fabrice Couvin (Responsable d'opération, Inrap CIF, Base de Tours) pour la documentation et les conseils apportés lors de la réalisation de cette étude.

échantillonnage. Il en va de même pour la cave ST40 mise au jour au sud de la zone 4. Celle-ci représente près de la moitié des restes et des individus inventoriés lors de l'étude. La céramique provenant du cellier ST41 a été analysée de manière exhaustive et recense plus de 700 tessons pour une cinquantaine de vases (Fig. 1). Par ailleurs, la conservation de la céramique est dans l'ensemble assez bonne et quelques vases au profil archéologiquement complet ont été observés. Toutefois, on note certains contextes constitués de fragments émoussés, desquamés ou brûlés mais aussi des engobes et vernis peu adhérents.



		NR	% NR	NMI	% NMI
Zone 3	* Fosse d'extraction F. 329	1631	15%	126	20%
	Cave ST. 30	2948	27%	132	21%
	* Niveaux de circulation	403	4%	42	7%
Zone 4	Cave ST. 40	5043	47%	261	42%
	* Cellier ST. 41	716	7%	57	9%
		10741	100%	618	100%

Fig. 1 : Distribution des NR et des NMI au sein des ensembles étudiés (* étude exhaustive).

L'analyse céramique a été réalisée selon les méthodes en vigueur. Les tessons ont été étudiés par unité stratigraphique (US) au sein des faits et structures archéologiques (F et ST). Les données ont été reportées dans un tableau inventaire compatible avec la base de données CADoc utilisée par le Pôle d'archéologie de la ville d'Orléans. Quant à la quantification, elle a été réalisée en NR et NMI selon le protocole établi à la Table Ronde du Mont-Beuvray (Arcelin, Tuffreau-Libre 1998). Enfin, les éléments typologiques intéressants ont été dessinés manuellement à l'échelle 1. Puis, ils ont été traités à l'aide du logiciel Adobe Illustrator CC et réduit au tiers. Un numéro d'isolation a été attribué à chaque forme dessinée, permettant ainsi de faire le lien entre le tableau, le texte et les planches de dessins. Les formes dessinées sont réunies par assemblage selon les normes typologiques en usage. Pour chacun des ensembles étudiés, nous présenterons les catégories techniques ainsi que les formes identifiées par type de couche (construction, occupation et abandon) et nous tenterons une analyse fonctionnelle des lots.

2. PRÉSENTATION DES ENSEMBLES ÉTUDIÉS

2.1. Zone 3

2.1.1. Fosse d'extraction F329 : 110 à 150 ap. J.-C. (Pér. 2, Ph. 4, Séq. 4)

La fouille partielle de cette structure en creux dont le fond n'a pu être atteint, est interprétée comme une fosse d'extraction. Elle a livré un mobilier céramique abondant mais très fragmenté avec 1631 restes pour au moins 126 individus (**Fig. 2**). Ce fait est par ailleurs antérieur à la cave ST30 qui vient recouper une partie de son comblement. Les fragments sont inégalement répartis dans les différentes couches d'abandon : il s'agit des US 3373 à 3380, US 3351, US 3354 à 3360, US 3389 à 3394 et US 3110 où l'US 3360 totalise près de 25 % des NR et NMI recensés dans le fait. Mais les éléments de datation identifiés sur toute la hauteur de la stratigraphie s'accordent pour dater le remblaiement de la structure des années 110 à 150 ap. J.-C. pour s'achever au milieu du II^e s. de notre ère. Il faut toutefois noter la

	NR	% NR	NMI	% NMI
Sigillée du Sud de la Gaule	58	3,6%	17	13%
Sigillée du Centre de la Gaule	34	2,1%	12	10%
Sigillée du Centre de la Gaule (Toulon sur Allier)	1	0,1%		
C. Fine Régionale (pâte sombre)	29	1,8%	2	2%
C. Fine Engobée Blanc	25	1,5%		
C. Fine Engobée type "Beuvray"	1	0,1%		
C. Fine Engobée Lyon	2	0,1%	1	1%
C. Fine Engobée de Gaule Centrale	15	0,9%	1	1%
C. Fine Métallescente de Gaule Centrale	1	0,1%		
C. Fine Noire à Pâte Rougeâtre	3	0,2%	1	1%
C. à glaçure plombifère de Gaule Centrale	1	0,1%		
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale	8	0,5%	2	2%
Terra Nigra de Gaule Centrale	28	1,7%	5	4%
Terra Nigra du Val de Loire	13	0,8%	2	2%
C. Com. Claire Micacée	332	20,4%	10	8%
C. Com. Claire Brune Ligérienne	378	23,2%	13	10%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (couverte noire)	15	0,9%		
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)	19	1,2%	10	8%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	111	6,8%	3	2%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)	1	0,1%		
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge et surf. Lustrée)	37	2,3%	3	2%
C. Com. Claire Beige Rosée	1	0,1%		
C. Com. Claire Beige Rosée (dorée au mica)	1	0,1%		
C. Com. Claire Jaune Orange	45	2,8%	3	2%
C. Com. Claire Brune Jaune	1	0,1%	1	1%
C. Com. Claire Brute Val de Loire	8	0,5%	2	2%
C. Com. Sombre Ligérienne	282	17,3%	21	17%
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)	9	0,6%	5	4%
C. Com. Sombre (pâte kaolinique)	6	0,4%	1	1%
C. Com. Sombre enfumée	5	0,3%		
C. non tournée	2	0,1%		
C. "Besançon"	5	0,3%	2	2%
C. imitation "Besançon"	18	1,1%	3	2%
Amph. de Chartres	14	0,9%		
Amph. d'Ile de France / Picardie	1	0,1%		
Amph. de Narbonnaise	44	2,7%		
Amph. de Bétique	11	0,7%		
Indéterminé	66	4,0%	6	5%
	1631	100,0%	126	100%

Fig. 2 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F329 (% NR et NMI).

présence d'éléments résiduels attribuables au I^{er} s. (environ 6 % des NR et 10 % des NMI).

Catégories techniques

La céramique mise au jour dans le comblement de cette fosse présente un profil varié et diversifié en termes d'approvisionnement (**Fig. 2, Fig. 3**). En effet, les fragments se répartissent au sein d'une quarantaine de catégories techniques.

La vaisselle fine ou semi-fine recense seulement 13 % des tessons mais jusqu'à 34 % des vases. Il s'agit essentiellement de sigillée issue des ateliers du Sud ou du Centre de la Gaule. Les productions provenant de Gaule centrale sont nombreuses : on compte, en effet, des fragments de céramique fine engobée, de céramique fine métallescente et de céramique à enduit rouge pompéien. La *Terra Nigra* du Centre ou du Val de Loire, la céramique fine engobée blanc ou de type Beuvray, la céramique fine engobée de Lyon et la céramique à glaçure plombifère que l'on observe régulièrement dans l'assemblage, sont davantage caractéristiques du I^{er} s. ap. J.-C. (Couvin 2005 : 103-108, 2008 : 409-410 ; Brulet et al. 2010 : 286-294, 317-320). On note également quelques tessons de céramique fine noire à pâte rougeâtre chargée de sables stampiens (Denat et al. 2014). La céramique fine régionale à pâte sombre compte quant à elle près de 2 % des restes et des individus.

Mais c'est la céramique commune claire brune ligérienne à surface brute qui domine l'assemblage avec 23 % des restes pour seulement 10 % des individus. Les productions dont la surface est engobée de blanc sont bien représentées avec 7 % des fragments et 2 % des vases. Il en va de même pour les récipients dorés au mica qui totalisent 8 % des individus. La céramique commune claire micacée est identifiée dans des proportions semblables (20 % des NR et 8 % des NMI). Quant à la céra-

mique commune claire jaune orange, elle ne compte que 3 % des tessons et 2 % des vases. Quelques fragments de mortiers en céramique commune claire brute du Val de Loire sont également présents. La céramique commune sombre ligérienne à surface brute est de son côté bien attestée avec 17 % des restes et des individus. Par ailleurs, la céramique Besançon et son dérivé locale recense 4 % des vases avec plusieurs pots à lèvre moulurée. Ces derniers sont ici résiduels car ils font davantage référence au courant du I^{er} s. ap. J.-C. (Couvin 2008 : 422-424). Au regard des céramiques communes, on peut remarquer que la cuisson oxydante est ici privilégiée. Concernant l'approvisionnement, il s'agit en majorité de productions locales ou régionales avec l'importance des groupes d'origine ligérienne.

Les amphores importées représentent seulement 4% des restes et aucune forme n'a été identifiée. Il s'agit presque exclusivement de productions gauloises où les tessons provenant de Narbonnaise recense près de 3 % des NR. Quelques fragments renvoient aux productions d'amphores chartraines et d'Île de France. On note cependant une dizaine de restes caractéristiques des amphores à huile Dressel 20 originaires de Bétique (Raynaud 1993a).

Répertoire de formes

La sigillée provenant des ateliers du Sud de la Gaule et notamment de La Graufesenque totalise une quinzaine de vases : il s'agit d'assiettes et de coupes appartenant au service A, C, D, E et F dont la production est contemporaine entre les années 90 et 150 ap. J.-C. ainsi que d'assiettes Drag. 18 et de coupes Drag. 37 (Passe-lac, Vernhet 1993). Quant aux sigillées du Centre de la Gaule, elles correspondent essentiellement aux phases 4 et 5 des ateliers de Lezoux. On retrouve des assiettes Lez. 54/55 ainsi que des coupes Drag. 37, des coupes Lez. 14/15, Lez. 28, Lez. 36 ou encore Lez. 48 (Bet et al.

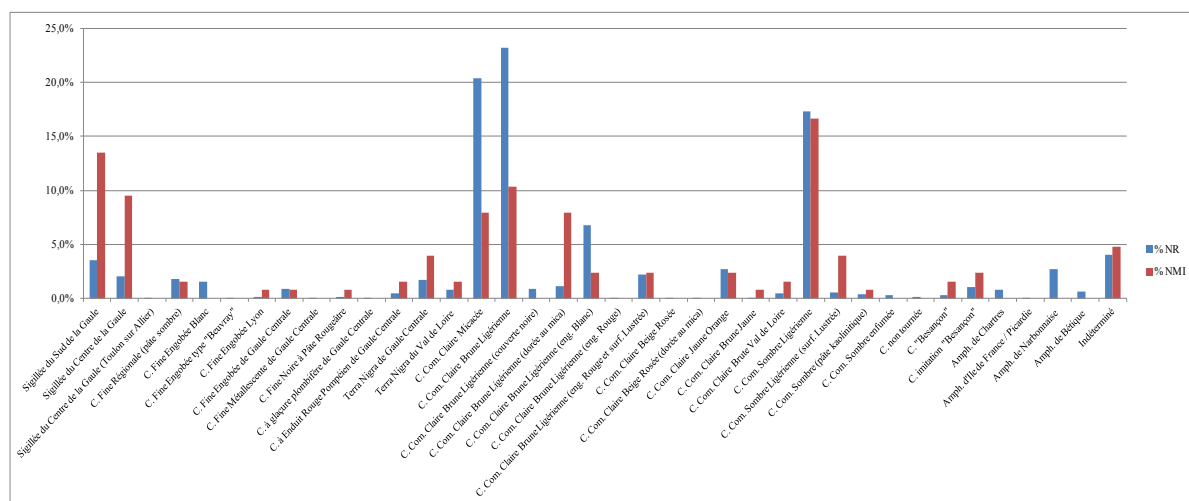


Fig. 3 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F329 (% NR et NMI).

1989). Cependant, un fragment est attribuable à l'officine de Toulon-sur-Allier (Brulet et al. 2010 : 130-133). La céramique fine engobée du Centre de la Gaule est produite entre les années 70 et 150 ap. J.-C. Les fragments inventoriés correspondent à un gobelet Lez. 334 et à une gobelet à dépressions (Bet, Gras 1999). On note aussi un fragment de céramique fine métallécrite dont la production ne débute pas avant le milieu du II^e s. de notre ère (Bet, Gras 1999). De cette région, on recense également deux plats à lèvre simple à vernis rouge pompéien dont la production perdure entre le I^{er} et le III^e s. de notre ère (Passelac 1993). La coupe Bertrand 2 présentant un décor guilloché, est réalisée en céramique fine engobée de Lyon. Elle est attribuable aux dernières décennies du I^{er} s. ainsi qu'aux dernières productions des ateliers lyonnais (Brulet et al. 2010 : 317-320). On observe aussi un bord de vase à panse globulaire et lèvre ronde en céramique fine noire à pâte rougeâtre dont un exemplaire semblable est inventorié à Chartres (Sellès 2001 : 130-131 (1316.1) ; Denat et al. 2014 : 66-67 (34)). Quant à la céramique fine régionale à pâte sombre, elle présente deux gobelets ovoïdes à épaule carénée dont la panse est décorée de « côtes » réalisées à la barbotine. Cette forme est identifiée à Orléans dès les années 70 ap. J.-C. puis dans le courant du II^e s. de notre ère (Couvin 2008 : 414 ; Chambon et al. 2014 : 269). Les assiettes Menez 22/27, Menez 28/33 et Menez 7/16 ainsi que les coupes Menez 103 en Terra Nigra du Centre ou du Val de Loire sont ici résiduelles et renvoient au courant du I^{er} s. de notre ère (Couvin 2008 : 408-410).

La céramique commune claire brune ligérienne recense presque exclusivement des amphores régionales : il s'agit de trois amphores régionales à lèvre plate, de quatre amphores régionales à lèvre à double inflexion, de deux amphores à lèvre en amande et ouverture évasée ainsi que de deux amphores régionales Gauloise 4 (Fig. 4, ISO 329.01). Cette dernière variante est attestée sur les sites ligériens entre la fin du I^{er} siècle et le courant du III^e s. ap. J.-C. (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 170). Quant aux amphores à lèvre à double inflexion caractéristiques du territoire Carnute (Fig. 4, ISO 329.02), elles saturent le marché local entre la période flavienne et le début du II^e s. (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 167-168). On compte également deux pots globulaires à lèvre en bourrelet dont cinq autres sont inventoriés en céramique commune claire brune ligérienne dorée au mica. Ces derniers sont identifiés sur le site de « La Charpenterie » à Orléans entre la fin du I^{er} s. et le début du II^e s. de notre ère (Couvin 2008 : 427 (13 à 16)). Une jatte à lèvre rentrante moulurée est, par ailleurs, contemporaine de ces pots (Couvin 2008 : 428 (2)). Mais deux autres pots à lèvre moulurée et une jatte à lèvre moulurée restent caractéristiques du cou-

rant du I^{er} s. (Couvin 2008 : 427 (9 à 12), 428 (2)). On observe un dernier pot à lèvre en poulie en céramique commune claire brune jaune dont l'origine est exogène. Cette forme est régulièrement attestée sur les sites turons au cours des II^e et III^e s. de notre ère (Couvin 2012 : 158).

Une cruche à lèvre en bandeau est identifiée en céramique commune claire ligérienne engobée blanc. Un exemplaire similaire est recensé à Tours au début du II^e s. (Couvin 2005 : 122 (11)). Cette catégorie présente aussi une nouvelle amphore régionale Gauloise 4 ainsi qu'une amphore régionale de type *camulodunum* 165 dont la datation renvoie au I^{er} s. ap. J.-C. (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 165-166). Trois pots galbés à lèvre déversée en gouttière sont inventoriés en céramique commune claire ligérienne engobée rouge lustrée (Fig. 4, ISO 329.04). Davantage documenté sur le territoire Carnute, cette forme apparaît au début du I^{er} s. de notre ère et est encore attestée dans certains contextes orléanais au début du siècle suivant (Couvin 2005 : 124-126). Quant à la céramique commune claire micacée, elle présente trois cruches à lèvre en corniche (Fig. 4, ISO 329.06), une coupe à collerette (Fig. 4, ISO 329.07) et six couvercles que l'on retrouve sur plusieurs sites à Tours et Orléans entre la période flavienne et le courant du II^e s. de notre ère (Couvin 2005 : 121 (4-7) ; Couvin, Delage 2006 : 388 (18)). La céramique commune claire jaune orange recense un col de cruche à manchon cannelé (Fig. 4, ISO 329.11) et un bord d'amphore à lèvre rectangulaire. Ces deux éléments sont identifiés au cours du II^e s. de notre ère sur les sites régionaux (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 173 ; Couvin, Delage 2006 : 392 (13)).

On observe également deux mortiers à lèvre en collerette. Ces derniers réalisés en céramique commune claire brute du Val de Loire, sont semblables aux exemplaires produits par l'atelier de Coulanges-«Mortillon» (Allier) et que l'on retrouve en contexte de consommation notamment à Tours sur le site du «Parking Anatole France» dans le courant du II^e s. de notre ère (Fournier 1961 : 355 ; Vertet 1973 ; Couvin, Delage 2006 : 397-398).

La céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée présente un répertoire largement consacré à la céramique culinaire avec une quinzaine de pots à lèvre éversée, à lèvre ronde ou à lèvre déversée en gouttière (Fig. 4, ISO 329.05, 08 et 12) ainsi que des jattes à profil en S (Fig. 4, ISO 329.03), des marmites à collerette et bord rentrant (Fig. 4, ISO 329.09 et 10), des marmites à carène basse et des couvercles à lèvre simple. Ces formes sont toutes identifiées sur les sites ligériens notamment à Tours, Mer (Loir-et-Cher) et

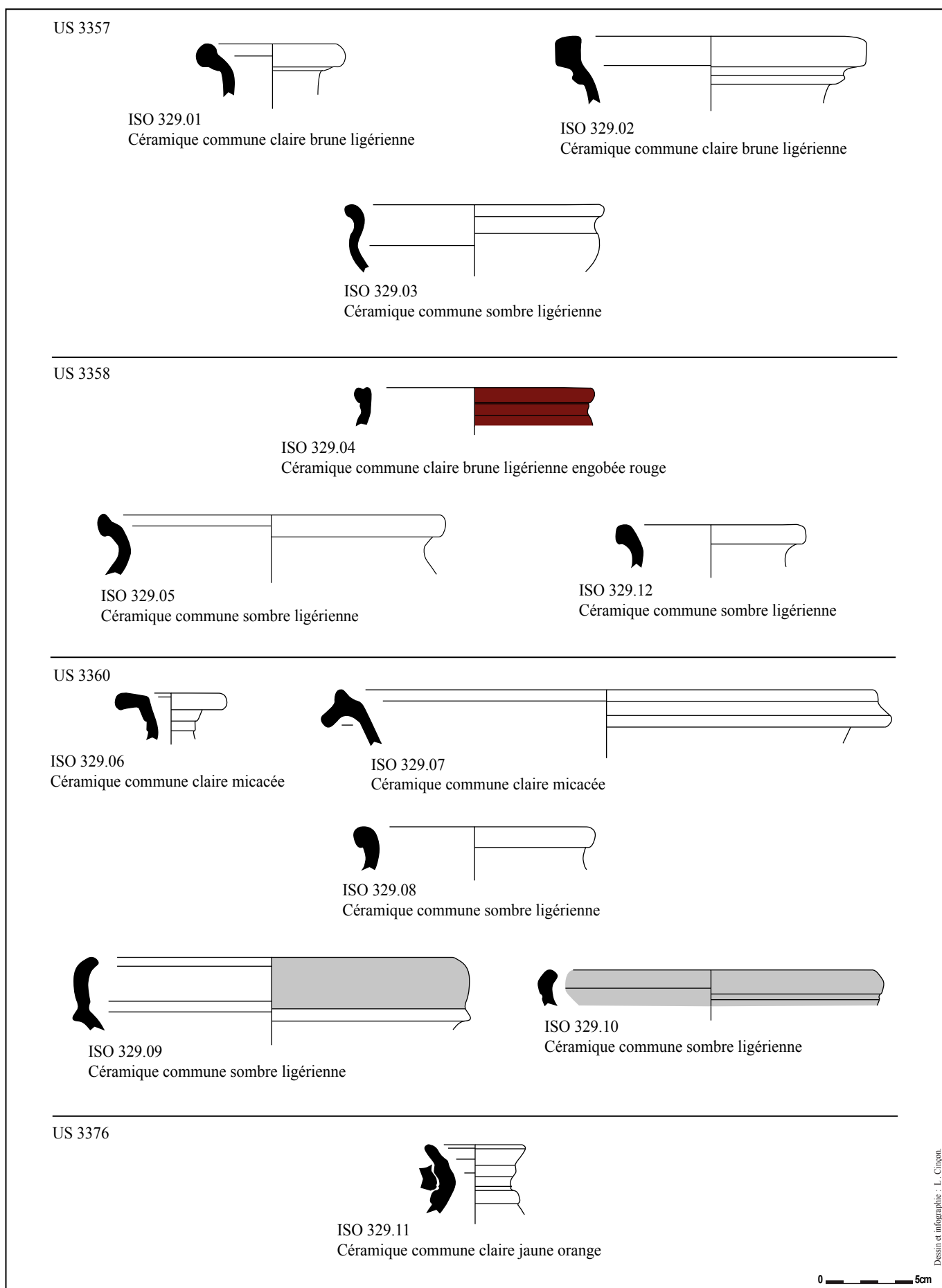


Fig. 4 : Céramiques provenant de la fosse d'extraction F329, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2 / Ph. 4 / Seq. 4).

		NMI	% NMI
Service et Présentation	Assiette	11	9%
	Coupe	27	21%
	Gobelet	10	8%
	Cruche	7	6%
Total Service et Présentation		55	44%
Culinaire	Plat	2	2%
	Jatte	5	4%
	Marmite	4	3%
	Mortier	2	2%
	Pot	29	23%
	Couvercle	10	8%
Total Culinaire		52	41%
Stockage et Transport	Pot	1	1%
	Dolium	1	1%
	Amphore	13	10%
Total Stockage et Transport		15	12%
Indéterminée	Indéterminée	4	3%
Total		126	100%

Fig. 5 : Présentation des différentes catégories fonctionnelles dans la fosse F. 329.

Orléans dans le courant du II^e s. de notre ère sauf en ce qui concerne la marmite à carène basse qui rappelle davantage des productions nivernaises (Couvin 2012 : 159-161 ; Chambon et al. 2014 : 273 (20)).

Analyse fonctionnelle

L'analyse fonctionnelle de la céramique exhumée dans la fosse F329 a été réalisée à partir de 126 individus (Fig. 5).

Les vases de service et de présentation sont les plus nombreux avec 55 individus, soit 44 % du NMI. Ce sont les formes ouvertes qui prévalent avec 11 assiettes et 27 coupes. Les vases liés au service ou à la consommation de liquides sont aussi bien représentés avec 10 gobelets et 7 cruches.

La céramique culinaire est également bien attestée avec 52 individus, soit 41 % du NMI. Il s'agit en majorité de pots à cuire car on compte au moins 29 vases.

Quant à la céramique destinée au stockage et au transport, elle ne recense que 15 individus (12 % du NMI). On y dénombre 13 amphores d'origine régionale, un dolium et un pot bi-ansé.

Dans cet assemblage, les tessons restent fragmentés, parfois altérés et l'on observe un certain équilibre entre les céramiques culinaires et les vases liés au service et à la présentation. Ceci est caractéristique des ensembles originaires de contextes domestiques, espace où l'on prépare, cuit et consomme les aliments et les boissons. Toutefois, le déficit des récipients destinés au stockage et au transport des denrées nous interpelle.

2.1.2. Cave ST30 : 150 à 230 ap. J.-C. (Pér. 2, Ph. 6, Séq. 7 à 9 et Ph. 7, Séq. 10 à 11)

La cave ST30 située en limite d'emprise, a donc été partiellement fouillée et elle recoupe, par ailleurs, la fosse d'extraction F329. Toutefois, un ensemble céramique abondant a été exhumé lors de son exploration (près de 77 kg au total). Afin de répondre aux contraintes de l'étude, l'analyse des lots provenant de cette structure n'a pu être exhaustive. Ainsi, les couches liées à l'abandon final de la cave dont l'homogénéité a été observée durant le pré-inventaire, ont fait l'objet d'un échantillonnage. Cependant, la présence de stagnaires encadrés par Sébastien Jesset (Pôle d'archéologie - Orléans) au sein du service, a permis de compléter les informations avec le traitement des restes provenant de l'US 3257. La céramique inventoriée recense alors 2948 tessons pour au moins 132 individus soit 67 kg de céramique (Fig. 6, Fig. 7). Ces derniers présentent un profil moins varié et diversifié puisqu'une vingtaine de catégories techniques sont identifiées. Par ailleurs, les fragments se répartissent inégalement entre les différentes US et ce sont les couches d'abandon qui ont livré la plus grande quantité de matériel (environ 72 kg de céramique). Afin de mieux rendre compte de la dynamique de construction et d'occupation de la structure, les résultats seront présentés en fonction des périodes, phases et séquences établies à partir des observations stratigraphiques.

Pér. 2, Ph. 6, Séq. 7 : niveaux de construction de la cave

Un fragment de céramique commune sombre ligérienne a été mis au jour dans l'US 3242 correspondant à la construction du mur sud de la cave (Fig. 6, Fig. 7).

	P. 2 / Ph. 6 / Seq. 7		P. 2 / Ph. 6 / Seq. 8			P. 2 / Ph. 6 / Seq. 9							P. 2 / Ph. 7 / Seq. 10		P. 2 / Ph. 7 / Seq. 11 *					NR	% NR
	US 3242	US 3346	US 3340	US 3347	US 3388	US 3279	US 3300	US 3334	US 3280	US 3329	US 3278	US 3283	US 3276	US 3261	US 3398	US 1091	US 3260	US 3257			
Sigillée du Centre de la Gaule		2		1			3				1	1		1				4	13	0,44%	
C. Fine Régionale (pâte sombre)		5												2					7	0,24%	
C. Fine Engobée Blanc		1										1							2	0,07%	
C. Fine Engobée de Gaule Centrale														1					1	0,03%	
C. Fine Métallescente de Gaule Centrale										1								1	2	0,07%	
C. lustrée peinte							1												1	0,03%	
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale					1														1	0,03%	
C. Com. Claire Micacée		42	2		1	2	1	8				1	1		4			1	63	2,14%	
C. Com. Claire Brune Ligérienne		10	1				1				1			2	12	1	11	2	2097	2138	72,52%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (couverte noire)															3				3	0,10%	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)							2										4		6	0,20%	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)							1								1			4	6	0,20%	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)		1				2		1		2				9	1	104			120	4,07%	
C. Com. Claire Jaune Orange		2						1	2						3		2		13	23	0,78%
C. Com. Claire Nord Carnute		131																		131	4,44%
C. Com. Claire Brute Brune Ligérienne																		4	4	0,14%	
C. Com. Claire Brute Val de Loire		1																	1	0,03%	
C. Com. Sombre Ligérienne	1	6			1	4	2	3	2	2				2	2			8	33	1,12%	
C. Com. Sombre Ligérienne (dorée au mica)							1												1	0,03%	
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. lustrée)		17				1	2		1	3			1	1			2	19	47	1,59%	
Amph. d'Ile de France / Picardie																1			1	0,03%	
Amph. de Narbonnaise		3													3				6	0,20%	
Indéterminé		1									1				2		90	243	338	11,47%	
	1	222	3	1	3	9	14	13	6	8	4	3	3	44	5	207	8	2394	2948	100%	

Fig. 6 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST30 (% NR) (*échantillonnage).

	P. 2 / Ph. 6 / Seq. 7		P. 2 / Ph. 6 / Seq. 8			P. 2 / Ph. 6 / Seq. 9							P. 2 / Ph. 7 / Seq. 10		P. 2 / Ph. 7 / Seq. 11 *					NMI	% NMI
	US 3242	US 3346	US 3340	US 3347	US 3388	US 3279	US 3300	US 3334	US 3280	US 3329	US 3278	US 3283	US 3276	US 3261	US 3398	US 1091	US 3260	US 3257			
Sigillée du Centre de la Gaule		1		1			1											1		4	3%
C. Fine Régionale (pâte sombre)														1					1	1%	
C. Fine Engobée Blanc																					
C. Fine Engobée de Gaule Centrale														1					1	1%	
C. Fine Métallicente de Gaule Centrale										1									1	1%	
C. peinte																					
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale																					
C. Com. Claire Micacée		1												1				1	3	2%	
C. Com. Claire Brune Ligérienne														1				95	96	73%	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (couverte noire)																					
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)							1												1	1%	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)																	2		2	2%	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)		1												1		4			6	5%	
C. Com. Claire Jaune Orange		1												1					2	2%	
C. Com. Claire Nord Carnute		1																	1	1%	
C. Com. Claire Brune Brune Ligérienne																		1	1	1%	
C. Com. Claire Brune Val de Loire																					
C. Com. Sombre Ligérienne														1					1	1%	
C. Com. Sombre Ligérienne (dorée au mica)																					
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. lustrée)		1					1							1			2	3	8	6%	
Amph. d'Ile de France / Picardie																					
Amph. de Narbonnaise																					
Indéterminé														2		2			4	3%	
	0	6	0	1	0	0	3	0	0	1	0	0	0	10	0	6	2	103	132	100%	

Fig. 7 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST30 (% NMI) (* échantillonnage).

Celui-ci est attribuable au Haut-Empire sans plus de précisions.

Par ailleurs, un lot de céramique relativement important et peu fragmenté provient d'un niveau constitué de blocs calcaires, US 3346 (222 NR ; 6 NMI) (Fig. 6, Fig. 7). On observe, d'abord, une coupe Drag. 37 en sigillée du Centre de la Gaule correspondant aux productions lézoviennes de la 1^{ère} moitié du II^e s. ap. J.-C. (Brulet et al. 2010 : 115-118). Quant à la céramique fine régionale à pâte sombre, elle présente quelques fragments décorés de « côtes » réalisées à la barbotine. Ces décors sont typiques d'un gobelet ovoïde à épaule carénée attesté à Orléans dès les années 70 ap. J.-C puis dans le courant du II^e s. de notre ère (Couvin 2008 : 414 ; Chambon et al. 2014 : 269). Mais l'ensemble est composé pour moitié de céramique commune claire caractéristique des productions Nord Carnute. Ces tessons appartiennent à un même individu : il s'agit d'une amphore régionale à lèvre à double inflexion très répandue dans la cité entre la fin du I^{er} s. et le courant du II^e

s. de notre ère (Fig. 8, ISO 30.02) (Sellès 2001 : 152-153 (1521) ; Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 167-168). Une quarantaine de fragments en céramique commune claire micacée appartiennent, quant à eux, à une cruche à lèvre en corniche (Fig. 8, ISO 30.01) qui est identifiée dans des contextes ligériens contemporains (Couvin 2005 : 121). La céramique commune claire jaune orange est représentée par un bord d'amphore régionale à lèvre déversée en gouttière et parement en poulie. Des vases similaires sont inventoriés à Chartres et une forme semblable est produite par l'atelier de Vriigny (Loiret) entre la fin du II^e s. et le début du III^e s. ap. J.-C. (Sellès 2001 : 188-189 (2815) ; Ferdière et al. 2012 : 88 (amphore 6a)). Enfin, on recense une marmite à colerette et bord rentrant en céramique commune sombre ligérienne à surface lustrée. Cette dernière est courante sur les sites régionaux au cours des II^e et III^e s. de notre ère (Couvin 2012 : 159-161). Ces éléments permettent de dater cette couche du milieu du II^e s. ap. J.-C.

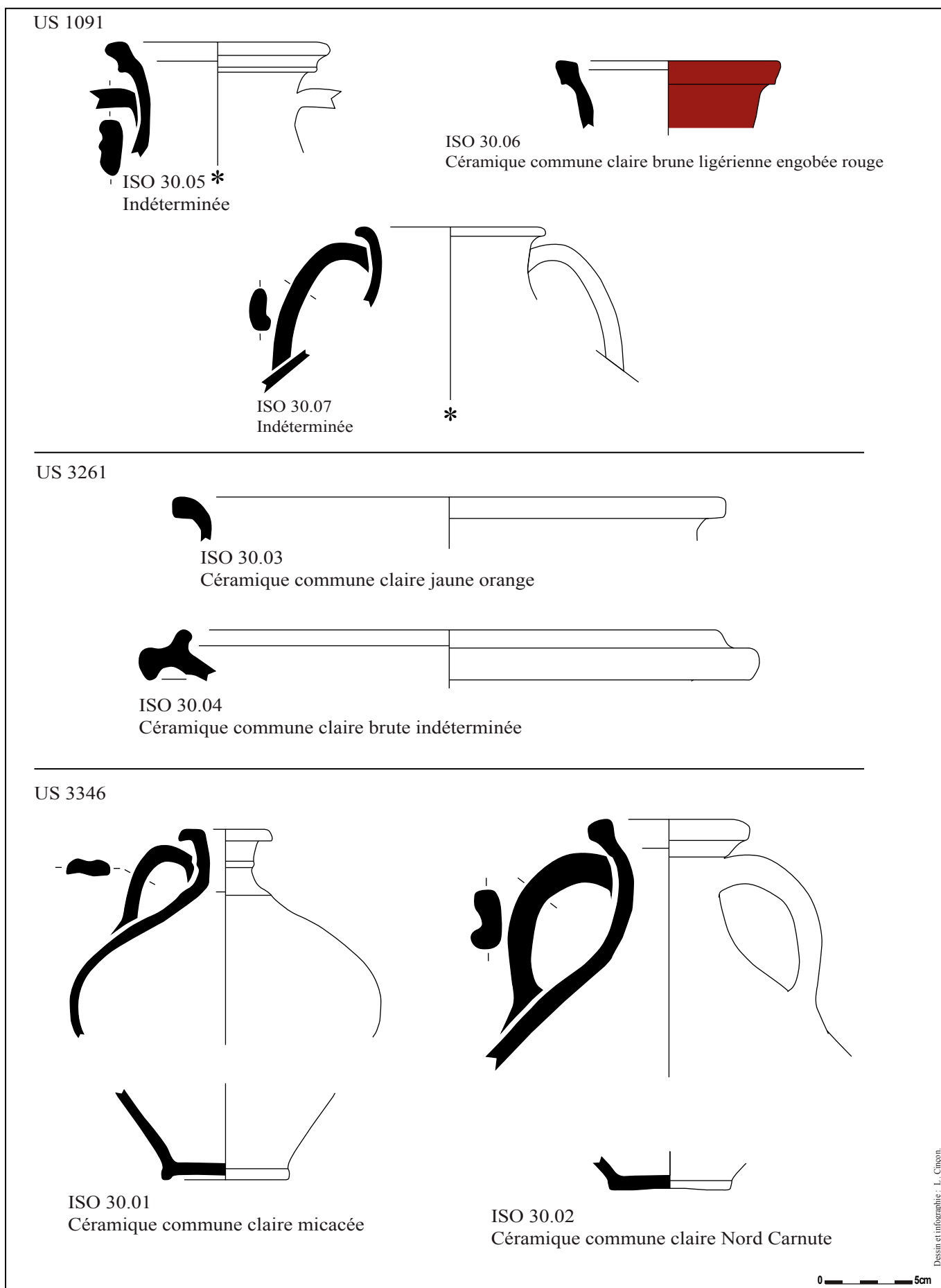


Fig. 8 : Céramiques provenant de la cave ST30, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2 / Ph. 6 / Séq. 7 à 9 et Ph. 7 / Séq. 10 à 11).

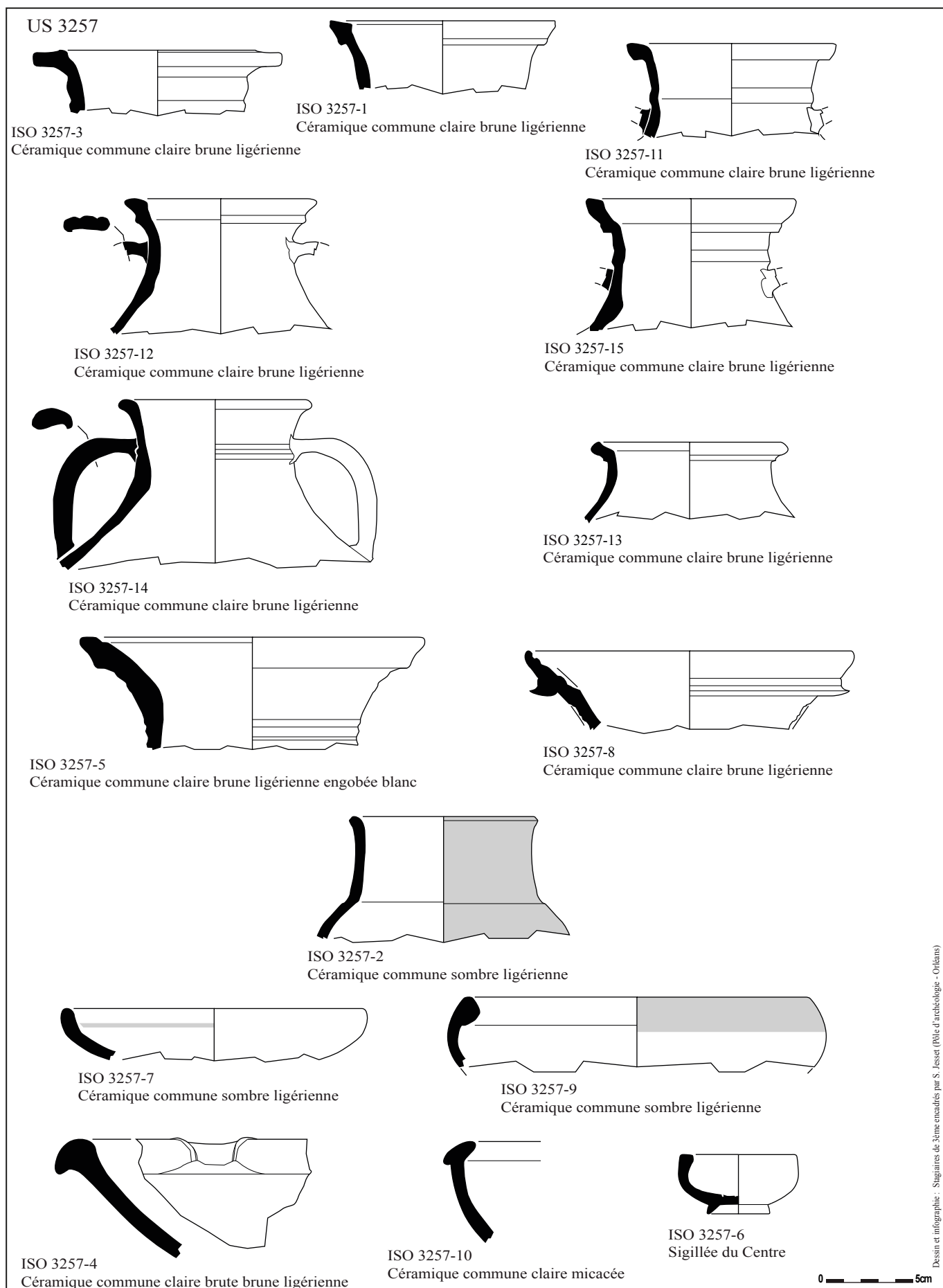


Fig. 9 : Céramiques provenant de la cave ST30, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2 / Ph. 7 / Séq. 11).

Pér. 2, Ph. 6, Séq. 8 : Niveaux de destruction et d'abandon liés au remaniement de la cave

La couche de destruction US 3340 ne livre que quelques fragments de céramique commune claire micacée et de céramique commune claire brune ligérienne que l'on peut dater du Haut-Empire. Un bord de coupe Drag. 37 en sigillée du Centre de la Gaule a été mis au jour dans le comblement de la tranchée de récupération du mur nord de la cave (US 3347). Il s'agit d'une production provenant de Lezoux datée de la 1^{ère} moitié du II^e s. ap. J.-C. (Brulet et al. 2010 : 115-118). Quant à l'abandon du soupirail (US 3388), il a mis au jour trois tessons qui correspondent aux productions du Haut-Empire (**Fig. 6, Fig. 7**).

Pér. 2, Ph. 6, Séq. 9 : Niveaux d'occupation et d'abandon liés au remaniement de la cave

Le sol de mortier US 3279 recense neuf tessons que l'on peut également attribuer au Haut-Empire (**Fig. 6, Fig. 7**). Il s'agit de céramique commune claire micacée, de céramique commune claire brune ligérienne engobée rouge et de céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée.

Tandis que l'US 3300, livre également un lot restreint composé de 14 restes et 3 individus (**Fig. 6, Fig. 7**). On reconnaît une coupe Lez. 28 en sigillée du Centre de la Gaule caractéristique des productions lézoviennes de la 1^{ère} moitié du II^e s. ap. J.-C. (Bet et al. 1989) ainsi qu'un fragment de céramique lustrée peinte qui renvoie davantage au courant du III^e s. de notre ère. On observe également un bord de pot à lèvre plate en céramique commune claire brune ligérienne dorée au mica identifié sur les sites orléanais à la fin du II^e s. et durant le III^e s. (Chambon et al. 2014 : 268 (3)). Ces informations nous suggèrent une datation entre la fin du II^e s. et le début du III^e s. ap. J.-C. pour ce sol d'occupation.

Quant aux niveaux d'occupation US 3334 et 3280, on y observe des tessons de céramique commune claire micacée, de céramique commune claire jaune orange et de céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée que l'on peut attribuer aux productions des II^e et III^e s. de notre ère (**Fig. 6, Fig. 7**).

L'abandon du F385 (US 3329) peut être daté des années 150 à 230 ap. J.-C. grâce à la présence d'un gobelet Lez. 308 en céramique fine métallescente du Centre de la Gaule (Bet, Gras 1999) et de fragments de céramique commune sombre ligérienne décorés de bandes lissées et ondulées. Des décors similaires sont identifiés aux cours des II^e et III^e s. dans les productions de Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) (Cadalen-Lesieur 2005 : 217-218) (**Fig. 6, Fig. 7**). Un tesson de sigillée du

Centre de la Gaule caractéristique des productions lézoviennes du milieu du II^e s. de notre ère est inventorié dans l'US 3278 correspondant à une couche de mortier pulvérulent identifiée le long des murs de la cave (Bet et al. 1989). Le comblement du F377 (US 3283) a mis au jour un fragment de sigillée du Centre de la Gaule attribuable à la phase 7 des productions de Lezoux, soit les années 150 à 230 ap. J.-C. (Bet et al. 1989) (**Fig. 6, Fig. 7**).

Pér. 2, Ph. 7, Séq. 10 : Niveaux de destruction liés au remaniement de la cave

La couche de destruction US 3276, ne livre que quelques fragments de céramique commune claire brune ligérienne et de céramique commune sombre ligérienne à surface lissée que l'on peut dater du Haut-Empire (**Fig. 6, Fig. 7**).

Pér. 2, Ph. 7, Séq. 11 : Niveaux d'abandon de la cave

Le niveau de mortier US 3261, totalise 44 restes pour au moins 10 individus (**Fig. 6, Fig. 7**). Un tesson de sigillée est caractéristique de la phase 7 des officines lézoviennes (Bet et al. 1989). On observe un bord de gobelet Lez. 333 en céramique fine engobée produit par les ateliers du Centre de la Gaule entre 70 et 150 ap. J.-C. (Bet, Gras 1999) et un bord de cruche à lèvre en corniche qui est identifiée dans des contextes contemporains à Tours et Orléans (Couvin 2005 : 121). Il en va de même pour le gobelet ovoïde à épaule carénée décoré à la barbotine réalisé en céramique fine régionale à pâte sombre. Des vases similaires sont inventoriés sur les sites ligériens et notamment à Orléans à partir de la période flavienne puis dans le courant du II^e s. de notre ère (Couvin 2008 : 414-415). Deux amphores à lèvre déversée en gouttière et parement bipartite à terminaison arrondie en céramique commune claire brune ligérienne à surface brute ou engobée de rouge, sont présentes (**Fig. 9**, ISO 3257.15). Cette variante est comparable à l'amphore 1c fabriquée par l'atelier de Vrigny (Loiret) à la fin du II^e s. et au début du III^e s. ap. J.-C. (Ferdrière et al. 2012 : 88) et des individus semblables sont reconnus à Orléans sur le site du « Centre de Conférence » durant la 1^{ère} moitié du III^e s. (Chambon 2005 : 280). On recense également un pot à lèvre éversée en céramique commune jaune orange (**Fig. 8**, ISO 30.03) puis un mortier à lèvre en collerette en céramique commune claire brute d'origine indéterminée dont un exemplaire similaire est inventorié à Chartres à la fin du I^{er} s. et au début du II^e s. de notre ère (**Fig. 8**, ISO 30.04) (Sellès 2001 : 238-239 (5304)). Une marmite à bord rentrant calcinée vient compléter l'ensemble (**Fig. 9**, ISO 3257.15). Ces récipients culinaires sont attestés sur les sites orléanais dans le courant des II^e et III^e s.

(Couvin 2012 : 161). Ces éléments nous suggèrent une datation entre les années 150 et 230 ap. J.-C.

L'US 3398 correspondant à l'abandon de la tranchée de récupération du mur sud, a livré quelques fragments de céramique commune claire brune ou sombre d'origine ligérienne ainsi qu'un tessou d'amphore à pâte beige qui se rapproche des productions d'amphores Gauloise 4 de l'officine de Noyon (Oise) entre la fin du I^{er} s. et le début du III^e s. ap. J.-C. (Ben Redjeb et al. 1992 : 63-64) (**Fig. 6, Fig. 7**).

Le remblai d'abandon de la cave représentant un ensemble conséquent mais homogène (72 kg de céramique), il a été décidé d'échantillonner les lots étudiés. Ainsi, deux couches provenant du comblement final de la structure ont donc été inventoriées : il s'agit de l'US 3260 (8 NR ; 2 NMI) et de l'US 1091 (207 NR ; 6 NMI) fouillée durant le diagnostic archéologique et équivalente à l'US 3257. Elles forment, en effet, un lot homogène et peu fragmenté puisque seulement six groupes techniques sont présents (**Fig. 6, Fig. 7**). La céramique commune claire brune ligérienne recouverte d'un engobe rouge peu adhérent, recense ici la moitié des restes et des individus. Trois amphores régionales à lèvre déversée en gouttière et parement bipartite à terminaison arrondie courantes dans la cité Carnute entre la fin du I^{er} s. et le II^e s. de notre ère, ont été identifiées (**Fig. 8**, ISO 30.05) (Sellès 2001 : 188-189 (2817)). Plusieurs ateliers de potiers chartrains produisent une forme semblable. Des vases comparables sont, toutefois, inventoriés à Orléans sur le site du « Centre de Conférence » durant la 1^{ère} moitié du III^e s. (Chambon 2005 : 280). On observe aussi une autre amphore régionale répertoriée dans ce groupe : il s'agit d'une amphore à lèvre carré qui rappelle les récipients à lèvre rectangulaire très répandus dans le sud de la cité entre le II^e s. et le début du III^e s. ap. J.-C. (**Fig. 8**, ISO 30.06) (Sellès 2001 : 154-155 (1530) ; Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 173). Par ailleurs, de nombreux fragments restent indéterminés car ils sont calcinés. Mais l'on distingue tout de même un engobe brûlé dont on ignore la couleur, sur la majeure partie des tessons. On y recense une amphore régionale à lèvre déversée en gouttière et parement bipartite à terminaison arrondie (**Fig. 8**, ISO 30.05) ainsi qu'une amphore à lèvre éversée (**Fig. 8**, ISO 30.07). Quelques fragments de céramique commune claire brune ligérienne à surface brute ou parfois dorée au mica sont également inventoriés ainsi que deux marmites à bord rentrant en céramique commune sombre ligérienne à surface lustrée. Ces dernières sont caractéristiques des ensembles orléanais au cours des II^e et III^e s. de notre ère (Chambon et al. 2014 : 269 (15-16)). Cependant, un des exemplaires présente une pâte brune très sableuse qui rappelle des productions nivernaises provenant de

l'amont du fleuve. Ces éléments typologiques nous permettent de dater cet ensemble du courant du II^e s. ou du début du III^e s. ap. J.-C.

Par la suite, la présence de plusieurs stagiaires au sein du service a permis le traitement des restes provenant de l'important remblai d'abandon US 3257 (NR : 2394 ; NMI : 103) (**Fig. 6, Fig. 7**). Avec l'aide et l'encadrement de Sébastien Jesset (Pôle d'archéologie - Orléans), le tri et le recollage puis l'inventaire des fragments ainsi que le dessin des formes identifiées, ont pu être réalisés. On observe alors un lot très homogène et peu fragmenté puisque seulement dix groupes techniques sont présents. La céramique commune claire brune ligérienne domine l'ensemble avec 87 % des restes et 92% des individus. Cette catégorie recense presque exclusivement des amphores régionales. On retrouve des formes déjà observées dans l'US 1091 telles que des amphores à lèvre déversée en gouttière et parement bipartite à terminaison arrondie (NMI : 61) (**Fig. 9**, ISO 3257.12 et 15), des amphores à lèvre éversée (NMI : 21) (**Fig. 9**, ISO 3257.14) ainsi qu'une amphore à lèvre carré (**Fig. 9**, ISO 3257.1) et une amphore à lèvre rectangulaire (**Fig. 9**, ISO 3257.3). Les premières sont semblables à des vases produits par des ateliers chartrains durant la 2^{nde} moitié du I^{er} s. de notre ère et diffusés jusqu'au cours du II^e s. dans la cité Carnute (Sellès 2001 : 188-189 (2817)). Cependant, une des variantes reconnue est comparable à l'amphore 1c fabriquée par l'atelier de Vriigny (Loiret) à la fin du II^e s. et au début du III^e s. ap. J.-C. (**Fig. 9**, ISO 3257.15) (Ferdrière et al. 2012 : 88) et des individus similaires sont inventoriés à Orléans sur le site du « Centre de Conférence » durant la 1^{ère} moitié du III^e s. (Chambon 2005 : 280). Quant aux récipients à lèvre rectangulaire, ils sont très répandus dans le sud de la cité entre le II^e s. et le début du III^e s. de notre ère (Sellès 2001 : 154-155 (1530) ; Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 173). Cinq amphores à col resserré et lèvre rectangulaire peuvent être rapprochées des amphores 2b produites, elles aussi, par l'atelier de Vriigny (Loiret) (**Fig. 9**, ISO 3257.11) (Ferdrière et al. 2012 : 88). On doit signaler une amphore à lèvre en poulie anguleuse et base pendante présentant de fortes desquamations (**Fig. 9**, ISO 3257.8) (Sellès 2001 : 158-159 (1538)). Seuls quatre pots à lèvre déversée en gouttière pourraient être interprétés comme des pots de réserve type « pot à miel » (**Fig. 9**, ISO 3257.13) (Couvin 2005 : 123). Il faut également noter la présence de quelques fragments de céramique commune claire brune ligérienne engobée de blanc et notamment d'une amphore régionale à lèvre en bandeau court et gorge interne (**Fig. 9**, ISO 3257.5). Un mortier à lèvre en collerette réalisé en céramique commune claire brute brune d'origine ligérienne (**Fig. 9**, ISO 3257.4), est semblable aux exemplaires fabriqués par l'atelier de Thésée-Pouillé

(Loir-et-Cher) (Cadalen-Lesieur 2005 : 216). On les retrouve en contexte de consommation notamment à Tours dans le courant du II^e s. ap. J.-C. (Couvin, Delage 2006 : 397-398). Quant à la céramique commune claire jaune orange à surface brute, elle compte treize tessons. Une coupe à bord rentrant en céramique commune claire micacée a pu être observée (**Fig. 9**, ISO 3257.10). Cette dernière est similaire à un exemplaire identifié à Tours dans la 2^{nde} moitié du II^e s. (Couvin, Delage 2006 : 390). Une petite coupe hémisphérique Lez. 3 est inventoriée en sigillée du Centre de la Gaule (**Fig. 9**, ISO 3257.6). Cette variante est produite par les ateliers lézoviens dans le courant du II^e s. et au début du III^e s. de notre ère (Bet et al. 1989 : 39-41). On signale aussi un tesson de céramique fine métallescente de Gaule Centrale dont la fabrication ne débute pas avant le milieu du II^e s. ap. J.-C. (Bet, Gras 1999). D'autre part, la céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée recense quelques individus : on reconnaît un plat à lèvre simple, une marmite à bord rentrant (**Fig. 9**, ISO 3257.7 et 9) et un gobelet à col tronconique (**Fig. 9**, ISO 3257.2) qui sont attestés sur les sites orléanais dans le courant des II^e et III^e s. (Couvin 2012 : 159-161 ; Chambon et al. 2014 : 269 (17-18)). Par ailleurs, 10 % des fragments restent indéterminés car ils sont calcinés. Ces éléments nous suggèrent alors une datation entre les années 150 et 230 ap. J.-C.

Synthèse de la cave ST30

Les tessons provenant de la cave ST30 sont parfois assez fragmentés notamment dans les couches de construction ou d'occupation *a contrario* des remblais d'abandon. Par ailleurs, les fragments présentent un bon état de conservation général. Certains ensembles notamment les couches d'abandon de la cave, recensent, toutefois, de nombreux restes calcinés. En effet, la catégorie des « indéterminés » comptabilise près 12 % des NR et 2 % des NMI. La céramique livrée par l'exploration de la cave est abondante et ne manque pas d'intérêts. D'après l'état actuel de l'inventaire, on

constate que l'assemblage est composé en grande majorité de récipients de provenance locale ou régionale et en particulier d'origine ligérienne (**Fig. 6, Fig. 7, Fig. 10**). La céramique commune claire brune ligérienne totalise 73 % des fragments et des vases où l'on reconnaît essentiellement des amphores régionales destinées au stockage et au transport. Ces dernières proviennent, par ailleurs, du comblement final de la cave. Ses productions dérivées engobée de blanc, de rouge ou dorée au mica recensent jusqu'à 4,5 % des restes et 7 % des individus. Quant à la céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée, elle répertorie 3 % des fragments et 7 % des vases. Les productions régionales sont également représentées par la céramique commune claire micacée (2 % des NR et des NMI) et la céramique commune claire jaune orange (1 % des NR et 2 % des NMI). On observe aussi des céramiques communes claires originaires du nord de la cité Carnute et notamment des environs de Chartres (4,5 % des NR et 1 % des NMI). La céramique fine ou semi-fine essentiellement destinée au service et à la présentation, comptabilise seulement 1 % des restes et 5 % des individus. Il s'agit de sigillée provenant du Centre de la Gaule avec des productions de Lezoux. Cette région fournit aussi des fragments de céramique fine engobée ou de céramique fine métallescente ainsi que de céramique à enduit rouge pompéien. Quant aux amphores importées de Gaule ou de provinces méditerranéennes, elles sont quasiment absentes.

La céramique recueillie lors de la fouille de la cave ST30 semble située sa construction vers le milieu du II^e s. de notre ère. Ce qui est cohérent avec la datation de la fosse F329 recoupée par la cave et dont l'abandon est attribué à la 1^{ère} moitié du II^e s. ap. J.-C. Malgré l'imprécision de certains lots peu documentés, l'occupation et l'abandon de la structure semble se situer entre les années 150 à 230 de notre ère. La datation C14 effectuée dans la sépulture F111 du diagnostic vient confirmer cette hypothèse. En effet, elle livre une fourchette

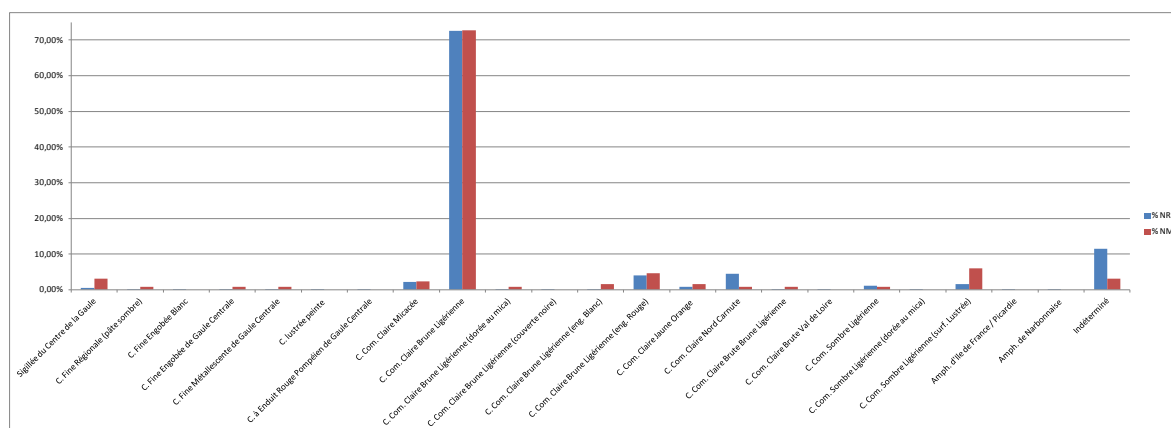


Fig. 10 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST30 (% NR et NMI).

chronologique comprise entre 190 et 215 ap. J.-C. pour la mise en place de cette première sépulture sur le site.

Analyse fonctionnelle

L'analyse fonctionnelle de la céramique exhumée dans la cave ST30 a été réalisée à partir de seulement 132 individus (**Fig. 11**).

Ce sont les récipients destinés au stockage et au transport qui sont les plus nombreux avec 102 individus, soit 77 % du NMI : il s'agit uniquement d'amphores régionales.

Les vases de service et de présentation comptent 11 individus, soit 8 % du NMI. On observe dans les mêmes proportions des coupes, des gobelets et des cruches.

La céramique culinaire est attestée avec 15 individus, soit 11 % du NMI, où l'on reconnaît des plats, des marmites, des pots et deux mortiers.

Cet assemblage présente un lot particulier où la céramique à vocation de stockage et de transport domine très largement en l'état actuel de l'inventaire. Cette prépondérance n'est guère étonnante dans une structure de stockage. Toutefois, il convient de remarquer l'absence de *dolia*, grand récipient aussi utilisé pour le stockage de denrées et la présence spécifique d'une grande quantité d'amphores régionales destinées à contenir, transporter et conserver des denrées liquides ou solides.

2.1.3. Niveaux de circulation : 150 à 230 ap. J.-C. (Pér. 2, Ph. 6, Séq. 12 à 14)

La céramique provenant des niveaux de circulation mis au jour en zone 3, forme un lot restreint avec 403 restes pour 42 individus où les tessons restent fragmentés et parfois mal conservés. Les fragments se répartissent inégalement dans ces couches de remblai destinées à la préparation de l'espace de circulation qui succède au comblement d'abandon de la fosse d'extraction F329 : il s'agit des US 3081, US 3108 et 3109, US 3123, US 3132, US 3141, US 3158 et 3159, US 3218 à 3221, US 3225 et US 3324. L'US 3141 reste la couche la mieux documentée avec 40 % des NR et 33 % des NMI inventoriés. D'après les éléments recueillis, ces niveaux semblent se succéder entre les années 150 et 230 ap. J.-C.

Catégories techniques

La céramique récoltée dans ces niveaux présente un profil relativement varié en termes d'approvisionnement puisque les fragments se répartissent au sein d'une trentaine de catégories techniques (**Fig. 12, Fig. 13, Fig. 14**).

La céramique fine ou semi-fine totalise 12,5 % des tessons pour 21 % des vases mais il s'agit en majorité de sigillée provenant des officines du Centre de la Gaule et notamment des ateliers de Lezoux. Mais un fragment est attribuable aux productions de Toulon-sur-Allier (Brulet et al. 2010 : 130-133). Les tessons de céramique fine engobée, de céramique fine métallescente et de céramique à enduit rouge pompéien sont également caractéristiques des productions de Gaule centrale. La céramique fine régionale à pâte sombre compte à nouveau quelques fragments (Couvin 2008 : 414 ; Cham-

		NMI	% NMI
Service et Présentation	Coupe	5	4%
	Gobelet	4	3%
	Cruche	2	2%
Total Service et Présentation		11	8%
Culinaire	Plat	1	1%
	Marmite	5	4%
	Mortier	2	2%
	Pot	7	5%
Total Culinaire		15	11%
Stockage et Transport	Amphore	102	77%
Total Stockage et Transport		102	77%
Indéterminée	Indéterminée	4	3%
Total		132	100%

Fig. 11 : Présentation des différentes catégories fonctionnelles dans la cave ST30.

	US 3081	US 3108	US 3109	US 3123	US 3132	US 3141	US 3158	US 3159	US 3218	US 3219	US 3220	US 3221	US 3225	US 3324	NR	% NR
Sigillée du Centre de la Gaule	4	1		1	2	8			1	1	4		6		28	6,9%
Sigillée du Centre de la Gaule (Toulon sur Allier)						1									1	0,2%
C. Fine Régionale (pâte sombre)		1			3										4	1,0%
C. Fine Engobée Blanc			1												1	0,2%
C. Fine Engobée de Gaule Centrale					1	1									2	0,5%
C. Fine Métallescente de Gaule Centrale					3										3	0,7%
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale						1							1		2	0,5%
Terra Nigra de Gaule Centrale			1			1		1					6		9	2,2%
C. Com. Claire Micacée	2			2	17	47	2	3	1		1	3	9	1	88	21,8%
C. Com. Claire Brune Ligérienne		1			6	37		1				1	5	1	52	12,9%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (surf. Lustrée)						1		1							3	0,7%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (couverte noire)		1				3							1		5	1,2%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)					1										1	0,2%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	1				4	8			1				3	1	18	4,5%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)	3	7			12	4						1	1		28	6,9%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge et surf. Lustrée)						1								1	2	0,5%
C. Com. Claire Beige Rosée					1										1	0,2%
C. Com. Claire Beige Rosée (dorée au mica)												1			1	0,2%
C. Com. Claire Beige Rosée (eng. Orange / Rouge)	2														2	0,5%
C. Com. Claire Jaune Orange					7	3						7			17	4,2%
C. Com. Claire Jaune Orange (eng. Blanc)						1									1	0,2%
C. Com. Claire Brute Brune Ligérienne						1									1	0,2%
C. Com. Claire Brute Val de Loire		1				2									3	0,7%
C. calcaire de Lyon													1		1	0,2%
C. Com. Sombre Ligérienne	4	3	1	1	16	36	1		8		2	1	8		81	20,1%
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)		1			3	3		1	1				4		13	3,2%
C. Com. Sombre (pâte kaolinitique)						1									1	0,2%
C. non tournée					2										2	0,5%
C. imitation "Besançon"						1									2	0,7%
Amph. d'Ile de France / Picardie														1	1	0,2%
Amph. de Lyon						3									3	0,7%
Amph. de Narbonnaise	8				1	1									10	2,5%
Amph. de Bétique					1										1	0,2%
Indéterminé	5				6	2						1			14	3,5%
	29	16	3	4	86	167	4	7	12	1	7	15	45	7	403	100%

Fig. 12 : Distribution des catégories céramiques dans les niveaux de circulation en zone 3 (% NR).

	US 3081	US 3108	US 3109	US 3123	US 3132	US 3141	US 3158	US 3159	US 3218	US 3219	US 3220	US 3221	US 3225	US 3324	NMI	% NMI
Sigillée du Centre de la Gaule	1					3					1		1		6	14%
Sigillée du Centre de la Gaule (Toulon sur Allier)																
C. Fine Régionale (pâte sombre)																
C. Fine Engobée Blanc																
C. Fine Engobée de Gaule Centrale																
C. Fine Métallescente de Gaule Centrale																
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale																
Terra Nigra de Gaule Centrale						1		1					1		3	7%
C. Com. Claire Micacée						2						1	2		5	12%
C. Com. Claire Brune Ligérienne		1			2			1							4	10%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (surf. Lustrée)						1									1	2%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (couverte noire)																
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)																
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	1				2										3	7%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)																
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge et surf. Lustrée)																
C. Com. Claire Beige Rosée																
C. Com. Claire Beige Rosée (dorée au mica)																
C. Com. Claire Beige Rosée (eng. Orange / Rouge)	1														1	2%
C. Com. Claire Jaune Orange																
C. Com. Claire Jaune Orange (eng. Blanc)						1									1	2%
C. Com. Claire Brute Brune Ligérienne																
C. Com. Claire Brute Val de Loire		1													2	5%
C. calcaire de Lyon													1		1	2%
C. Com. Sombre Ligérienne	1	1			2	3									7	17%
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)					2	2							2		6	14%
C. Com. Sombre (pâte kaolinitique)																
C. non tournée																
C. imitation "Besançon"																
Amph. d'Ile de France / Picardie														1	1	2%
Amph. de Lyon																
Amph. de Narbonnaise	1														1	2%
Amph. de Bétique																
Indéterminé																
	5	3	0	0	8	14	0	2	0	0	1	1	7	1	42	100%

Fig. 13 : Distribution des catégories céramiques dans les niveaux de circulation en zone 3 (% NMI).

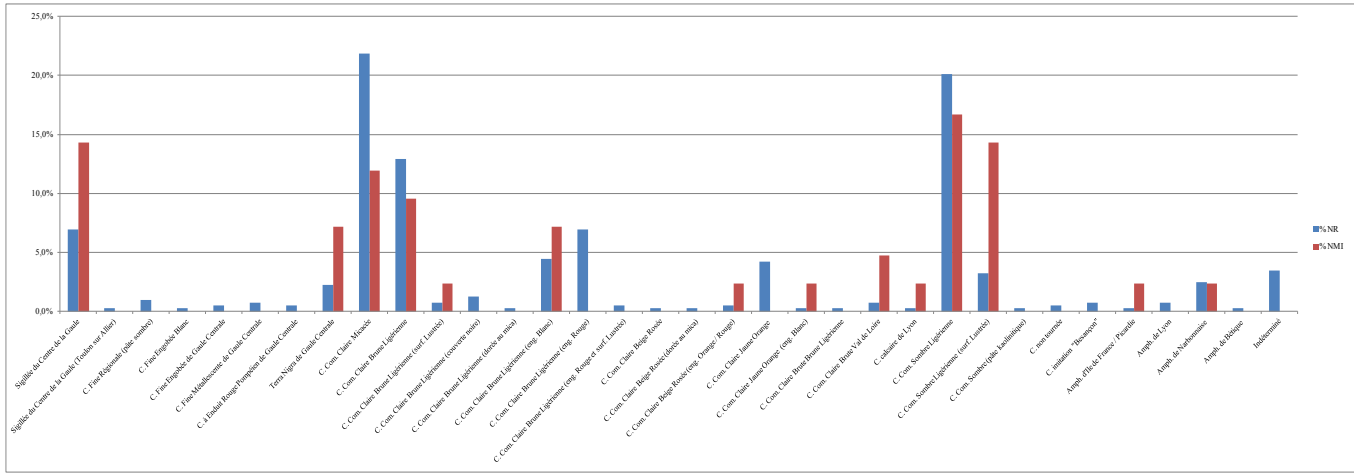


Fig. 14 : Distribution des catégories céramiques dans les niveaux de circulation en zone 3 (% NR et NMI).

bon et al. 2014 : 269). Quant à la Terra Nigra du Centre, elle recense 2 % des restes et 7 % des individus mais elle est davantage caractéristiques du I^{er} s. ap. J.-C. (Couvin 2008 : 409-410).

La céramique commune claire brune ligérienne à surface brute représente ici seulement 13 % des fragments pour 10 % des vases. Les productions dont la surface est engobée de blanc sont bien attestées avec 5 % des restes et 7 % des individus. La céramique commune claire brune ligérienne engobée rouge est inventoriée dans des proportions similaires mais aucune forme n'a été identifiée (7 % des NR). Quant à la céramique commune claire jaune orange à surface brute ou engobée de blanc, elle ne compte que 4,5 % des tessons et 2 % des vases. Mais c'est la céramique commune claire micacée qui domine dans ce lot avec 22 % des NR et 12 % des NMI. Quelques fragments de mortiers en céramique commune claire brute du Val de Loire sont à nouveau recensés. Les vases cuits en mode oxydant constituent encore la majeure part de l'assemblage mais la céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée totalise tout de même 23 % des restes pour 31 % des individus. Compte-tenu de l'importance des productions ligériennes, l'approvisionnement reste donc essentiellement d'origine locale et régionale.

Quant aux amphores, elles recensent 4% des NR et des NMI. Il s'agit presque exclusivement de productions gauloises avec des tessons correspondant aux productions d'Île de France / Picardie, de Lyon ou encore de Narbonnaise. En effet, on observe seulement un fragment caractéristique des amphores à huile Dressel 20 originaires de Bétique (Raynaud 1993a).

Répertoire de formes

Les sigillées du Centre de la Gaule correspondent aux phases 4 à 7 des ateliers de Lezoux. On retrouve une assiette Lez. 54/56 ainsi que des coupes Lez. 33 et Lez. 88 ainsi que des mortiers Lez. 95 et Lez. 96/97 (Bet et al. 1989). La céramique fine engobée du Centre de la Gaule est produite entre les années 70 et 150 ap. J.-C. alors que la céramique fine métallescente n'est pas produite avant le milieu du II^e s. de notre ère. Celle-ci se poursuit ensuite jusque dans le courant du III^e s. ap. J.-C. (Bet, Gras 1999). Bien que résiduelle, la Terra Nigra du Centre présente une assiette Menez 7/16 et une coupe Menez 130 qui restent caractéristiques du I^{er} s. de notre ère (Couvin 2008 : 409-411).

La céramique commune claire brune ligérienne présente quelques individus : il s'agit de deux pots à

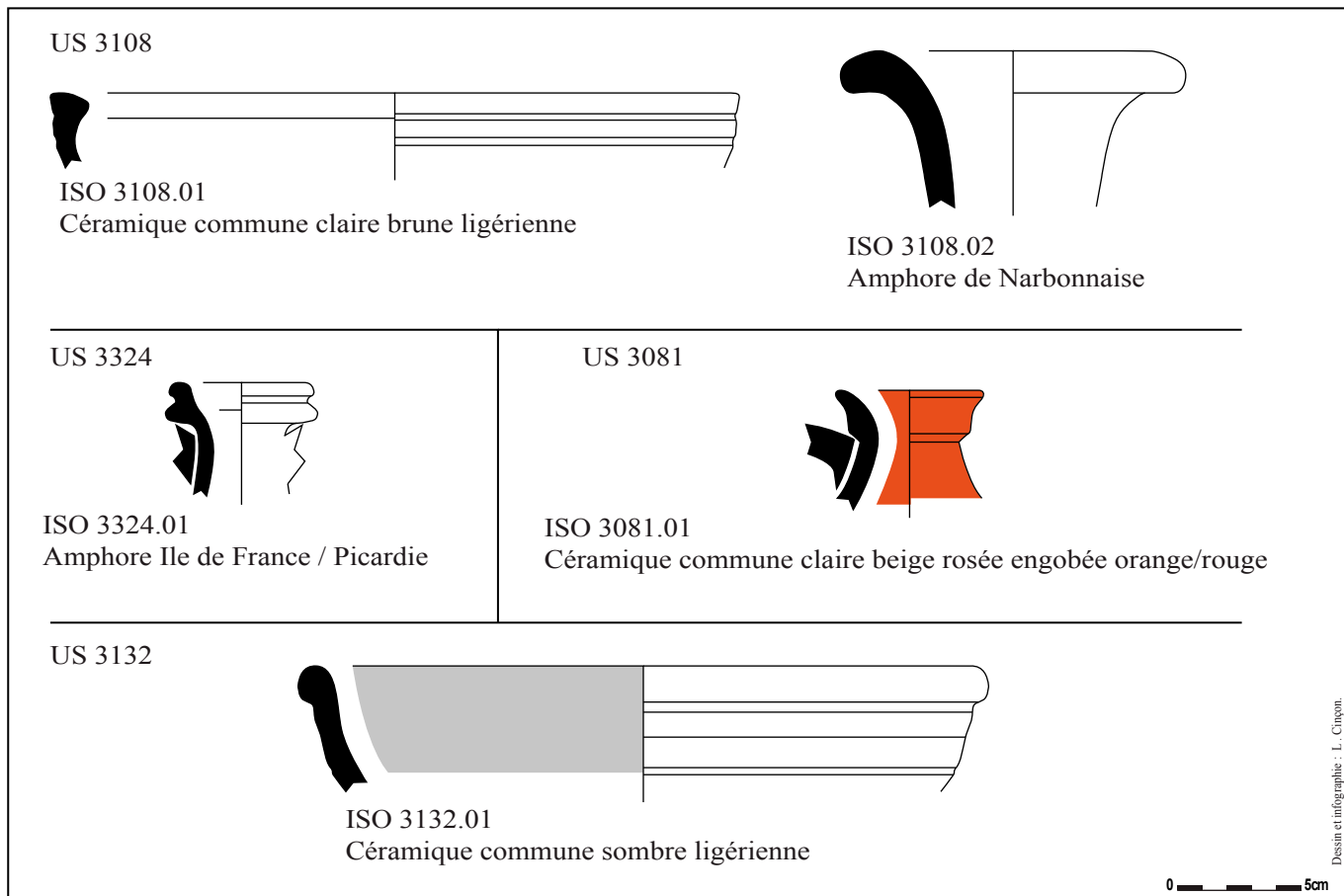


Fig. 15 : Céramiques provenant des niveaux de circulation en zone 3, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (P. 2 / Ph. 6 / Seq. 12 à 14).

lèvre éversée et d'une jatte à lèvre plate rentrante (**Fig. 15**, ISO 3108.01). Si les premiers sont relativement courants durant tout le Haut-Empire, la seconde renvoie davantage au I^{er} s. ap. J.-C. (Couvin 2008 : 428 (1E)). Deux amphores régionales à lèvre à double inflexion sont identifiées en céramique commune claire brune ligérienne engobée blanc ainsi qu'une amphore régionale Gauloise 3. Les premières sont très répandues sur les sites Carnutes entre la période flavienne et le début du II^e s. (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 167-168) alors que la seconde reste caractéristique du courant du I^{er} s. ap. J.-C. (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 164).

La céramique commune claire micacée recense une cruche à lèvre triangulaire qui renvoie davantage au courant du I^{er} s. (Couvin 2005 : 122 (5)), un pot à miel à lèvre déversée en gouttière et deux couvercles qui sont encore identifiés dans la 2nde moitié du II^e s. notamment sur le site du « Parking Anatole France » à Tours (Couvin, Delage 2006 : 388 (117) ; 393 (2-3)). On compte aussi un col de cruche à lèvre en corniche simple en céramique commune claire beige rosée dont la surface est recouverte d'un engobe orange/rouge (**Fig. 15**, ISO 3081.01) ainsi qu'une cruche à lèvre évasée plate à légèrement tombante en céramique commune claire jaune orange engobée blanc. Ces formes sont contemporaines à Chartres au cours du II^e s. de notre ère (Sellès 2001 : 200-201 (3408) ; 206-207 (3421)). Par ailleurs, une forme similaire à cette dernière est produite par l'atelier de Vrigny (Loiret) entre la fin du II^e et le début du III^e s. ap. J.-C. (Ferdrière et al. 2012 : 86 (cruche 3c)).

On note également la présence d'un bord de marmite à collerette et bord rentrant en céramique commune claire calcaire proche des productions lyonnaises. La fouille du « Parking Anatole France » à Tours a livré un récipient similaire dans un contexte daté de la 2nde moitié du II^e s. de notre ère (Couvin, Delage 2006 : 390 (11)). Deux mortiers à lèvre en collerette réalisés en céramique commune claire brute du Val de Loire, sont semblables aux exemplaires produits par l'atelier de Coulanges-«Mortillon» (Allier). On les retrouve en contextes de consommation notamment à Tours dans le courant du II^e s. ap. J.-C. (Fournier 1961 : 355 ; Vertet 1973 ; Couvin, Delage 2006 : 397-398).

Le répertoire de la céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée est constitué de récipients uniquement à vocation culinaire. On recense six pots à lèvre éversée, à lèvre ronde ou à lèvre déversée en gouttière dont la surface est laissée brute. Les formes ouvertes dont les parois sont partiellement lissées, présentent un plat à lèvre simple, une marmite à bord rentrant, deux marmites à lèvres en bourrelet (**Fig. 15**, ISO 3132.01) et un couvercle à lèvre simple. Ces formes sont très courantes entre les II^e et III^e s. dans le Val de Loire et notamment à Tours et Orléans (Couvin 2012 : 159-161). Seules les marmites à lèvre en bourrelet avec leur pâte brune très sableuse, rappellent des productions nivernaises provenant de l'amont du fleuve (Chambon et al. 2014 : 273 (3-8)).

		NMI	% NMI
Service et Présentation	Assiette	2	5%
	Coupe	3	7%
	Cruche	3	7%
	Indéterminée	1	2%
Total Service et Présentation		9	21%
Culinaire	Plat	2	5%
	Jatte	1	2%
	Marmite	4	10%
	Mortier	5	12%
	Pot	7	17%
	Couvercle	3	7%
Total Culinaire		22	52%
Stockage et Transport	Pot à miel	1	2%
	Amphore	4	10%
	Indéterminée	1	2%
Total Stockage et Transport		6	14%
Indéterminée	Indéterminée	5	12%
Total		42	100%

Fig. 16 : Présentation des différentes catégories fonctionnelles dans les niveaux de circulation en zone 3.

Enfin, on observe un bord d'amphore à lèvre éversée provenant de la province de Narbonnaise (Fig. 15, ISO 3108.02) et un col d'amphorette à lèvre en poulie caractéristique des productions à pâte calcaire d'île de France / Picardie (Fig. 15, ISO 3324.01). Un exemplaire similaire a été inventorié à Chartres dans un contexte daté de la 2nde moitié du II^e s. et du courant du III^e s. ap. J.-C. (Ben Redjeb et al. 1992 : 60 ; Sellès 2001 : 204-205 (3417.1)).

Analyse fonctionnelle

L'analyse fonctionnelle de la céramique exhumée dans ces niveaux de circulation a été réalisée à partir de 42 individus (Fig. 16).

Les vases liés au service et à la présentation sont sous représentés avec 9 individus, soit 21 % du NMI. De plus, il s'agit essentiellement de formes ouvertes (assiettes et coupes) mais l'on compte aussi 3 cruches.

La céramique culinaire domine largement l'assemblage avec 22 individus, soit 52 % du NMI. Elle présente un spectre typologique équilibré avec 7 pots, 5 mortiers, 5 jattes/marmites, 2 plats et 3 couvercles.

Quant à la céramique destinée au stockage et au transport, elle ne recense que 6 individus (14 % du NMI). On y dénombre 4 amphores et un pot à miel.

Les tessons sont ici assez fragmentés et les engobes ainsi que les vernis sont souvent altérés. On constate la prédominance des formes culinaires et le déficit des vases destinés au service et à la présentation puis des récipients à vocation de stockage et de transport. Toutefois, cet assemblage reste compatible avec des rejets d'origine domestique.

2.2. Zone 4

2.2.1. Cave ST40 : II^e / III^e s. ap. J.-C. (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 72 à 89, Ph. 7, Séq. 91 et Ph. 8, Séq. 92 à 95)

La cave ST40 située au sud de la zone 4, a été fouillée totalement et un important ensemble céramique a été recueilli (près de 185 kg). Cependant, l'analyse du lot n'a pu être exhaustive afin de répondre aux contraintes imposées par l'étude. Les couches liées à l'abandon final de la structure ont donc fait l'objet d'un échantillonnage comme lors de l'analyse des rejets prélevés dans le comblement de la cave ST30. La céramique inventoriée au cours de l'étude recense 5043 tessons pour au moins 261 individus soit 66 kg (Fig. 39, Fig. 40). Ces derniers présentent un profil varié et diversifié puisqu'une quarantaine de catégories techniques ont été identifiées. Par ailleurs, ils se répartissent inégalement entre les différentes US et ce sont les couches d'abandon qui ont livré la plus grande quantité de matériel (environ 96 kg de céramique). Afin de mieux rendre compte de la dynamique de construction et d'occupation de la structure, les résultats seront présentés en fonction des périodes, phases et séquences établies à partir des observations stratigraphiques.

Pér. 2, Ph. 5, Séq. 72 : Construction des maçonneries de la cave

L'US 4399 correspondant au nettoyage du mur F414, a livré une quarantaine de tessons pour au moins 4 vases (Fig. 17). On observe d'abord plusieurs fragments de sigillée du Centre de la Gaule et notamment une coupe Drag. 37 dont les caractéristiques renvoient aux productions des phases 4 et 5 des ateliers lézoviens (Brulet et al. 2010 : 115-120). On recense ensuite des restes de céramique commune claire micacée, de céramique commune claire jaune orange ainsi que de céramique commune claire brune ou sombre d'origine ligérienne.

	US 4399	
	NR	NMI
Sigillée du Centre de la Gaule	5	1
C. Com. Claire Micacée	9	
C. Com. Claire Brune Ligérienne	4	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)	2	
C. Com. Claire Jaune Orange	6	1
C. Com. Sombre Ligérienne	8	1
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)	1	
Indéterminé	4	1
	40	4

Fig. 17 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST40 (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 72).

Un bord d'amphore régionale à lèvre déversée en gouttière et parement en poulie a pu être identifié en céramique commune claire jaune orange. Une forme similaire est produite par l'atelier de Vrigny (Loiret) entre la fin du II^e s. et le début du III^e s. ap. J.-C. (**Fig. 18**, ISO 40.05) (Ferdrière et al. 2012 : 88 (amphore 6a)). On compte également un pot à lèvre déversée en gouttière répandu sur les sites ligériens entre les II^e et III^e s. (**Fig. 18**, ISO 40.03) (Couvin 2012 : 159-161). Il faut aussi signaler la présence d'un bord de biberon à lèvre en bourrelet qui reste indéterminé car il est calciné (**Fig. 18**, ISO 40.04). D'après ces éléments, nous pouvons dater cette couche de la 2nde moitié du II^e s. de notre ère.

Pér. 2, Ph. 5, Séq. 73 : Premier sol et occupation de la cave

Les US 4311, 4325, 4364, 4366 et 4429 correspondent aux comblements d'abandon de trous de poteau ou de piquet. Peu de céramique y a été mise au jour (**Fig. 19**). Il s'agit essentiellement de céramique commune claire micacée, de céramique commune claire brune ou sombre ligérienne ainsi que de quelques fragments de *Terra Nigra* du Centre ou du Val de Loire. Les US 4311 et 4325 sont attribuables au Haut-Empire sans plus de précisions. Tandis que les US 4364 et 4366

qui ont notamment livré des tessons de *Terra Nigra*, renvoient davantage au courant du I^{er} s. de notre ère (Couvin 2008 : 409-411). Quant à l'US 4429, la présence d'un fragment de céramique commune claire brune ligérienne à couverte noire permet de dater cette couche de la fin du I^{er} s. au courant du III^e s. ap. J.-C. (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 171).

Pér. 2, Ph. 5, Séq. 75 et 76 : Recharges de sol et fosses pour vases de stockage

Le niveau de préparation du sol (US 4361) a livré 463 restes pour au moins 18 individus (**Fig. 20**). On recense un quinzaine de fragments de sigillée provenant des ateliers du Sud de la Gaule et notamment un bord appartenant au service A fabriqué entre les années 60 et 160 ap. J.-C. (Passelac, Vernhet 1993 : 578). Deux tessons sont, quant à eux, caractéristiques des phases 2 à 4 des officines lézoviennes (Bet et al. 1989). On note ensuite la présence de deux productions de céramique fine régionale, la première à pâte brune orangée et la seconde à pâte sombre avec un gobelet ovoïde à lèvre plate (**Fig. 21**, ISO 40.17) et un gobelet ovoïde à épaule carénée décoré à la barbotine. Des vases similaires sont identifiés sur les sites ligériens et notamment à Orléans à partir de la période flavienne puis dans le courant du II^e s. de notre ère (Couvin 2008 : 414-415). D'autres

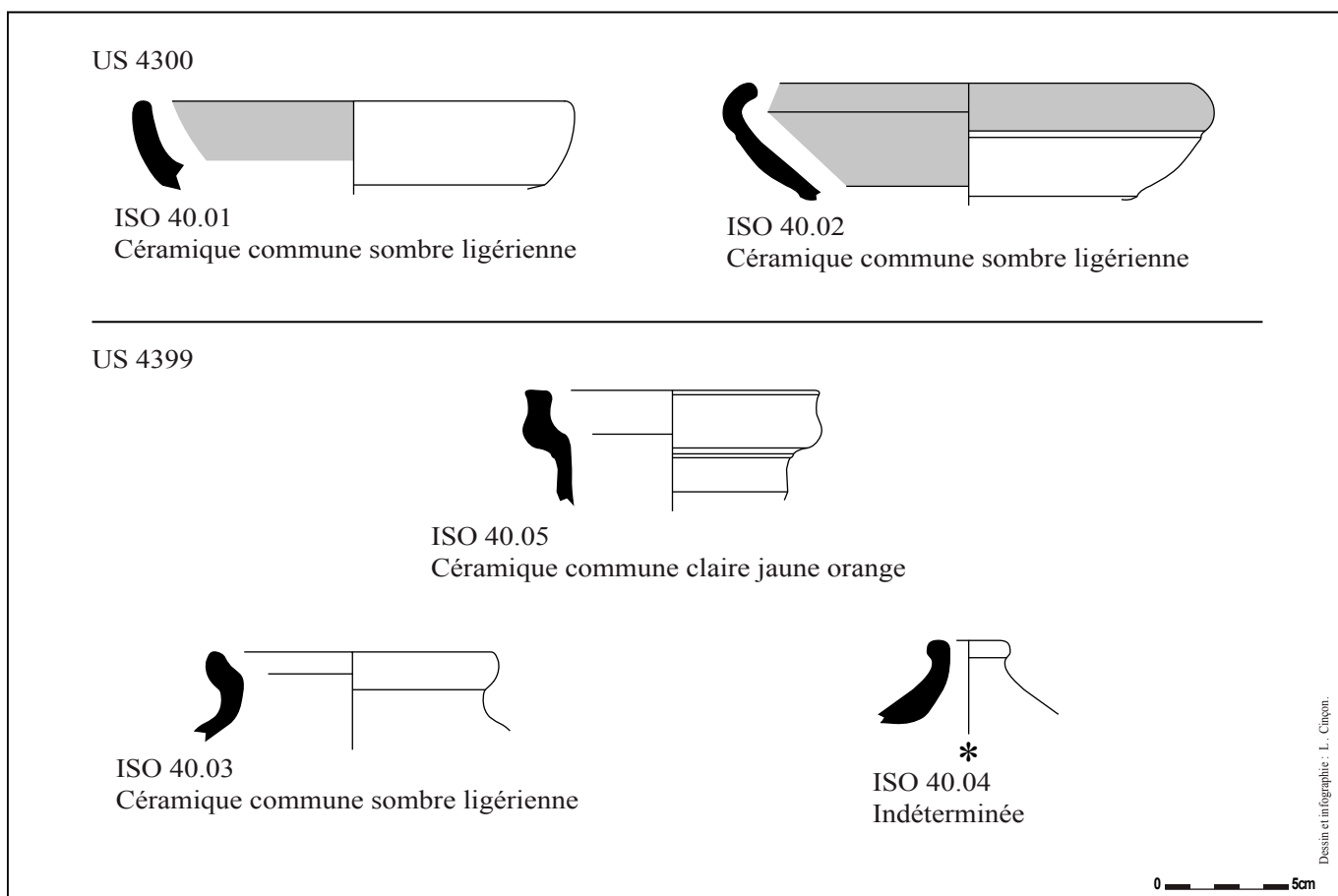


Fig. 18 : Céramiques provenant de la cave ST40, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 72 à 76).

productions de céramiques fines sont représentées mais elles restent davantage caractéristiques du I^{er} s. : il s'agit notamment de la cruche à lèvre en poulie en céramique fine engobée blanc, de la *Terra Nigra* du Centre ou du Val de Loire ou encore de la céramique fine noire à pâte rougeâtre (Couvin 2005 : 108, 2008 : 409-411). La céramique commune claire micacée totalise un tiers des restes inventoriés mais aucun individu n'est répertorié. On observe deux amphores régionales en céramique commune claire brune ligérienne : il s'agit d'une amphore Gauloise 3 et d'une amphore à lèvre plate qui renvoient elles aussi au courant du I^{er} s. (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 164-166). Un pot globulaire à lèvre en bourrelet en céramique commune claire brune ligérienne dorée au mica est, quant à lui, attesté sur le site de « La Charpenterie » à Orléans entre les années 70 et 120 ap. J.-C. (Couvin 2008 : 427 (13 à 16)). Dans des ensembles contemporains, on peut constater la présence d'amphores régionales à lèvre à double inflexion (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 168). La céramique commune claire brune ligérienne engobée de rouge et à surface lustrée recense un pot galbée à lèvre déversée en bourrelet identifié sur les sites Carnutes entre le I^{er} s. et le début du siècle suivant (Fig. 21, ISO 40.16) (Cou-

vin 2005 : 125-126). Cependant, près d'un tiers des fragments appartiennent à un même individu : il s'agit d'une amphore semblable au type Gauloise 5 en céramique commune claire jaune orange dont la variante fait davantage référence au courant du II^e s. de notre ère (Fig. 21, ISO 40.18) (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 171). Les tessons correspondant à ce vase, présentent par ailleurs de fortes desquamations sur les faces externe et/ou interne des parois. Enfin, la céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée répertorie une part importante des restes inventoriés dans cette couche avec notamment deux couvercles à lèvre simple (Couvin 2008 : 428). Malgré la présence de céramique résiduelle attribuable au I^{er} s. ap. J.-C., on peut dater ce niveau de préparation de la 1^{ère} moitié du II^e s. de notre ère.

Les US 4300, 4302, 4304, 4306 et 4308 correspondent aux comblements d'abandon de fosses de stockage. La céramique inventoriée dans ces contextes représente un lot restreint (Fig. 20). Il s'agit essentiellement de céramique commune claire micacée, de céramique commune claire brune ligérienne et de céramique commune sombre ligérienne à surface brute

	US 4311		US 4325		US 4364		US 4366		US 4429	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Terra Nigra de Gaule Centrale					1		1			
Terra Nigra du Val de Loire							3			
C. Com. Claire Micacée	1						8		1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne			1		2		1	1	1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (couverte noire)									1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)					1				1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge et surf. Lustrée)							2			
C. Com. Claire Beige Rosée									1	
C. Com. Claire Jaune Orange (eng. Blanc)									1	
C. Com. Sombre Ligérienne							6		2	
	1	0	1	0	4	0	21	1	8	0

Fig. 19 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST40 (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 73).

	US 4361		US 4300		US 4302		US 4304		US 4306		US 4308	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Sud de la Gaule	16	1										
Sigillée du Centre de la Gaule	2											
C. Fine Régionale (pâte brune orangée)	3	1										
C. Fine Régionale (pâte sombre)	5	1					1					
C. Fine Engobée Blanc	4	1										
C. Fine Engobée type "Beuvray"	1											
Terra Nigra de Gaule Centrale	4						1					
Terra Nigra du Val de Loire	2	1										
C. Fine Noire à Pâte Rougeâtre	8	1										
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale	1	1										
C. Com. Claire Micacée	143		6		1		14		3			
C. Com. Claire Brune Ligérienne	50	2	1				3	1	2		3	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (couverte noire)	4											
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)	1	1										
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	18	1							1			
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)											1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge et surf. Lustrée)	8	1										
C. Com. Claire Jaune Orange	123	1										
C. Com. Claire Jaune Orange (eng. Blanc)							1					
C. Com. Claire Nord Carnute							3					
C. Com. Sombre Ligérienne	42	2	2		1				1		1	
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)	14	2	4	2			4	1				
C. Com. Sombre enfumée	2											
C. non tournée							1	1				
C. "Besançon"	1	1										
Amph. de Narbonnaise	1		2						1		4	
Indéterminé	10											
	463	18	15	2	2	0	28	3	8	0	9	0

Fig. 20 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST40 (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 75 et 76).

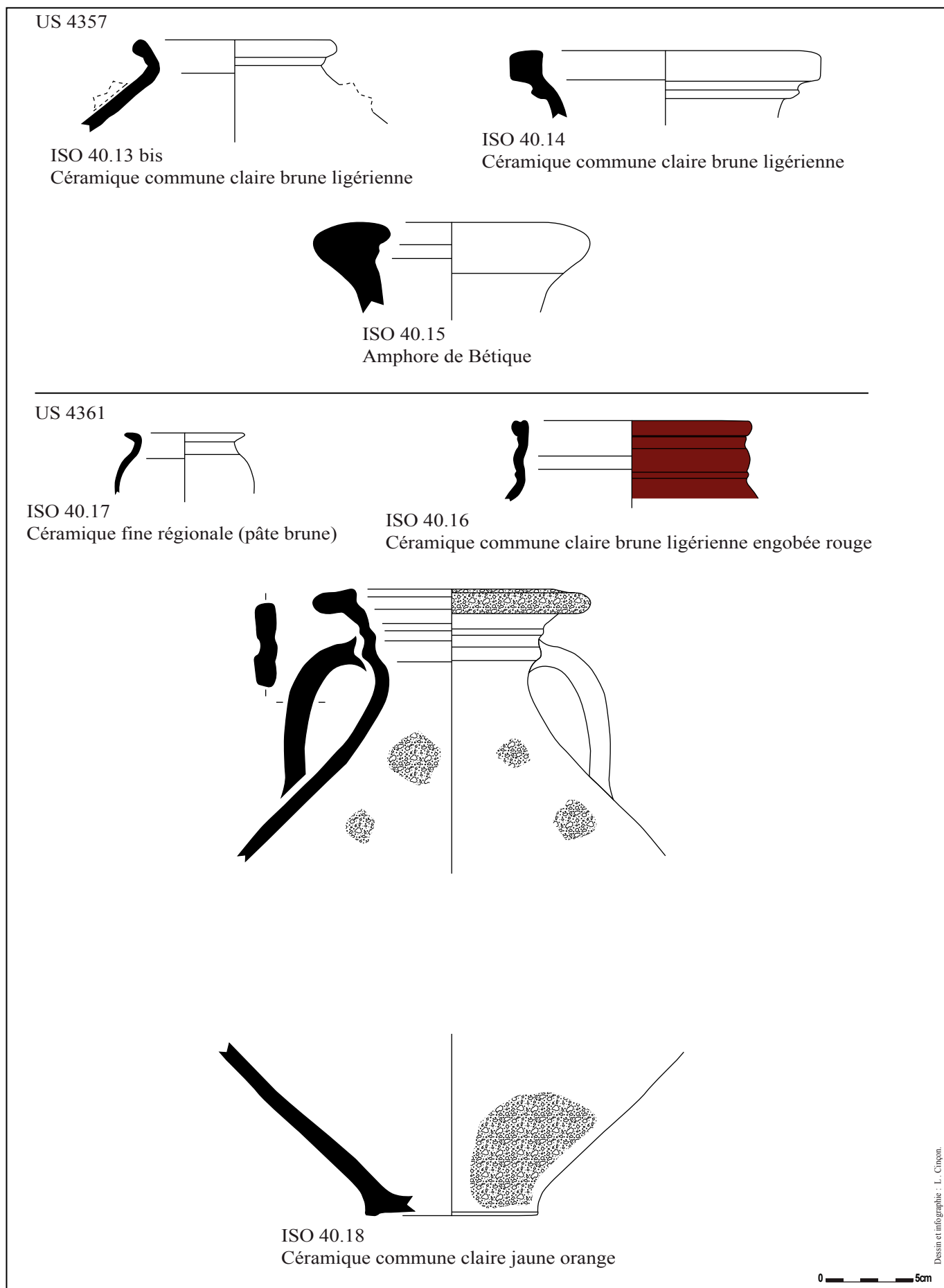


Fig. 21 : Céramiques provenant de la cave ST40, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 75 à 78).

	US 4234		US 4354		US 4356		US 4357		US 4358		US 4330		US 4336	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Sud de la Gaule							3		16	3	1	1		
Sigillée du Centre de la Gaule	3	1			7	3	12	2	14	5	1			
Sigillée du Centre de la Gaule (Lubié)	1				6	1	1		1		1			
C. Fine Régionale (pâte sombre)					4	1	9		5					
C. Fine Engobée Blanc	2													
C. Fine Engobée type "Beuvray"	1	1												
C. Fine Engobée de Gaule Centrale					1		3		2		2			
Terra Nigra de Gaule Centrale							1	1						
C. Fine Noire à Pâte Rougeâtre								1						
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale	3				4		6	1	1		9			
C. Com. Claire Micacée	25		2		11		168	3	88	1	13		4	
C. Com. Claire Brune Ligérienne	29	2	1		7		125	3	39		12			
C. Com. Claire Brune Ligérienne (couverte noire)					2	1	22		6					
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)	2	1					2	1	1					
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	3	1					1		18		2		1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)	13				38		24	1	20	1	5			
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge et surf. Lustrée)					2									
C. Com. Claire Beige Rosée (dorée au mica)					1	1							1	
C. Com. Claire Jaune Orange	5	1			4		2		11	1	26			
C. Com. Claire Jaune Orange (eng. Blanc)	5													
C. Com. Claire Nord Carnute									1		4			
C. Com. Claire Brute Val de Loire	3	1							1					
C. Com. Sombre Ligérienne	41	2			14	1	35	1	61	5	17	2		
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)	8	1			7	1	18		10	2				
C. Com. Sombre (pâte kaolinique)	1										2			
C. non tournée	1	1												
C. "Besançon"	1													
Amph. de Narbonnaise	6	1			5		1				1			
Amph. de Bétique							4	1	3		2			
Indéterminé	1				4		13		15	3	8			
	154	13	3	0	117	9	450	14	314	21	106	3	6	0

Fig. 22 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST40 (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 78 et 79).

ou lustrée. On note également quelques fragments d'amphore originaire de Narbonnaise. Un plat à lèvre simple et deux marmites à bord rentrant sont inventoriés dans ces niveaux (**Fig. 18**, ISO 40.01 et 02). Des exemplaires similaires sont attestés dans les contextes orléanais mais aussi à Blois et Mer (Loir-et-Cher) au cours des II^e et III^e s. de notre ère (Couvin 2012 : 161 ; Chambon et al. 2014 : 268-269). On observe également un couvercle en céramique non tournée.

Pér. 2, Ph. 5, Séq. 78 et 79 : Recharges de sol et réaménagements de la cave

Les US 4356, 4357 et 4358 correspondent à des niveaux de recharge du sol de la cave. La céramique mise au jour dans ces derniers constitue un lot important de 881 restes et 44 individus (**Fig. 22**). Près d'une vingtaine de fragments de sigillée du Sud de la Gaule sont inventoriés avec une coupe Drag. 29b, une coupe Drag. 27c et une coupe appartenant au service A (Passelac, Vernhet 1993). Il s'agit ensuite d'une quarantaine de tessons provenant des ateliers de Gaule Centrale : on recense trois assiettes Lez. 54/55, deux coupes Lez. 28, une coupe à collerette Lez. 88 (**Fig. 23**, ISO 40.12) et deux coupes Drag. 37 issus des ateliers de Lezoux (Phases de production 4 à 7) ainsi qu'une assiette Lez. 45 caractéristique de l'officine de Lubié (**Fig. 23**, ISO 40.13) (Bet et al. 1989 ; Brulet et al. 2010 : 115-120 ; 130-133). Quant à la céramique fine régionale à pâte sombre, elle présente un gobelet ovoïde à épaule carénée dont la panse est décorée de « côtes » réalisées à la barbotine. Ce dernier est identifié à Orléans dès les années 70 ap. J.-C. puis dans le courant du II^e s. de notre ère (Couvin 2008 : 414 ; Chambon et al. 2014 : 269). On observe, par ailleurs, quelques fragments de céramique fine engobée du Centre de la Gaule dont

la production est datée des années 70 et 150 ap. J.-C. (Bet, Gras 1999). De cette région, on recense également un plat à lèvre simple à vernis rouge pompéien dont la production perdure entre le I^{er} et le III^e s. de notre ère (Passelac 1993). La céramique commune claire micacée compte 30 % des restes et 10 % des individus : on reconnaît trois cruches à lèvre en corniche et un couvercle (Couvin 2005 : 121 (4-6) ; Couvin, Delage 2006 : 388 (18)). Quant à la céramique commune claire brune ligérienne et ses productions dérivées, elles totalisent 35 % des tessons et 15 % des vases. Trois formes sont identifiées en céramique commune claire brune à surface brute : une jarre à lèvre éversée et deux anses (**Fig. 21**, ISO 40.13bis), une amphore régionale à lèvre à double inflexion (**Fig. 21**, ISO 40.14) et un pot. On trouve aussi un col d'amphore régionale Gauloise 4 en céramique commune claire brune à couverte noire (**Fig. 23**, ISO 40.10). Cette variante est courante sur les sites ligériens entre la fin du I^{er} s. et le courant du III^e s. de notre ère (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 171). On observe également un pot globulaire à lèvre en bourrelet en céramique commune claire brune dorée au mica et deux pots galbés à lèvre déversée en gouttière en céramique commune claire brune engobée rouge. Ces deux dernières sont caractéristiques des sites Carnutes à la fin du I^{er} s. et au début du II^e s. ap. J.-C. (Couvin 2005 : 125-126, 2008 : 427 (13 à 16)). Une quinzaine de tessons et un couvercle à lèvre simple sont répertoriés en céramique commune claire jaune orange. La céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée représente 16 % des restes et 23 % des individus. On recense exclusivement des récipients à usage culinaire : il s'agit de pots à lèvre déversée en gouttière, de pots à lèvre ronde, en bourrelet (**Fig. 23**, ISO 40.11) ou en poulie ainsi que d'une marmite à bord rentrant. Des

exemplaires similaires sont attestés dans les contextes orléanais mais aussi à Blois et Mer (Loir-et-Cher) au cours des II^e et III^e s. de notre ère (Couvin 2012 : 161 ; Chambon et al. 2014 : 268-269). Quant aux amphores importées, on note la présence de quelques tessons provenant de Narbonnaise ainsi que de fragments caractéristiques des amphores à huile Dressel 20 originaires de Bétique avec notamment un bord correspondant à la variante Dressel 20E ou F produite au cours du II^e s. (**Fig. 21**, ISO 40.15) (Raynaud 1993a : 26). L'association de ces différents éléments permet de proposer une datation recouvrant le milieu du II^e s. de notre ère. Quant à l'**US 4354**, elle n'a livré que trois fragments de

céramique commune claire micacée ou de céramique commune claire brune ligérienne caractéristiques des productions du Haut-Empire (**Fig. 22**).

La couche suivante, **US 4234**, est probablement liée à la construction du bâtiment. Elle a livré 154 restes pour 13 individus (**Fig. 22**). On recense quelques fragments de sigillée du Centre de la Gaule attribuables aux ateliers de Lezoux ou de Lubié et, en particulier, une coupe Drag. 37 qui renvoie aux productions du milieu du II^e s. de notre ère (Brulet et al. 2010 : 115-120 ; 130-133). Les rares tessons de céramique fine engobée blanc et de céramique fine engobée de type Beuvray (gobelet balustre à lèvres en bourrelet) restent caractéristiques

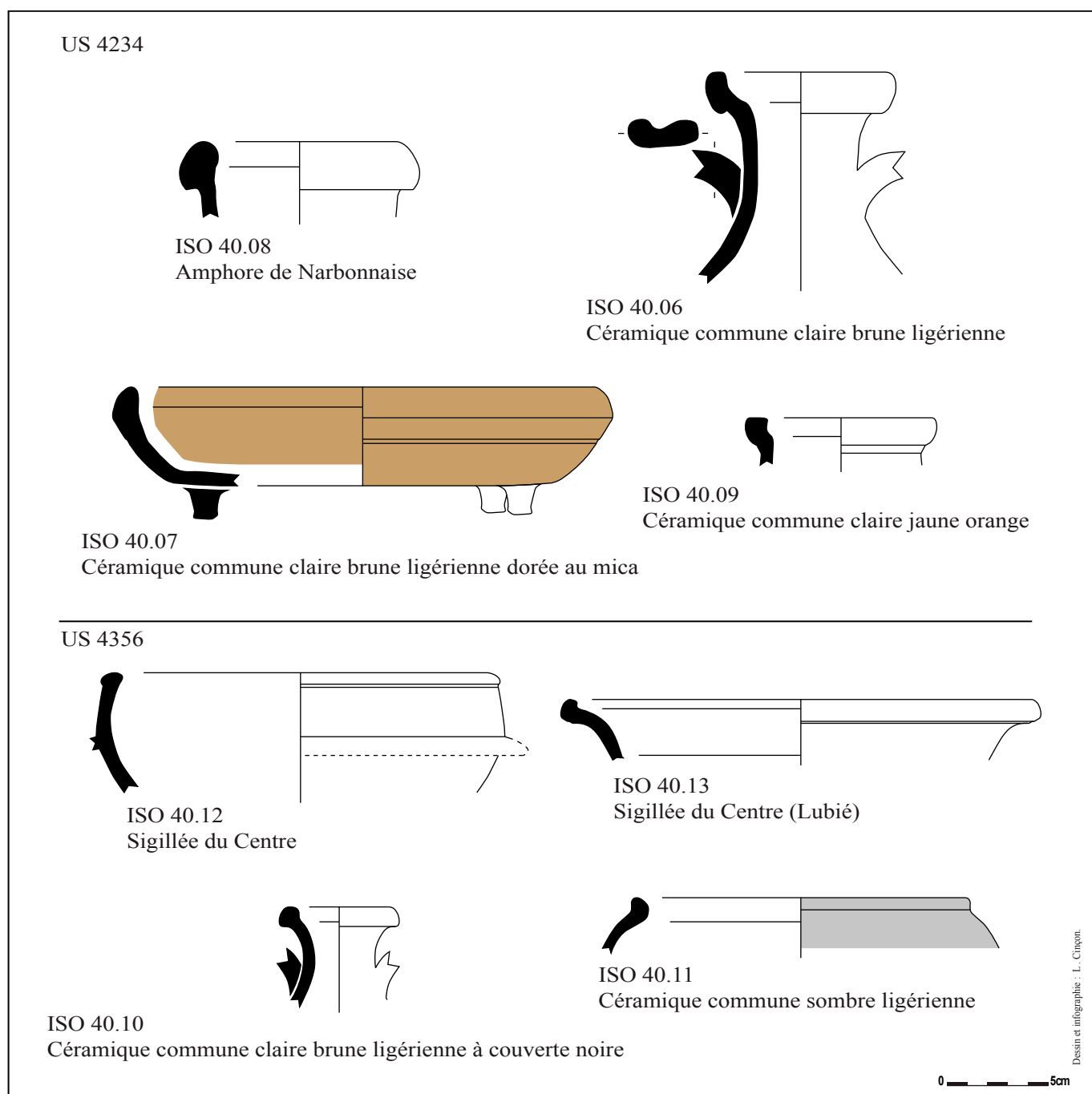


Fig. 23 : Céramiques provenant de la cave ST40, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 78).

du I^{er} s. (Couvin 2005 : 105-108). La céramique commune claire brune ligérienne et ses productions dérivées totalisent un tiers des restes et des individus : on peut observer un col d'amphore régionale Gauloise 4 (Fig. 23, ISO 40.06), une cruche à lèvre évasée triangulaire et une marmite à bord rentrant (Fig. 23, ISO 40.07). Ces formes sont contemporaines entre la fin du II^e s. et le courant du III^e s. ap. J.-C. (Sellès 2001 : 206-207 (3422.01) ; Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 170 ; Couvin, Delage 2006 : 390 (15)). Quelques fragments de céramique commune claire jaune orange à surface brute ou engobée de blanc, sont inventoriés avec un bord d'amphorette à lèvre déversée en gouttière (Fig. 23, ISO 40.09). Un vase similaire est d'ailleurs produit par l'atelier de Vrigny (Ferdrière et al. 2012 : 88 (amphore 6a)). Un mortier à lèvre en collerette en céramique commune claire brute du Val de Loire, est, quant à lui, semblable aux exemplaires produits par l'atelier de Coulanges-«Mortillon» (Allier). On les retrouve en contexte de consommation notamment à Tours sur le site du «Parking Anatole France» dans le courant du II^e s. (Fournier 1961 : 355 ; Vertet 1973 ; Couvin, Delage 2006 : 397-398). La céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée répertorie un tiers des restes et trois individus : il s'agit de deux pots à lèvre déversée en gouttière et d'une marmite à bord rentrant. Des exemplaires similaires sont attestés dans les contextes orléanais mais aussi à Blois et Mer (Loir-et-Cher) au cours des II^e et III^e s. de notre ère

(Couvin 2012 : 161 ; Chambon et al. 2014 : 268-269). On observe également un couvercle en céramique non tournée. Enfin, une amphore Gauloise 4 caractéristique des productions de Narbonnaise vient compléter le lot (Fig. 23, ISO 40.08) (Raynaud 1993b : 31). L'assemblage observé permet de resserrer la datation de cette couche aux années 180 à 250 ap. J.-C.

L'US 4330 interprétée comme une nouvelle recharge de sol, recense 106 restes et 3 individus (Fig. 22). Un bol Drag. 33 est identifié en sigillée du Sud de la Gaule. Cette forme est produite entre les années 60 et 160 ap. J.-C. (Passelac, Vernhet 1993 : 574). Deux fragments de sigillée provenant des officines de Gaule Centrale sont contemporains de cette dernière (Bet et al. 1989) tout comme les fragments de céramique fine engobée du Centre de la Gaule (Bet, Gras 1999). Il s'agit ensuite de fragments de céramique commune claire micacée, de céramique commune claire jaune orange ainsi que de céramique commune claire brune ou sombre d'origine ligérienne. Deux pots à lèvre déversée en gouttière sont inventoriés en céramique commune sombre ligérienne. Ces variantes sont attestées sur les sites régionaux au cours des II^e et III^e s. de notre ère (Couvin 2012 : 159-161). Les éléments recensés sont attribuables aux années 110 à 160 ap. J.-C. Quant au remblai US 4336, il comptabilise quelques fragments de céramique commune claire renvoyant aux productions du Haut-Empire.

	US 4223		US 4232	
	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Sud de la Gaule	2	1	2	1
Sigillée du Centre de la Gaule	4		37	6
C. Fine Régionale (pâte sombre)			22	2
C. Fine Engobée de Gaule Centrale	1		15	2
C. Fine Métallescente de Gaule Centrale	4		7	1
Terra Nigra du Val de Loire			6	1
Terra Nigra de Gaule Centrale			1	1
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale	19	1	31	2
C. Com. Claire Micacée	65		203	4
C. Com. Claire Brune Ligérienne	77	2	160	2
C. Com. Claire Brune Ligérienne (couverte noire)			3	1
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)	2		7	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	3		32	1
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)	22	1	184	4
C. Com. Claire Beige Rosée			29	1
C. Com. Claire Beige Rosée (dorée au mica)	1			
C. Com. Claire Jaune Orange	8	1	40	1
C. Com. Claire Jaune Orange (dorée au mica)			30	1
C. Com. Claire Jaune Orange (eng. Blanc)			1	
C. Com. Claire Nord Carnute	4		5	1
C. Com. Claire Brute Val de Loire	5	1	7	4
C. Com. Claire Brute Brune Ligérienne			1	1
C. Com. Sombre Ligérienne	192	4	396	13
C. Com. Sombre Ligérienne (dorée au mica)	2	1	7	1
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)	25	3	71	9
C. Com. Sombre (pâte kaolinique)	3			
Amph. de Narbonnaise			11	
Amph. de Bétique	6		3	
Indéterminé	6		81	2
	451	15	1392	62

Fig. 24 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST. 40 (P. 2 / Ph. 5 / Seq. 80).

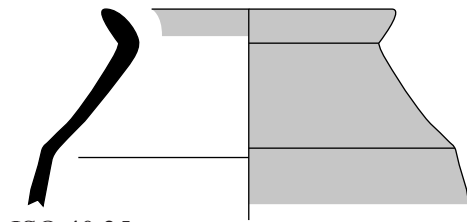
Pér. 2, Ph. 5, Séq. 80 : Recharges de sol et occupation de la cave

Le niveau d'occupation US 4223 a mis au jour un lot céramique important mais fragmenté (451 NR ; 15 NMI) où la céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée recense la moitié des restes et des individus (**Fig. 24**). On reconnaît quatre pots à lèvre ronde ou à lèvre déversée en gouttière, deux plats à lèvre simple, une coupe à lèvre déversée en gouttière (**Fig. 25**, ISO 40.40) et une marmite à bord rentrant dont la surface a été dorée au mica (**Fig. 25**, ISO 40.41). Ces variantes renvoient à nouveau aux exemplaires identifiés à Orléans et Tavers (Loiret) durant le III^e s. de notre ère (Couvin 2012 : 161). On observe plusieurs fragments de sigillée du Centre de la Gaule dont les caractéristiques renvoient aux productions des phases 4 et 7 des ateliers lézoviens (Bet et al. 1989) ainsi qu'un bord de coupe Drag. 27b produit au milieu du I^{er} s. de notre ère (Passelac, Vernhet 1993 : 573). Un tessou de céramique fine engobée du Centre de la Gaule est inventorié avec quelques fragments de céramique fine métallescente dont la production ne débute pas avant la 2nde moitié du II^e s. ap. J.-C. (Bet, Gras 1999). De cette région, on recense également un plat à lèvre simple à vernis rouge pompéien dont la fabrication perdure entre le I^{er} et le III^e s. de notre ère (Passelac 1993). La céramique commune claire micacée compte jusqu'à 15% des restes mais aucune forme n'est identifiée. Mais on note la présence d'une cruche à lèvre évasée plate en céramique commune claire jaune orange. Des vases semblables sont attestés à Chartres entre la fin du II^e siècle et le III^e s. (Sellès 2001 : 206-207 (3421.1)). Deux jarres à lèvre déversée en gouttière et parement en poulie sont répertoriées en céramique commune claire brune ligérienne (**Fig. 25**, ISO 40.38). Une forme similaire est produite par l'atelier de Vrigny durant la 1^{ère} moitié du III^e s. ap. J.-C. (Ferdière et al. 2012 : 88). On observe la présence d'un autre bord d'amphore régionale en céramique commune claire brune ligérienne engobée rouge (**Fig. 25**, ISO 40.39). Celui-ci semble s'inspirer en partie de certaines variantes de type Gauloise 4 / 5 provenant de Narbonnaise (Raynaud 1993b : 31). On note également la présence de quelques tessons caractéristiques des amphores à huile Dressel 20 originaires de Bétique. Un mortier à lèvre en collerette en céramique commune claire brute du Val de Loire, est, quant à lui, semblable aux exemplaires produits par l'atelier de Coulanges-«Mortillon» (Allier) (Fournier 1961 : 355 ; Vertet 1973 ; Couvin, Delage 2006 : 397-398). L'assemblage observé est attribuable à la 1^{ère} moitié du III^e s. de notre ère.

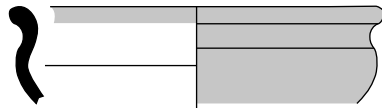
Le remblai US 4232 présente un ensemble conséquent avec 1392 fragments pour au moins 62 vases (**Fig. 24**). La céramique sigillée totalise environ 3 % des restes

et 11 % des individus. Il s'agit essentiellement de produits issus des officines de Gaule centrale : on reconnaît d'abord un gobelet Déch. 64 qui reste caractéristique de la fin du I^{er} s. et de la 1^{ère} moitié du II^e s. de notre ère ainsi qu'une coupe Lez. 14/15 et quatre coupes Drag. 37 dont les particularités renvoient au courant du II^e s. et au début du III^e s. ap. J.-C., soit les phases 5 à 7 des productions lézoviennes (**Fig. 26**, ISO 40.67 à 69) (Brulet et al. 2010 : 95-108). On note, toutefois, un bord très fragmenté appartenant à une coupe Drag. 27b en sigillée du Sud de la Gaule fabriquée entre les années 40 et 80 de notre ère (Passelac, Vernhet 1993 : 573). Les ateliers du Centre de la Gaule fournissent également des vases en céramique fine : on observe deux gobelets Lez. 331b et Lez. 334 en céramique fine engobée (**Fig. 26**, ISO 40.52) ainsi qu'un gobelet Lez.308 en céramique fine métallescente (**Fig. 26**, ISO 40.53) (Bet, Gras 1999). De cette région, on recense un plat à lèvre simple à vernis rouge pompéien puis un couvercle dont la production perdure entre le I^{er} et le III^e s. (**Fig. 26**, ISO 40.58) (Passelac 1993). Quant aux deux gobelets ovoïdes à épaule carénée en céramique fine régionale à pâte sombre (**Fig. 26**, ISO 40.66), ils sont attestés à Orléans dès les années 70 ap. J.-C. puis dans le courant du II^e s. de notre ère (Couvin 2008 : 414 ; Chambon et al. 2014 : 269). La céramique commune claire micacée comptabilise trois cruches (**Fig. 26**, ISO 40.54 à 56) et une coupe à colle-rette. Si cette dernière est davantage caractéristique des ensembles tourangeaux de la fin du I^{er} s. et du début du II^e s., les différentes variantes de cruches sont fréquentes sur les sites orléanais et chartrains durant le II^e s. et au début du III^e s. ap. J.-C. (Sellès 2001 : 202-203 (3411) ; Couvin 2005 : 121 (7) ; Chambon et al. 2014 : 268 (fig. 10-8)). La cruche inventoriée en céramique commune claire jaune orange s'inscrit dans la même chronologie. Elle est, par ailleurs, semblable à la cruche 3c produite par l'atelier de Vrigny (Loiret) (Ferdière et al. 2012 : 86). On note aussi la présence d'une bouilloire à col tréflé réalisée en céramique commune claire beige rosée (**Fig. 27**, ISO 40.57) (Chambon et al. 2014 : 268 (fig. 10-7)). De son côté, la céramique commune claire brune d'origine ligérienne répertorie essentiellement des individus à vocation de stockage et de transport. Il s'agit, d'abord, d'une jarre à lèvre déversée en gouttière et parement en poulie en céramique commune claire brune (**Fig. 25**, ISO 40.38). Des vases similaires sont fabriqués par l'officine de Vrigny durant la 1^{ère} moitié du III^e s. de notre ère (Ferdière et al. 2012 : 88). On observe quelques fragments de céramique commune claire brune revêtus d'une couverte noire et notamment un bord d'amphore régionale de type Gauloise 4 attestée entre la fin du I^{er} s. et le courant du III^e s. ap. J.-C. (**Fig. 23**, ISO 40.10) (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 170-171). Mais c'est la céramique commune claire brune engobée rouge qui présente le plus de récipients avec

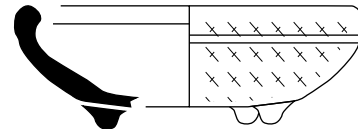
US 4224



ISO 40.35
Céramique commune sombre ligérienne

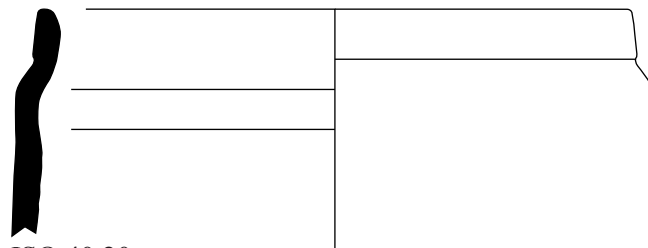


ISO 40.36
Céramique commune sombre ligérienne



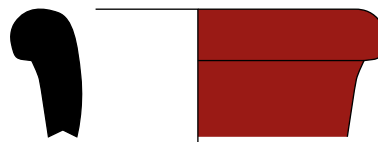
ISO 40.37
Céramique commune sombre ligérienne

US 4319

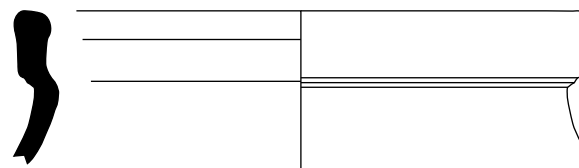


ISO 40.20
Céramique commune claire brune ligérienne

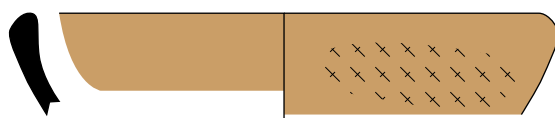
US 4223



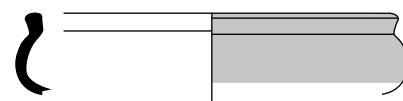
ISO 40.39
Céramique commune claire brune ligérienne engobée rouge



ISO 40.38
Céramique commune claire brune ligérienne



ISO 40.41
Céramique commune sombre ligérienne dorée au mica



ISO 40.40
Céramique commune sombre ligérienne

0 5cm

Dessin et infographie : L. Cignon

Fig. 25 : Céramiques provenant de la cave ST40, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 80 à 84).

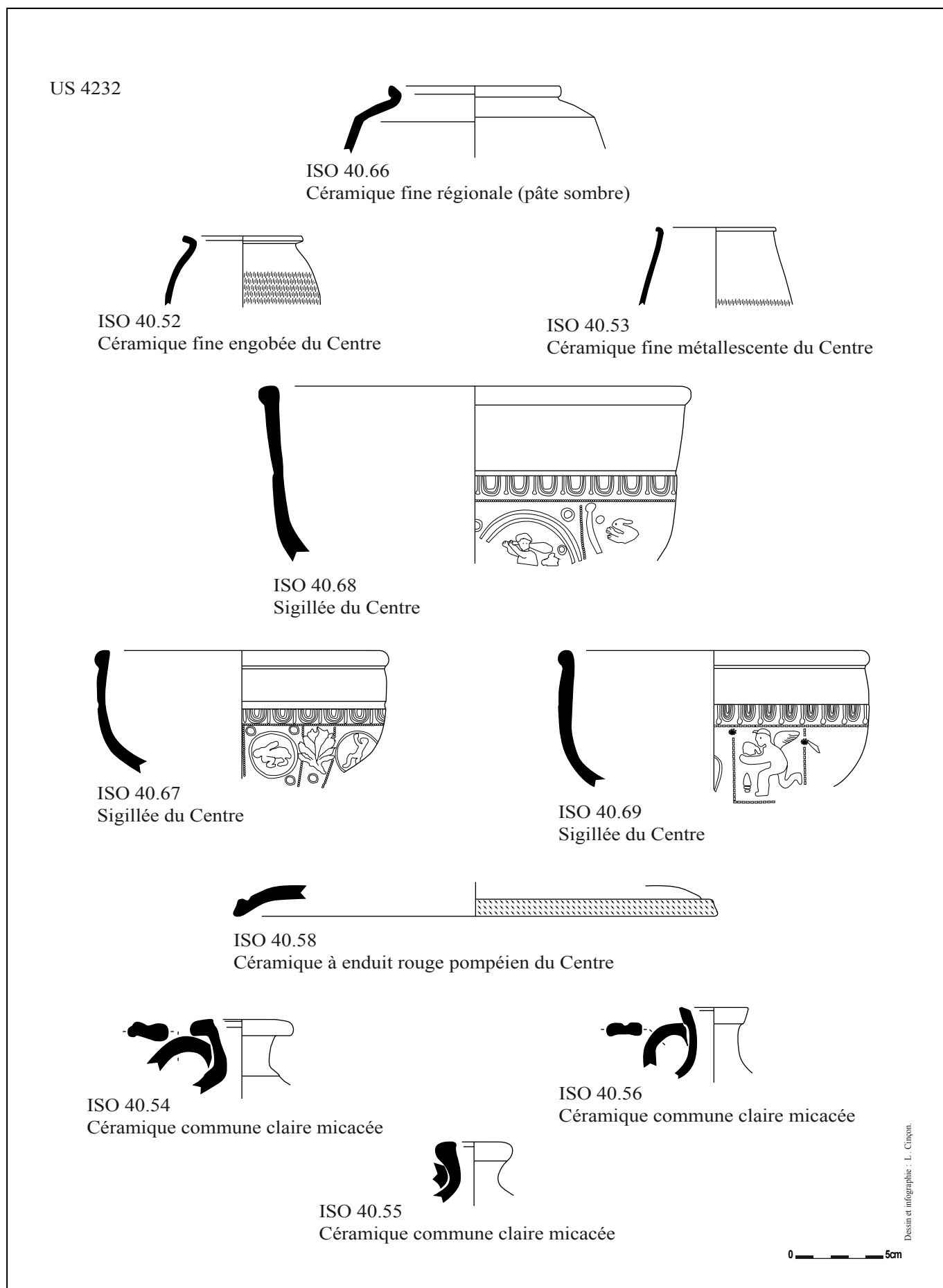
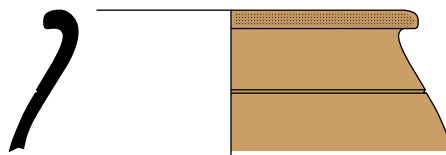
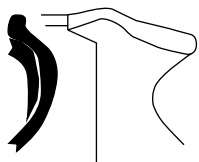
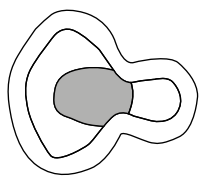


Fig. 26 : Céramiques provenant de la cave ST40, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 80).

US 4232

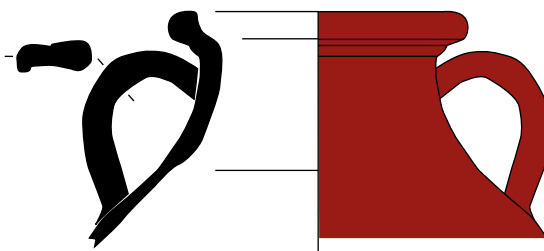


ISO 40.64

Céramique commune claire jaune orange dorée au mica

ISO 40.57

Céramique commune claire beige rosée



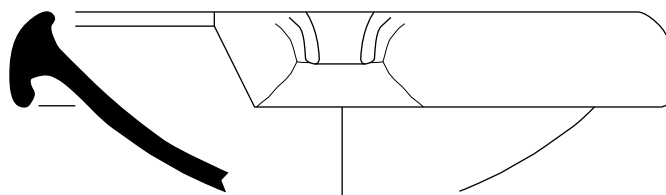
ISO 40.62

Céramique commune claire brune ligérienne engobée rouge



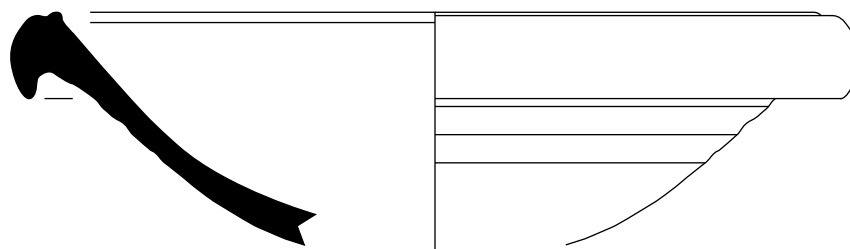
ISO 40.63

Céramique commune claire brune ligérienne engobée rouge



ISO 40.59

Céramique commune claire brute Val de Loire



ISO 40.60

Céramique commune claire brute Val de Loire

0 5cm

Dessin et infographie : L. Cuny.

Fig. 27 : Céramiques provenant de la cave ST40, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 80).

trois bords d'amphore régionale à col en entonnoir (**Fig. 27**, ISO 40.63) et une amphore régionale à lèvre déversée en gouttière et parement bipartite à terminaison arrondie (**Fig. 27**, ISO 40.62). Ces formes se rencontrent fréquemment dans les contextes orléanais de la fin du II^e s. et du III^e s. (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 174 ; Chambon 2005 : 280). D'autre part, on constate la présence de plusieurs tessons appartenant à une amphore de type Gauloise 4 / 5 déjà repérée dans l'US 4223 (**Fig.**

25, ISO 40.39). Et on recense, tout de même, un vase à usage culinaire : un pot à lèvre éversée en céramique commune claire jaune orange dont la surface est dorée au mica (**Fig. 27**, ISO 40.64). Quatre mortiers à lèvre en collerette en céramique commune claire brute du Val de Loire, sont semblables aux exemplaires produits par l'atelier de Coulanges-«Mortillon» (Allier) (**Fig. 27**, ISO 40.59 et 60) (Fournier 1961 : 355 ; Vertet 1973 ; Couvin, Delage 2006 : 397-398). Un autre mortier à

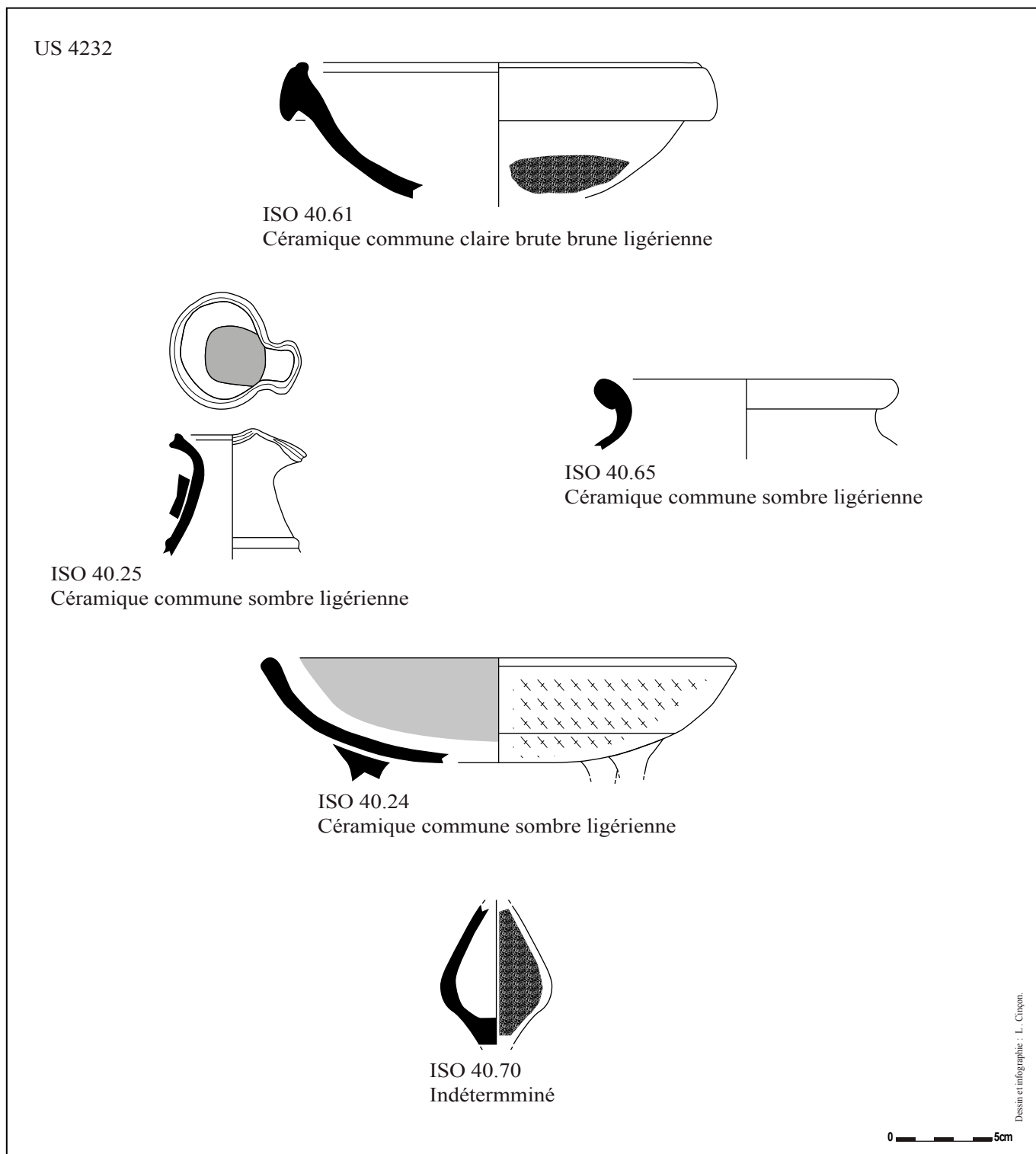


Fig. 28 : Céramiques provenant de la cave ST40, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 80).

lèvre en collerette en céramique commune claire brute brune d'origine ligérienne rappelle, quant à lui, les produits de l'officine de Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) (Fig. 28, ISO 40.61) (Cadalen-Lesieur 2005). La céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée compte près d'un tiers des restes et des individus. Il s'agit de formes à vocation culinaire : on observe des plats à lèvre simple, des plats tripodes à lèvre simple (Fig. 28, ISO 40.24), des marmites à bord rentrant ou à collerette et bord rentrant, des pots à lèvre éversée en bourrelet ou à lèvre déversée en gouttière (Fig. 18, ISO 40.03 et Fig. 28, ISO 40.65) ainsi qu'une bouilloire à col tréflé (Fig. 28, ISO 40.25). Les variantes observées renvoient davantage aux récipients identifiés à Orléans et Tavers (Loiret) dans le courant du III^e s. de notre ère (Couvain 2012 : 159-161). Quant à la bouilloire, des exemplaires similaires sont présents à Chartres aux cours des II^e et III^e s. (Sellès 2001 : 190-191 (2951.2)). Quelques tessons caractéristiques des amphores à huile Dressel 20 ou des amphores à saumures Dressel 7/11 originaires de Bétique, ont été inventoriés ainsi qu'une dizaine de fragments d'amphores provenant de Narbonnaise. D'après ces informations, nous pouvons dater ce remblai des années 180 à 250 ap. J.-C.

Pér. 2, Ph. 5, Séq. 81 : Banquette

Les US 4313 et 4314 sont liées à la construction d'une banquette dans l'enceinte de la cave ST40 (Fig. 29). Une cinquantaine de restes et deux individus sont recensés : il s'agit essentiellement de céramique commune claire micacée, de céramique commune claire jaune orange, de céramique commune claire brune ou sombre d'origine ligérienne. Mais c'est la sigillée du Centre de la Gaule qui présente deux formes : une assiette Lez. 54 et une coupe à collerette Lez. 88 caractéristiques de la phase 5 des productions lézoviennes, soit les années 110 à 150 ap. J.-C. (Bet et al. 1989).

Pér. 2, Ph. 5, Séq. 83 et 84 : Réaménagement de la cave

L'US 4156 correspondant au remblaiement de la banquette, recense 93 tessons et 12 vases (Fig. 30). On observe d'abord une assiette Lez. 54 et une coupe Lez. 16/17 en sigillée du Centre de la Gaule attribuables aux phases 4 et 6 des ateliers de Lezoux (Bet et al. 1989). D'autres fragments renvoient, quant à eux, à la phase 7. Une amphore régionale à lèvre à double inflexion est identifiée en céramique commune claire brune ligérienne. Cette dernière est davantage caractéristique de la fin du I^{er} s. et du début du II^e s. ap. J.-C. (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 168) tout comme le pot galbé

	US 4313		US 4314	
	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Centre de la Gaule	1	1	9	1
C. Fine Régionale (pâte sombre)			4	
C. Fine Engobée Blanc			1	
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale			1	
C. Com. Claire Micacée			5	
C. Com. Claire Brune Ligérienne			7	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)			4	
C. Com. Claire Jaune Orange	3		5	
C. Com. Claire Jaune Orange (eng. Blanc)			2	
C. Com. Sombre Ligérienne			13	
	4	1	51	1

Fig. 29 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST40 (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 81).

	US 4156		US 4318		US 4343		US 4224		US 4319	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Sud de la Gaule	1									
Sigillée du Centre de la Gaule	7	2					1			
C. Fine Métaltescente de Gaule Centrale							8	1	2	
Terra Nigra de Gaule Centrale	3									
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale							8		2	
C. Com. Claire Micacée	8						31		3	
C. Com. Claire Brune Ligérienne	11	1					4		11	1
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)	1						2			
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	1									
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)	3	1					3		12	2
C. Com. Claire Beige Rosée (dorée au mica)							7		1	
C. Com. Claire Jaune Orange	4	1	1				15		11	
C. Com. Claire Nord Carnute							2		1	
C. calcaire de Lyon	2									
C. Com. Claire Brute Nord Carnute	4	1								
C. Com. Claire Brute Val de Loire							2			
C. Com. Sombre Ligérienne	12	2			1		41	2	4	
C. Com. Sombre Autun (dorée au mica)	1									
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)	23	3					34	5	7	
C. Com. Sombre (pâte kaolitique)	1	1							1	
Amph. de Narbonnaise									3	
Amph. de Bétique	1						1			
Indéterminé	10						4			
	93	12	1	0	1	0	163	8	58	3

Fig. 30 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST40 (Pér.2, Ph.5, Séq. 83 et 84).

à lèvre déversée en gouttière en céramique commune claire brune ligérienne engobée rouge (**Fig. 31**, ISO 40.21) (Couvin 2005 : 124-126). Un pot à lèvre en bourrelet en céramique commune claire jaune orange (**Fig. 31**, ISO 40.22) et un mortier à lèvre en collerette verticale en céramique commune claire brute Nord Carnute (**Fig. 31**, ISO 40.23) font, quant à eux, référence à la fin du II^e s. et au III^e s. de notre ère. Des exemplaires semblables au mortier inventorié sont, par ailleurs, recensés à Chartres (Sellès 2001 : 236-237 (5302)). D'autre part, la céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée totalise plus d'un tiers des restes et des individus : on reconnaît un plat à lèvre simple, un gobelet à col tronconique et deux pots à lèvre déversée

en gouttière qui sont attestés sur les sites orléanais dans le courant du III^e s. (Couvin 2012 : 159-161 ; Chambon et al. 2014 : 269 (17-18)). Il faut aussi signaler un fragment présentant un décor estampé floral en céramique commune sombre dorée au mica. Il pourrait s'agir de céramique provenant d'Autun (Saône-et-Loire) (Ahü-Delor et al. 2016 : 36). Des tessons aux motifs similaires sont inventoriés dans le corpus étudié lors d'une précédente opération dans l'enceinte du Lycée Saint-Euverte (Orléans) (Joyeux et al. 1997 : Pl. 3 (3398.8)). On peut alors dater cette couche de la 1^{ère} moitié du III^e s. ap. J.-C.

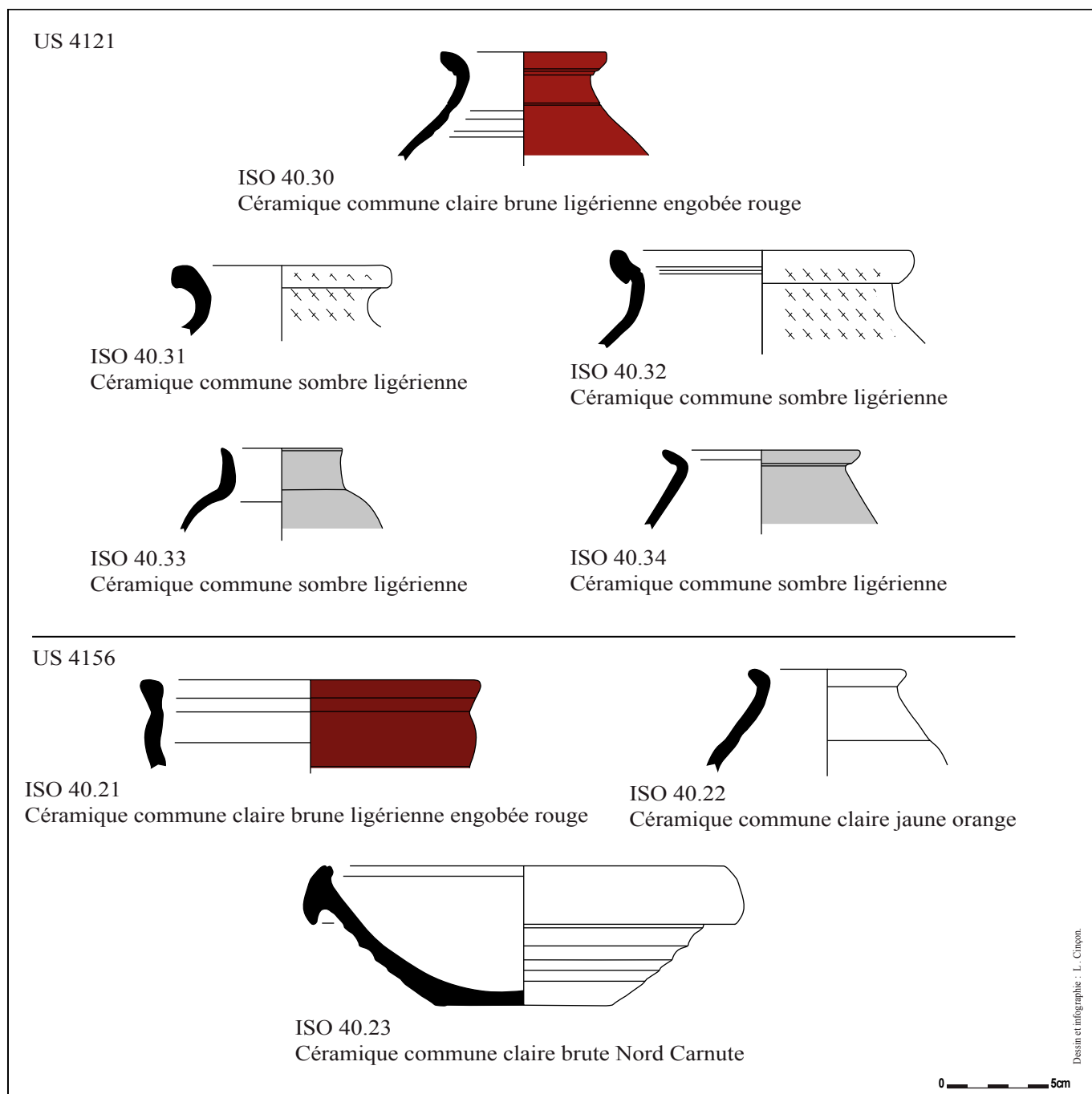


Fig. 31 : Céramiques provenant de la cave ST40, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 83 à 89).

Quant à l'US 4318 liée à la construction d'un sol, elle recense un tesson de céramique commune claire jaune orange renvoyant aux productions du Haut-Empire (Fig. 30). Il en va de même pour le remblai US 4343 qui a livré un seul fragment de céramique commune sombre.

La couche d'occupation US 4319 présente un ensemble restreint avec 58 restes et 3 individus que l'on peut aussi rattacher à la 1^{ère} moitié du III^e s. de notre ère (Fig. 30). On observe deux fragments de céramique fine métallescente provenant des ateliers de Gaule Centrale (Bet, Gras 1999). La céramique commune claire brune ligérienne à surface brute ou engobée de rouge occupe une bonne part de cet ensemble avec un pot de réserve à lèvre simple (Fig. 25, ISO 40.20) et une amphore à col en entonnoir (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 174).

163 tessons et 8 vases sont inventoriés dans le remblai d'abandon US 4224 qui se rapporte à la même chronologie (Fig. 30). Près de la moitié des restes et la quasi-totalité des individus sont recensés en céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée. Il s'agit exclusivement de récipients à usage culinaire : on compte un pot à lèvre déversée en gouttière, deux pots carénés à lèvre en amande (Fig. 25, ISO 40.35),

deux plats à lèvre simple, une jatte à profil en S (Fig. 25, ISO 40.36) et une marmite à bord rentrant (Fig. 25, ISO 40.37). Si ces formes sont courantes sur les sites Carnutes notamment à Orléans et Tavers (Loiret) dans le courant du III^e s. de notre ère, les pots carénés à lèvre en amande restent davantage caractéristiques des contextes turons et sont ici rarement représentés (Caldalen-Lesieur 2005 : 217 ; Couvin 2012 : 159-161). On compte ensuite quelques fragments de céramique commune claire micacée, de céramique commune claire jaune orange et de céramique commune claire brune ligérienne. Un seul tesson de sigillée du Centre de la Gaule est identifié. On peut le rattacher à la phase 7 de l'atelier de Lezoux (Bet et al. 1989). On observe également un gobelet Lez. 308 en céramique fine métallescente issu des mêmes officines (Bet, Gras 1999).

Pér. 2, Ph. 5, Séq. 85 et 87 : Réaménagements de la cave

Les US 4241 (réfection de parement) et US 4327 (niveau de sol) ne livrent que quelques fragments de céramique commune claire attribuables au Haut-Empire (Fig. 32).

Quant aux US 4321 et 4323 correspondant au comblement d'abandon de trous de poteau, elles recensent quelques fragments de sigillée du Centre de la Gaule

	US 4241		US 4321		US 4323		US 4327		US 4239	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Centre de la Gaule					3	1				
C. Fine Métallescente de Gaule Centrale					1					
C. Com. Claire Micacée	3								5	
C. Com. Claire Brune Ligérienne	1						1			
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)									1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)									1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)									1	
C. Com. Claire Jaune Orange	7									
C. Com. Claire Nord Carnute	1									
C. Com. Sombre Ligérienne									4	1
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)			2							
C. Com. Sombre (pâte kaolinique)			1						1	
	12	0	3	0	4	1	1	0	13	1

Fig. 32 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST40 (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 85 à 87).

	US 4121		US 4316	
	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Centre de la Gaule	4	1		
C. Fine Métallescente de Gaule Centrale	1			
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale	1			
C. Com. Claire Micacée	7	1		
C. Com. Claire Brune Ligérienne	2		1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)	1		1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	111	1	1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)	24	1	1	
C. Com. Claire Jaune Orange	30	1	5	
C. Com. Sombre Ligérienne	71	3	2	
C. Com. Sombre Autun (dorée au mica)	1			
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)	11	5	1	
C. Com. Sombre Nord Carnute (surf. Lustrée)	8	1		
Indéterminé	3			
	275	14	12	0

Fig. 33 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST40 (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 89).

avec notamment un bord de coupe Drag. 37, de céramique fine métallescente de Gaule Centrale et de céramique commune sombre ligérienne (Fig. 32). Les caractéristiques de la vaisselle de table renvoient aux productions des années 150 à 300 ap. J.-C. (Bet, Gras 1999 ; Brulet et al. 2010 : 95-108).

L'abandon de cette petite fosse (US 4239) a livré 13 fragments pour un seul individu. Le lot est constitué de céramique commune claire ou sombre (Fig. 32). On reconnaît un bord de pot à lèvre ronde dont les caractéristiques rappellent les exemplaires identifiés à Orléans et Tavers (Loiret) durant le III^e s. de notre ère (Couvin 2012 : 161).

Pér. 2, Ph. 5, Séq. 85 et 87 : Réaménagements de la cave

L'US 4316 correspondant à un sol d'occupation recense une douzaine de tessons de céramique commune claire jaune orange, de céramique commune claire

brune ou sombre ligérienne qui renvoient aux II^e et III^e s. de notre ère sans plus de précisions (Fig. 33).

L'US 4121 qui constitue le dernier sol d'occupation de la cave ST40, comptabilise 275 restes et 14 individus (Fig. 33). On observe, d'abord, des tessons de sigillée du Centre de la Gaule caractéristiques des productions du III^e s. avec notamment une coupe Drag. 37 et un fragment appartenant à un mortier Lez. 100 (Bet et al. 1989 ; Brulet et al. 2010 : 95-108). On signale aussi un tesson de céramique fine métallescente de Gaule Centrale (Bet, Gras 1999). Toutefois, c'est la céramique commune claire brune ligérienne engobée blanc qui domine cet ensemble avec près de 40 % des restes. On recense une cruche à lèvre évasée plate dans cette catégorie et une seconde en céramique commune claire micacée. Une autre cruche dont la lèvre est de section carrée, est identifiée en céramique commune claire jaune orange. Ces variantes et notamment la première, sont comparables à plusieurs vases découverts à Chartres

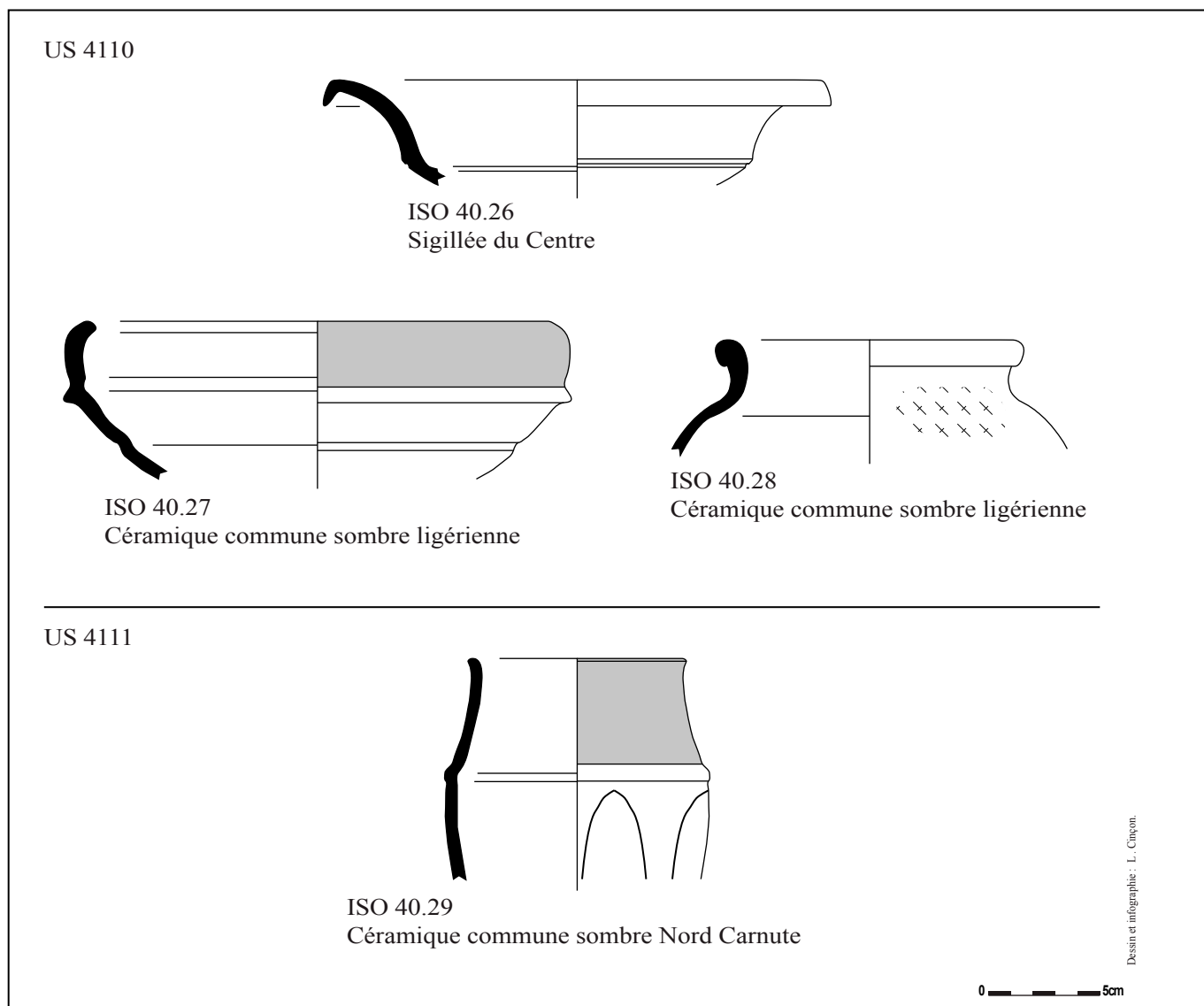


Fig. 34 : Céramiques provenant de la cave ST40, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2, Ph. 7, Séq. 92 et Ph. 8 / Séq. 94).

dans des contextes datés de la fin du II^e s. et du début du III^e s. de notre ère (Sellès 2001 : 206-207 (3421.1)). Un pot globulaire à lèvre évasée en céramique commune claire engobée rouge vient s'ajouter au répertoire (Fig. 31, ISO 40.30). La céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée totalise 30% des restes et la moitié des individus. Il s'agit essentiellement de récipients à vocation culinaire : pots à lèvre ronde ou à lèvre déversée en gouttière (Fig. 31, ISO 40.31 et 32), pot caréné à lèvre en amande (Fig. 31, ISO 40.34), gobelet à col tronconique (Fig. 31, ISO 40.33), plat à lèvre simple, marmite à bord rentrant ou marmite à collerette et bord rentrant (Fig. 34, ISO 40.27). Si ces formes sont courantes sur les sites Carnutes comme Orléans et Tavers (Loiret) dans le courant du III^e s. de notre ère, les pots carénés à lèvre en amande restent davantage caractéristiques des contextes turons et sont ici rarement représentés (Cadalen-Lesieur 2005 : 217 ; Couvin 2012 : 159-161 ; Chambon et al. 2014 : 269). On note quelques tessons de céramique commune sombre Nord Carnute à surface lustrée appartenant à un gobelet à dépressions (Fig. 34, ISO 40.29). Des vases semblables sont produits par les ateliers chartrains durant le III^e s. (Sellès 2001 : 136-137 (1325.3)). Il faut signaler à nouveau un fragment présentant un décor estampé floral en céramique commune sombre dorée au mica. Il pourrait s'agir de céramique provenant d'Autun (Ahü-Delor et al. 2016 : 36). D'après les éléments observés, nous pouvons dater ce niveau de sol de la 1^{ère} moitié du III^e s. ap. J.-C.

Pér. 2, Ph. 7, Séq. 91 : Remblais de démolition de l'espace nord de la cave

Les US 4131 et 4164 font partie des différentes couches de remblai qui marquent l'abandon de l'espace nord de la cave ST40 (Fig. 35). Le lot étudié constitue un ensemble relativement important et peu fragmenté avec 420 restes et 37 individus. La sigillée du Centre de la Gaule représente 18 % des tessons et 40 % des

vases avec une certaine diversité dans les formes inventoriées. Il s'agit de six assiettes Lez. 31/32 (Fig. 36, ISO 40.42), d'une coupe Lez. 33 (Fig. 36, ISO 40.46), d'une coupe Drag. 37 (Fig. 36, ISO 40.47), d'une coupe Lez. 91 (Fig. 36, ISO 40.45), de deux mortiers Lez. 97 (Fig. 36, ISO 40.43) et de trois gobelets Lez. 102 (Fig. 36, ISO 40.44 et 52). Ces dernières sont attribuables aux productions lézoviennes de la fin du II^e s. et du III^e s. de notre ère (Bet et al. 1989 ; Brulet et al. 2010 : 95-108). Un graffiti anépigraphique a, par ailleurs, été réalisé après cuisson sur le fond d'un des gobelets Lez. 102 (Fig. 36, ISO 40.52). On recense également un mortier Lez. 100 dont les caractéristiques correspondent à l'officine de Toulon-sur-Allier (Brulet et al. 2010 : 130-133). Il faut signaler que de nombreux fragments ont subi l'action du feu.

La céramique commune claire brune ligérienne et ses différentes productions totalisent moins de 10% des restes et aucun individu n'est identifié. Quant à la céramique commune claire jaune orange, elle compte un seul vase : une cruche à lèvre en poulie (Fig. 36, ISO 40.50). Un mortier à lèvre en collerette en céramique commune claire brute du Val de Loire, est, quant à lui, semblable aux exemplaires produits par l'atelier de Coulanges-«Mortillon» (Allier) (Fournier 1961 : 355 ; Vertet 1973 ; Couvin, Delage 2006 : 397-398). La céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée recense 22 % des NR et des NMI : on reconnaît un pot de type Menez 146, quatre pots à lèvre ronde, un gobelet à col tronconique, un plat à lèvre simple ainsi qu'une marmite à collerette et bord rentrant. À l'exception du pot de type Menez 146 qui est attesté sur le site du « Parking Anatole France » à Tours dans un contexte daté du II^e s., les autres formes sont courantes sur les sites orléanais au cours du III^e s. de notre ère (Couvin, Delage 2006 : 400-401 ; Couvin 2012 : 159-161 ; Chambon et al. 2014 : 269). Mais dans cet ensemble, c'est la catégorie des indéterminés qui domine

	US 4131		US 4164		US 4219	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Centre de la Gaule	74	13	2	1		
Sigillée du Centre de la Gaule (Toulon sur Allier)			1	1		
C. Com. Claire Micacée	4		2		2	
C. Com. Claire Brune Ligérienne	17		1		1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)			1			
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	4		1			
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)	7		2		1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (surf. Lustrée)	7					
C. Com. Claire Jaune Orange	5	1				
C. Com. Claire Brute Val de Loire	2		1	1		
C. Com. Sombre Ligérienne	67	4	7			
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)	16	4			1	
Amph. de Narbonnaise	1					
Indéterminé	196	11	2	1	9	
	400	33	20	4	14	0

Fig. 35 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST40 (Pér. 2, Ph. 7, Séq. 91).

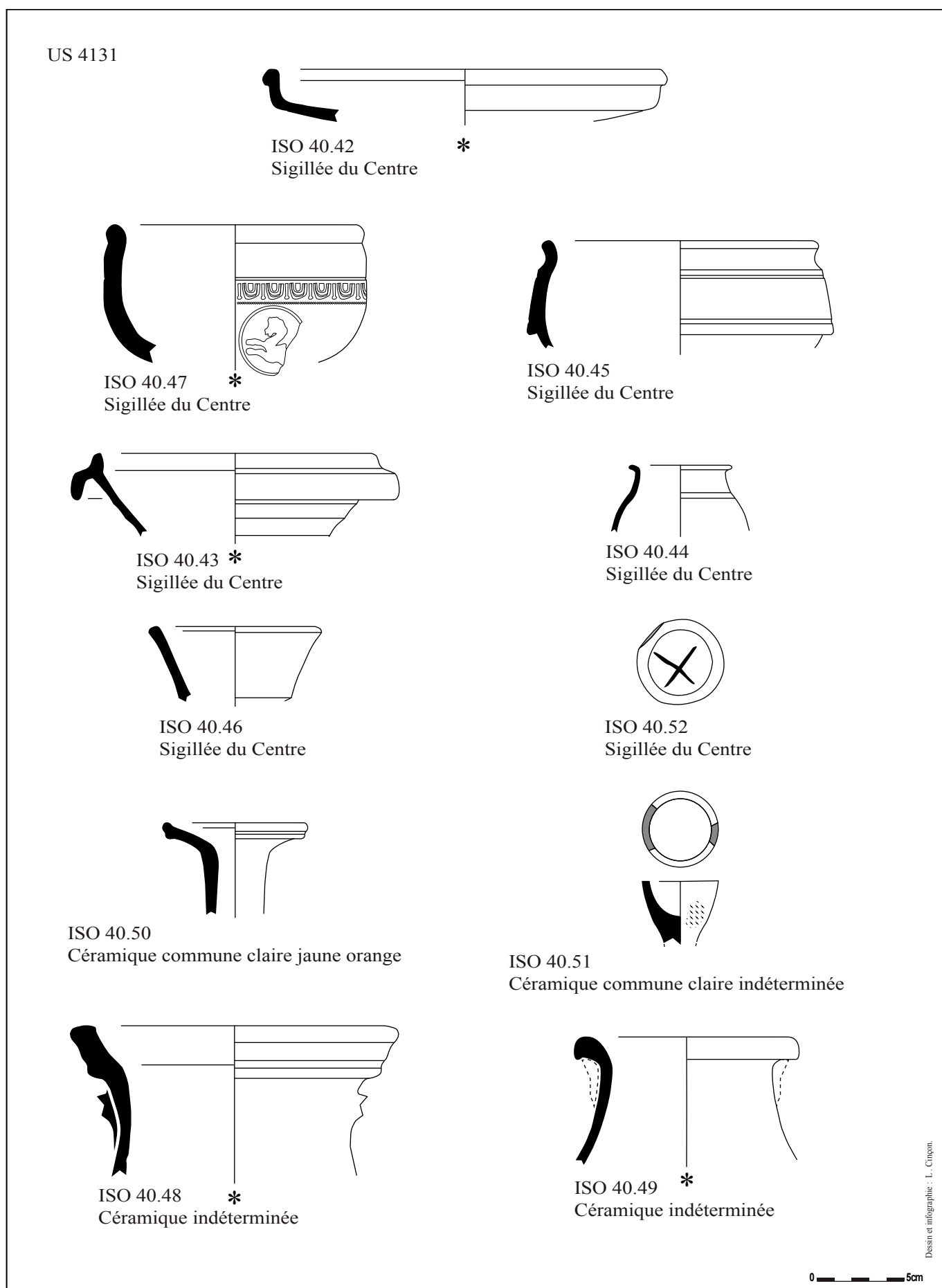


Fig. 36 : Céramiques provenant de la cave ST40, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2, Ph. 7, Séq. 91).

avec 47 % des restes et 32 % des individus. Il s'agit de nombreux fragments calcinés et donc non identifiants. On retrouve des formes déjà observées telles que des plats à lèvre simple, des gobelets à col tronconique et un pot à lèvre ronde mais on découvre par exemple un pot bi-ansé à lèvre en bourrelet et une amphore régionale à lèvre déversée en gouttière et parement en poulie (Fig. 36, ISO 40.48 et 49). Cette dernière est semblable à l'amphore 6a produite par l'atelier de Vrigny (Loiret) (Ferdrière et al. 2012 : 88). Enfin, on signale une petite coupelle en céramique commune claire qui était visiblement rattachée à un vase d'après les traces d'arrachement constatées (Fig. 36, ISO 40.51). Il pourrait s'agir d'une coupelle brûle-encens appartenant à une forme comparable aux « vases aux serpents » découverts dans une cave à Chartres (Joly et al. 2010 : 175-187). L'assemblage observé ici peut être daté de la 1^{ère} moitié du III^e s. ap. J.-C. Quant au comblement d'abandon de la fosse F477 (US 4219), on y observe une quinzaine de fragments attribuables à la même chronologie cependant une dizaine de restes sont calcinés.

Pér. 2, Ph. 7 et 8, Séq. 92 à 94 : Dernières occupations de l'espace sud de la cave

Les dernières couches d'occupation de l'espace sud de la cave (US 4110 et 4111) ont livré 304 restes et 18 individus (Fig. 37). La sigillée du Centre de la Gaule présente une assiette Lez. 49 (Fig. 34, ISO 40.26) et une assiette Lez. 54/56 attribuables aux productions lézoviennes de la fin II^e s. et du III^e s. de notre ère (Bet et al. 1989). On recense également une coupe Drag. 37 et un mortier Lez. 100 dont les caractéristiques correspondent à l'officine de Toulon-sur-Allier (Brulet et al. 2010 : 130-133). De cette région, on compte également un gobelet Lez. 307 en céramique fine métallescente (Bet, Gras 1999). Une cruche à lèvre en corniche en céramique commune claire est similaire aux vases inventoriés à Chartres au cours du II^e s. (Sellès 2001 : 200-201 (3408)). La céramique commune claire brune ligérienne et ses différentes productions répertorient un tiers des fragments et trois individus : il s'agit d'une amphore régionale à lèvre plate qui reste caractéristique du I^{er} s., d'une amphore régionale à col en entonnoir engobée rouge qui est courante sur les sites Carnutes

	US 4110		US 4111	
	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Centre de la Gaule	6	2	6	
Sigillée du Centre de la Gaule (Toulon sur Allier)	5	1	2	1
C. Fine Métallescente de Gaule Centrale	5	1	1	
C. Com. Claire Micacée	11	1	3	
C. Com. Claire Brune Ligérienne	8		6	1
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)	3		5	1
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	28		21	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)	15	1	12	
C. Com. Claire Beige Rosée (dorée au mica)			1	
C. Com. Claire Jaune Orange	4		15	1
C. Com. Sombre Ligérienne	43	2	36	2
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)	21	2	9	
C. Com. Sombre Nord Carnute (surf. Lustrée)			29	1
Amph. de Narbonnaise			1	
Indéterminé	5	1	3	
	154	11	150	7

Fig. 37 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST40 (Pér. 2, Ph. 7 et 8, Séq. 92 à 94).

	US 4265		US 4287	
	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Centre de la Gaule			4	
C. Com. Claire Micacée			1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne	1		2	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	1			
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)			2	
C. Com. Claire Beige Rosée	1			
C. Com. Claire Brute Val de Loire			1	
C. Com. Sombre Ligérienne			2	
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)	2		2	
Amph. de Narbonnaise	1			
Indéterminé			1	
	6	0	15	0

Fig. 38 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST40 (Pér. 2, Ph. 8, Séq. 95).

pendant le III^e s. et d'une marmite à bord rentrant dorée au mica dont un exemplaire est présente à Tours dans la 2nde moitié du II^e s. (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 166-174 ; Couvin, Delage 2006 : 390 (15)). La céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée totalise un tiers des NR et des NMI : on observe deux pots à lèvre ronde (Fig. 34, ISO 40.28), deux pots à lèvre déversée en gouttière, un plat à lèvre simple ainsi qu'une marmite à collerette et bord rentrant (Fig. 34, ISO 40.27). Ces variantes sont attestées sur les sites de Orléans et Tavers (Loiret) dans le courant du III^e s. de notre ère (Couvin 2012 : 159-161). On note une trentaine de tessons de céramique commune sombre Nord Carnute à surface lustrée appartenant à un gobelet à dépressions (Fig. 34, ISO 40.29). Des vases semblables sont produits par les ateliers chartrains durant le III^e s. (Sellès 2001 : 136-137 (1325.3)). Les éléments recueillis suggèrent ici une datation à l'échelle du III^e s. ap. J.-C.

Pér. 2, Ph. 8, Séq. 95 : Abandon de l'espace sud de la cave

Les comblements d'abandon du foyer F490 (US 4265 et 4287), ont seulement livré une vingtaine de fragments (Fig. 38). Il s'agit essentiellement de céramique commune claire ou sombre d'origine ligérienne mais la présence de quatre fragments de sigillée du Centre de la Gaule caractéristiques des productions du III^e s., permet de préciser la datation (Bet et al. 1989).

Synthèse de la cave ST40

Les tessons provenant de la cave ST40 sont parfois assez fragmentés notamment dans les couches de construction ou d'occupation *a contrario* des remblais d'abandon. Par ailleurs, les fragments présentent un bon état de conservation général. On observe toutefois quelques lots où les engobes ainsi que les vernis sont altérés. D'autres ensembles notamment les couches d'abandon de la cave, recensent de nombreux restes calcinés pouvant provenir d'un bâtiment incendié situé à proximité du site. En effet, la catégorie des « indéterminés » comptabilise près 7 % des NR et des NMI.

	NR	% NR	NMI	% NMI
Sigillée du Sud de la Gaule	41	0,81%	7	2,7%
Sigillée du Centre de la Gaule	202	4,01%	40	15,3%
Sigillée du Centre de la Gaule (Lubié)	10	0,20%	1	0,4%
Sigillée du Centre de la Gaule (Toulon sur Allier)	8	0,16%	3	1,1%
C. Fine Régionale (pâte brune orangée)	3	0,06%	1	0,4%
C. Fine Régionale (pâte sombre)	50	0,99%	4	1,5%
C. Fine Engobée Blanc	7	0,14%	1	0,4%
C. Fine Engobée type "Beuvray"	2	0,04%	1	0,4%
C. Fine Engobée de Gaule Centrale	24	0,48%	2	0,8%
C. Fine Métallescente de Gaule Centrale	29	0,58%	3	1,1%
Terra Nigra de Gaule Centrale	12	0,24%	2	0,8%
Terra Nigra du Val de Loire	11	0,22%	2	0,8%
C. Fine Noire à Pâte Rougeâtre	9	0,18%	1	0,4%
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale	86	1,71%	5	1,9%
C. Com. Claire Micacée	850	16,86%	10	3,8%
C. Com. Claire Brune Ligérienne	592	11,74%	16	6,1%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (couverte noire)	38	0,75%	2	0,8%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)	30	0,59%	4	1,5%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	251	4,98%	4	1,5%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)	396	7,85%	12	4,6%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge et surf. Lustrée)	12	0,24%	1	0,4%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (surf. Lustrée)	7	0,14%		
C. Com. Claire Beige Rosée	32	0,63%	1	0,4%
C. Com. Claire Beige Rosée (dorée au mica)	11	0,22%	1	0,4%
C. Com. Claire Jaune Orange	330	6,54%	10	3,8%
C. Com. Claire Jaune Orange (dorée au mica)	30	0,59%	1	0,4%
C. Com. Claire Jaune Orange (eng. Blanc)	10	0,20%		
C. Com. Claire Nord Carnute	21	0,42%	1	0,4%
C. calcaire de Lyon	2	0,04%		
C. Com. Claire Brute Nord Carnute	4	0,08%	1	0,4%
C. Com. Claire Brute Val de Loire	22	0,44%	7	2,7%
C. Com. Claire Brute Brune Ligérienne	1	0,02%	1	0,4%
C. Com. Sombre Ligérienne	1121	22,23%	47	18,0%
C. Com. Sombre Ligérienne (dorée au mica)	9	0,18%	2	0,8%
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)	291	5,77%	40	15,3%
C. Com. Sombre Nord Carnute (surf. Lustrée)	37	0,73%	2	0,8%
C. Com. Sombre Autun (dorée au mica)	2	0,04%		
C. Com. Sombre (pâte kaolinitique)	10	0,20%	1	0,4%
C. Com. Sombre enfumée	2	0,04%		
C. non tournée	2	0,04%	2	0,8%
C. "Besançon"	2	0,04%	1	0,4%
Amph. de Narbonnaise	38	0,75%	1	0,4%
Amph. de Bétique	20	0,40%	1	0,4%
Indéterminé	376	7,46%	19	7,3%
	5043	100,0%	261	100,0%

Fig. 39 : Distribution des catégories céramiques dans la cave ST40 (% NR et NMI).

La céramique livrée par l'exploration de la cave est abondante et ne manque pas d'intérêts. D'après l'état actuel de l'inventaire, on constate que l'assemblage est composé en grande majorité de récipients de provenance locale ou régionale et en particulier d'origine ligérienne (**Fig. 39, Fig. 40**). La céramique commune claire brune ligérienne et ses productions dérivées engobée de blanc, de rouge ou dorée au mica totalisent jusqu'à 27 % des restes et 15 % des individus. Quant à la céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée, elle répertorie 28 % des fragments et 34 % des vases. Les productions régionales sont également représentées par la céramique commune claire micacée (17 % des NR et 4 % des NMI) et la céramique commune claire jaune orange (8 % des restes et 4 % des NMI). On observe aussi des céramiques communes claires ou sombres originaires du nord de la cité Carnute et notamment des environs de Chartres (1 % des NR et 2 % des NMI). Les mortiers en céramique commune claire brute Val de Loire viennent, quant à eux, de la vallée de l'Allier (0,5 % des NR et 3 % des NMI). La céramique fine ou semi-fine essentiellement destinée au service et à la présentation, recense 10 % des restes et 28 % des individus. Il s'agit pour une bonne part de sigillée et notamment de sigillée provenant du Centre de la Gaule avec les productions de Lezoux, de Lubié et de Toulon-sur-Allier. Cette région fournit aussi des vases en céramique fine engobée ou en céramique fine métallescente ainsi que des céramiques à enduit rouge pompéien. Quant aux amphores importées de Gaule ou de provinces méditerranéennes, elles représentent seulement 1 % des restes et des individus.

En ce qui concerne la dynamique de construction et d'occupation de cette structure, la céramique recueillie dans les niveaux de construction de certaines

maçonneries est attribuable à la 2nde moitié du II^e s. de notre ère. Les premiers niveaux de sol et d'occupation sont, quant à eux, datés des II^e et III^e s. sans plus de précisions. Dans un premier temps, les recharges de sol et les réaménagements suggèrent une datation correspondant au courant du II^e s. ap. J.-C. Les recharges de sol et les occupations suivantes ainsi que la construction de la banquette renvoient à la fin du II^e s. et à la 1^{ère} moitié du III^e s. de notre ère. Les restaurations et les occupations de la cave s'inscrivent ensuite dans la 1^{ère} moitié du III^e s. L'échantillonnage effectué dans le remblai d'abandon de l'espace nord de la cave se rapporte à la même chronologie. Quant à la dernière occupation de l'espace sud de la cave, on peut l'attribuer au courant du III^e s. ap. J.-C. D'après le pré-inventaire, le comblement d'abandon définitif de la structure intervient également durant ce siècle.

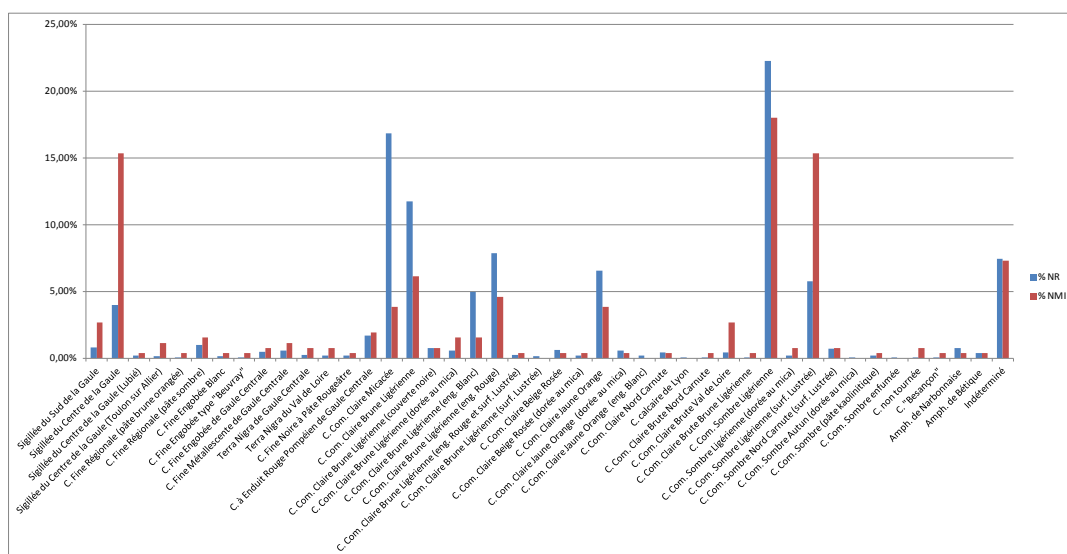
Analyse fonctionnelle

L'analyse fonctionnelle de la céramique exhumée dans la cave ST40 a été réalisée à partir de 261 individus (**Fig. 41**).

Les vases liés au service et à la présentation sont représentés par 96 individus, soit 37 % du NMI. On observe un spectre typologique équilibré avec des assiettes, des coupes, des gobelets et des cruches.

La céramique culinaire domine l'assemblage avec 113 individus, soit 43 % du NMI. Il s'agit en grande partie de pots à cuire mais on recense également des plats, des marmites, des mortiers et des couvercles.

Quant à la céramique destinée au stockage et au transport, elle ne compte que 29 individus (11 % du NMI). On y dénombre une vingtaine d'amphores régio-



		NMI	% NMI
Service et Présentation	Assiette	16	6,1%
	Bol	1	0,4%
	Coupe	28	10,7%
	Gobelet	30	11,5%
	Biberon	1	0,4%
	Cruche	16	6,1%
	Pichet	1	0,4%
	Indéterminée	3	1,1%
Total Service et Présentation		96	36,8%
Culinaire	Plat	20	7,7%
	Marmite	17	6,5%
	Mortier	13	5,0%
	Pot	54	20,7%
	Bouilloire	2	0,8%
	Couvercle	7	2,7%
Total Culinaire		113	43,3%
Stockage et Transport	Amphore	23	8,8%
	Jarre	4	1,5%
	Pot	2	0,8%
Total Stockage et Transport		29	11,1%
Autres	Coupe Brûle-Encens	1	0,4%
Total Autres		1	0,4%
Indéterminée	Indéterminée	22	8,4%
Total		261	100,0%

Fig. 41 : Présentation des différentes catégories fonctionnelles dans la cave ST40.

	US 4113		US 4134		US 4174		US 4183		US 4187		US 4035		US 4118	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
C. Com. Claire Micacée	2		1		2				1		1		1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne	2				1						2		1	1
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	2		1				1							
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)	2													
C. Com. Claire Jaune Orange											1			
C. imitation "Besançon"											1		1	
C. Com. Sombre Ligérienne	4						1	0			1			
	12	0	2	0	3	0	2	0	1	0	6	0	3	1

Fig. 42 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier ST41 (Pér. 2, Ph. 4, Séq. 96, 97 et 100).

nales ou importées ainsi que quelques jarres ou pots. Il convient encore de remarquer l'absence de *dolia*, grand récipient utilisé pour le stockage de denrées.

On constate donc la prédominance des formes culinaires puis des vases destinés au service et à la présentation alors que les récipients à vocation de stockage et de transport présentent un certain déficit en l'état actuel de l'inventaire. Toutefois, cet assemblage suggère des rejets détritiques d'origine domestique.

2.2.2. Cellier ST41 : Fin du I^{er} s. / début du III^e s. ap. J.-C. (Pér. 2, Ph. 4 à 5, Séq. 86 à 103 et Ph. 7, Séq. 104)

La fouille exhaustive du cellier ST41 mis au jour au nord de la zone 4, a livré un ensemble céramique bien documenté avec 716 restes pour au moins 57 individus. L'intégralité du mobilier a été inventoriée afin de bien saisir la dynamique de construction et d'occupation de la structure. Les fragments se répartissent inégalement au sein de 35 unités stratigraphiques de différentes na-

tures. Grâce au diagramme stratigraphique, nous présenterons les résultats en fonction des différentes périodes, phases et séquences identifiées. Par ailleurs, la céramique présente un profil varié et diversifié puisque plus de 30 catégories techniques sont référencées dans cet assemblage (Fig. 49, Fig. 50).

Pér. 2, Ph. 4, Séq. 96, 97 et 100 : construction et occupation du cellier

La couche d'occupation US 4113 totalise une douzaine de restes mais aucun individu (Fig. 42). Il s'agit de céramique commune claire brune ou commune sombre d'origine ligérienne ainsi que de céramique commune claire micacée. La découverte de fragments recouverts d'une engobe rouge lustrée permet de proposer une datation large à l'échelle du I^{er} s. (Couvin 2005 : 124-126). Il en va de même pour la couche d'occupation US 4035 avec la présence d'un fragment de céramique imitant les récipients de type Besançon qui restent davantage caractéristiques de ce siècle (Couvin 2008 : 422-423). Le bord d'amphore régionale à lèvres en amande et ouverture évasée en céramique commune claire brune

ligérienne inventorié dans l'US 4118, renvoie au milieu du I^{er} s. de notre ère (Fig. 42) (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 167).

Quant aux couches d'abandon US 4134 et 4183, les quelques tessons recensés sont attribuables au Haut-Empire sans plus de précisions (Fig. 42). Il en va de même pour les quatre fragments prélevés dans les niveaux d'abandon US 4174 et 4187.

Pér. 2, Ph. 4, Séq. 98 et 99 : construction et occupation du cellier

Si l'US 4049 liée à la construction du mur Nord-Sud du cellier a seulement livré deux fragments émoussés correspondant aux productions du Haut-Empire, l'US 4051 recense une vingtaine de restes et deux individus que l'on peut dater des années 70 à 120 ap. J.-C. En effet, on observe un bord de mortier à lèvres en collerette en céramique commune claire brute du Val de Loire qui fait son apparition dans les contextes régionaux dans la 2^{de} moitié du I^{er} s. (Couvin 2008 : 421). Il en va de même pour le fragment de pot à lèvres déversée en gouttière qui peut être interprété comme un pot à miel (Couvin 2005 : 123). Quant à la céramique fine régionale à pâte sombre, elle présente un fragment décoré de « côtes » réalisées à la barbotine. Ces décors sont typiques d'un gobelet ovoïde à épaule carénée attesté à Orléans dès les années 70 ap. J.-C. puis dans le courant du II^e s. de notre ère (Fig. 43) (Couvin 2008 : 414 ; Chambon et al. 2014 : 269).

L'US 4054 a livré quelques tessons de céramique commune ligérienne et notamment un pot globulaire à lèvres en bourrelet en céramique commune claire brune ligérienne dorée au mica attesté sur plusieurs sites orléanais entre les années 70 et 120 ap. J.-C. (Couvin 2008 : 425 (13 à 16)). Quant à la couche d'occupation US 4059, elle comptabilise huit restes (Fig. 43). On constate à nouveau la présence de céramique commune

claire micacée, de céramique commune claire brune ou sombre d'origine ligérienne. On observe également un fragment de sigillée du Centre de la Gaule caractéristiques de la phase 4 des ateliers lézoviens soit les années 70 à 110 ap. J.-C. (Bet et al. 1989). Mais il faut surtout signaler ici un tesson de céramique à enduit rouge pompéien d'origine italique avec les inclusions de pyroxènes noirs reconnaissables dans ces productions. En Gaule du Nord, celles-ci sont notamment attestées dans des contextes pré-flaviens (Brulet et al. 2010 : 379-380).

Par ailleurs, l'US 4124 interprétée comme la maçonnerie d'une marche d'escalier, a mis au jour un bord de coupe Lez. 42/43 en sigillée du Centre de la Gaule semblable aux productions de la phase 7 des officines lézoviennes (Bet et al. 1989). On observe également un bord d'amphore à huile Dressel 20F provenant de Bétique. Cette variante est fabriquée entre les années 150 et 210 ap. J.-C. (Fig. 43) (Raynaud 1993a : 26).

Pér. 2, Ph. 4, Séq. 101 : construction du cellier

L'US 4030 liée à la construction du mur Nord-Sud du cellier a livré une dizaine de tessons de céramique commune claire micacée ainsi que de céramique commune claire brune ou commune sombre d'origine ligérienne. Ces fragments sont attribuables au Haut-Empire sans plus de précisions (Fig. 44). Le petit mur Nord-Sud (US 4031) a mis au jour des restes semblables. On remarque, cependant, la présence d'un bord de coupe Drag. 27b/c en sigillée provenant des ateliers du Sud de la Gaule (Passelac, Vernhet 1993). Cette variante est produite entre les années 40 et 120 ap. J.-C. (Fig. 44).

Quant à l'US 4038 correspondant à la construction d'un autre mur Nord-Sud, on observe à nouveau les mêmes fragments de céramique commune (Fig. 44). On note toutefois deux tessons de sigillée du Centre de la Gaule caractéristiques de la phase 4 des ateliers lézoviens soit les années 70 à 110 ap. J.-C. (Bet et al.

	US 4049		US 4051		US 4054		US 4059		US 4124	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Sud de la Gaule	1									
Sigillée du Centre de la Gaule							1		1	1
C. Fine Régionale (pâte sombre)			1							
Terra Nigra du Val de Loire			1							
C. à Enduit Rouge Pompéien Italique							1			
C. Com. Claire Micacée			2				2			
C. Com. Claire Brune Ligérienne			7	1	3		1			
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)									2	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)					1	1				
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)					1					
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge et surf. Lustrée)			2							
C. Com. Claire Jaune Orange			1		1					
C. Com. Claire Brute Val de Loire			1	1						
C. Com. Sombre Ligérienne			3				2			
C. Com. Sombre enfumée			1							
Amph. de Narbonnaise			1							
Amph. de Bétique							1		1	1
Indéterminé	1				1					
	2	0	20	2	7	1	8	0	4	2

Fig. 43 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier ST41 (Pér. 2, Ph. 4, Séq. 98 et 99).

1989). On constate un ensemble similaire dans les US 4043 et 4044 liées à la construction du mur Est-Ouest auquel on peut attribuer une datation contemporaine. Deux tessons attribuables aux productions du Haut-Empire proviennent de la construction d'un autre mur Est-Ouest (US 4057).

Le petit massif de maçonnerie (US 4046) a, en plus de la céramique commune, livré un fragment de céramique fine engobée blanc et un fragment de céramique fine régionale à pâte brune fumigée. Ces éléments renvoient aux années 40 à 120 de notre ère (**Fig. 44**) (Couvain 2008 : 416).

Pér. 2, Ph. 5, Séq. 102 et 103 : Aménagements et occupation du cellier

Les niveaux d'occupation US 4034 et 4036, recensent une cinquantaine de tessons pour au moins quatre vases (**Fig. 45**). Il s'agit essentiellement de céramique commune claire micacée, de céramique commune claire brune ligérienne engobée de blanc ou de rouge ainsi que de céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée. On observe, toutefois, une coupe Drag. 37 en sigillée du Centre de la Gaule dont les caractéristiques techniques renvoient à l'officine de Toulon-sur-Allier (Brulet et al. 2010 : 130-133).

L'activité de cette dernière recouvre les II^e et III^e s. de notre ère. Deux amphores régionales sont identifiées en céramique commune claire brune ligérienne engobée rouge : on reconnaît une amphore à lèvre déversée en gouttière et parement bipartite à terminaison arrondie semblable à la forme amphore 1c produite par l'atelier de Vrigny (Loiret) au cours de la 1^{ère} moitié du III^e s. ap. J.-C. (**Fig. 46**, ISO 41.03) (Ferdrière et al. 2012 : 88) ainsi qu'une amphore à col en entonnoir caractéristiques des ensembles orléanais au cours du III^e s. (**Fig. 46**, ISO 41.04) (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 174). On note également la présence d'une marmite à bord rentrant en céramique commune sombre ligérienne dont la variante est attestée sur les sites de Tavers (Loiret) et Orléans dans des horizons contemporains (**Fig. 46**, ISO 41.02) (Couvain 2012 : 161).

Les équivalences entre les couches d'occupation US 4080, 4082 et 4093 permettent d'observer un lot plus important totalisant près de 130 restes pour au moins 8 individus (**Fig. 45**). Il s'agit d'abord d'un fragment de sigillée du Sud de la Gaule trop fragmenté pour permettre l'identification de la forme concernée et quelques fragments de sigillée du Centre de la Gaule renvoyant aux productions des phases 4 et 7 des ateliers lézoviens. Un bord de mortier Lez. 100 est, d'ailleurs, attesté (Bet et

	US 4030		US 4031		US 4038		US 4043		US 4044		US 4046		US 4057	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Sud de la Gaule			1	1										
Sigillée du Centre de la Gaule					2				1					
C. Fine Régionale (pâte brune fumigée)											1			
C. Fine Engobée Blanc											1			
C. Com. Claire Micacée	1		1		5				4		1		1	
C. Com. Claire Brune Ligérienne	6		1		2				4		2			
C. imitation "Besançon"									1					
C. Com. Sombre Ligérienne	2		3		1		1						1	
	9	0	6	1	10	0	1	0	10	0	5	0	2	0

Fig. 44 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier ST41 (Pér. 2, Ph. 4, Séq.101).

	US 4034		US 4036		US 4058		US 4063		US 4080		US 4082		US 4083		US 4092		US 4093		US 4103		US 4108	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Sud de la Gaule									1	1												
Sigillée du Centre de la Gaule									7	1					4	2	3		2			
Sigillée du Centre de la Gaule (Toulon sur Allier)	1	1																				
C. Fine Engobée de Gaule Centrale															1				1			
C. Fine Métallescente de Gaule Centrale																	1					
C. Fine Noire à Pâte Rougeâtre																	1					
Terra Nigra de Gaule Centrale															2							
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale									1													
C. Com. Claire Micacée	2				5		2		6		3		12		2	1	3		2		3	
C. Com. Claire Brune Ligérienne					2				2				1				5					
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)															7	1			1	2		
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)			5						1		1				10	2	2					
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)			5	2					1		1				5		6				3	
C. Com. Claire Beige Rosée (dorée au mica)																	2					
C. Com. Claire Jaune Orange																	6		1			
C. Com. Claire Brune Val de Loire									1	1					1	1	1		2			
C. Com. Sombre Ligérienne	3		8		1	1	1		7		2		1		9		19	1	4		2	
C. Com. Sombre Ligérienne (dorée au mica)															1							
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)			24	1									2	1	6		32	2	3	1		
Amph. de Narbonnaise			1														1					
Amph. de Bétique																	2					
Indéterminé									2	1					1		3	1			1	
	6	1	43	3	8	1	3	0	29	4	7	0	16	1	49	7	87	4	16	3	9	0

Fig. 45 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier ST41 (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 102 et 103).

US 4036



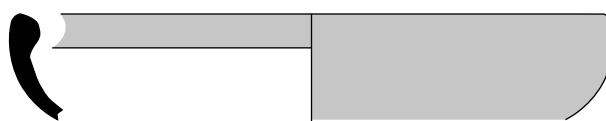
ISO 41.03

Céramique commune claire brune ligérienne engobée rouge



ISO 41.04

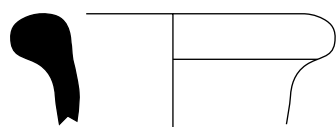
Céramique commune claire brune ligérienne engobée rouge



ISO 41.02

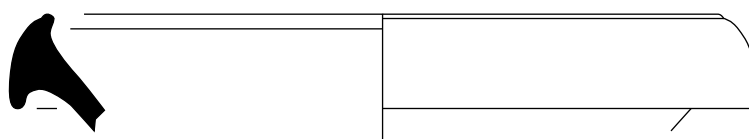
Céramique commune sombre ligérienne

US 4080



ISO 41.05

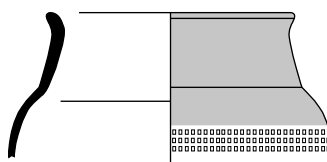
Amphore indéterminée



ISO 41.06

Céramique commune claire brute Val de Loire

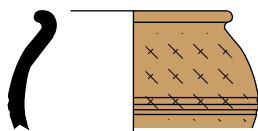
US 4093



ISO 41.01

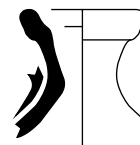
Céramique commune sombre ligérienne

US 4092



ISO 41.07

Céramique commune claire brune ligérienne dorée au mica



ISO 41.11

Céramique commune claire micacée

0 5cm

Dessin et infographie : L. Cinqon

Fig. 46 : Céramiques provenant du cellier ST41, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2, Ph. 5, Séq. 102).

al. 1989). Un tesson de céramique fine métallescente est issu des officines de la même région. On recense ensuite des fragments de céramique commune claire micacée, de céramique commune claire brune ligérienne à surface brute, engobée de blanc ou de rouge ainsi que de céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée. Cette dernière catégorie livre un pot à lèvre déversée en gouttière et une marmite à bord rentrant dont des exemplaires similaires sont inventoriés sur les sites de Tavers (Loiret) et Orléans dans le courant du III^e s. (Couvin 2012 : 161). On compte aussi un gobelet à col tronconique dont la panse est décorée à la molette (Fig. 46, ISO 41.01) (Chambon et al. 2014 : 269 (17-18)). Il faut aussi noter la présence d'un mortier à lèvre en collerette verticale tombante en céramique commune claire brute Val de Loire (Fig. 46, ISO 41.06). Des formes semblables sont inventoriées dans des contextes datés de la fin du II^e s. et du début du III^e s. à Chartres (Sellès 2001 : 236-237 (5301 et 5302)). Quelques fragments d'amphores de Narbonnaise et d'amphores à huile Dressel 20 de Bétique complètent l'ensemble, tout comme, un bord d'amphore Gauloise 4 dont l'origine reste indéterminée. Cette variante est produite entre la fin du I^{er} s. et le courant du III^e s. de notre ère (Fig. 46, ISO 41.05) (Raynaud 1993b : 31). Ces éléments permettent d'attribuer ces niveaux à la 1^{ère} moitié du III^e s. ap. J.-C.

La fouille des US 4083 et 4103 a mis au jour 32 fragments pour au moins quatre vases (Fig. 45). On observe d'abord deux tessons de sigillée du Centre de la Gaule caractéristiques des productions des phases 6 et 7 des ateliers lézoviens, soit les années 140 à 230 ap. J.-C. (Bet et al. 1989). Il faut y ajouter un tesson de céramique fine engobée du Centre de la Gaule dont la fabrication est datée des années 70 à 150 de notre ère (Bet, Gras 1999). Il s'agit ensuite de céramique commune claire micacée, de céramique commune claire brune ligérienne parfois dorée au mica ainsi que de céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée.

Deux formes sont identifiées dans cette catégorie : il s'agit d'un pot à lèvre ronde et d'une marmite à lèvre en collerette et bord rentrant dont les exemplaires sont répandus sur les sites ligériens au cours de la 2nde moitié du II^e s. et du III^e s. (Couvin 2012 : 161). On peut alors restreindre la datation de ces niveaux aux années 150 à 230 ap. J.-C. La couche d'occupation US 4058 a, quant à elle, livre huit restes et un seul individu (Fig. 45). On constate à nouveau la présence de céramique commune claire micacée, de céramique commune claire brune ou sombre d'origine ligérienne avec notamment un bord de pot à lèvre éversée.

L'US 4092 recense une cinquantaine de tessons pour au moins sept vases (Fig. 45). Il s'agit d'abord d'une coupe Drag. 37 et d'un mortier Lez. 100 en sigillée du Centre de la Gaule attribuables à la phase 7 des ateliers de Lezoux (Bet et al. 1989). Il faut y ajouter un tesson de céramique fine engobée du Centre de la Gaule dont la fabrication est datée des années 70 à 150 de notre ère (Bet, Gras 1999). La céramique commune claire micacée présente un col de cruche à parement vertical et renflement interne (Fig. 46, ISO 41.11). Différentes productions sont identifiées en céramique commune claire brune ligérienne. En effet, plusieurs fragments sont engobés de blanc, de rouge ou encore dorés au mica. On observe notamment un pot à lèvre en bourrelet (Fig. 46, ISO 41.07), une cruche à lèvre évasée plate et une amphore régionale de type Gauloise 4. Si la dernière est inventoriée sur les sites régionaux entre la fin du I^{er} s. et le courant du III^e s. de notre ère, des cruches similaires sont attestées à Chartres entre la fin du II^e et le III^e s. ap. J.-C. (Sellès 2001 : 206-207 (3421) ; Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 170). Enfin, il faut signaler une marmite à bord rentrant en céramique commune sombre ligérienne à surface lustrée dont des exemplaires semblables sont inventoriés sur les sites de Tavers (Loiret) et Orléans dans le courant du III^e s. (Couvin 2012 : 161). Ces éléments permettent d'attribuer cette couche d'abandon à la 1^{ère} moitié du

	US 4033		US 4037		US 4052		US 4072		US 4062	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée du Centre de la Gaule			6	2	2				2	
Sigillée du Centre de la Gaule (Lubié)									1	1
C. Fine Régionale (pâte sombre)			1							
C. Fine Engobée Blanc					2					
C. Fine Métallescente de Gaule Centrale			3	1			1		1	
C. Com. Claire Micacée	3		1	1	7				3	1
C. Com. Claire Brune Ligérienne			2						4	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)	1	1			1					
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)			29	1			2		70	
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)			9		5				8	
C. Com. Claire Jaune Orange	1		2	1	5				6	
C. Com. Claire Brute Val de Loire			2	1					1	1
C. "Besançon"					1					
C. Com. Sombre Ligérienne	1		3	1	9		1		11	1
C. Com. Sombre Ligérienne (dorée au mica)									1	1
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)			95	8	5	1	1		7	1
C. Com. Sombre à gros dégraisant de quartz									1	
Amph. de Narbonnaise			2		1				1	1
Indéterminé			5		2				2	1
	6	1	160	16	40	1	5	0	119	8

Fig. 47 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier ST41 (Pér. 2, Ph. 7, Séq. 104 et Ph. 17, Séq. 127).

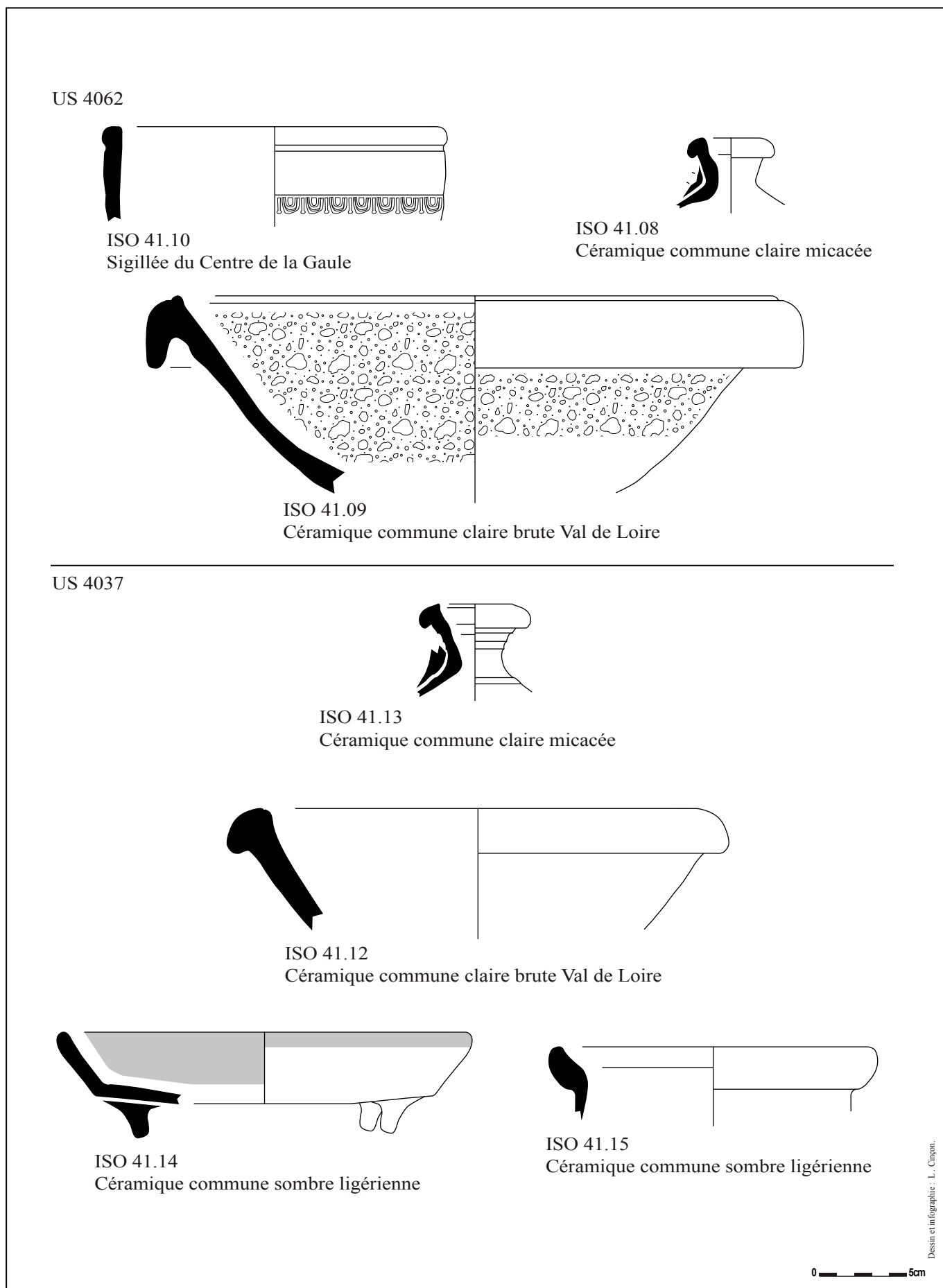


Fig. 48 : Céramiques provenant du cellier ST41, Orléans «Lycée Saint-Euverte» (Pér. 2, Ph. 7, Séq. 104 et Ph. 17, Séq. 127).

III^e s. ap. J.-C. Quelques tessons correspondant aux productions du Haut-Empire proviennent de l'US 4063 liée à la construction d'une banquette et de l'US 4108 constituant un niveau de sol en mortier (**Fig. 45**).

Pér. 2, Ph. 7, Séq. 104 et Ph. 17 / Séq. 127 : Destruction et abandon du cellier

La couche d'abandon US 4033 livre quelques fragments de céramique commune et notamment un bord de pot à lèvre moulurée en céramique commune claire brune ligérienne dorée au mica dont les caractéristiques renvoient davantage au courant du I^{er} s. de notre ère (**Fig. 47**) (Couvin 2008 : 427 (9 à 12)).

Le niveau de destruction US 4052 totalise 40 restes et un individu (**Fig. 47**). Deux fragments de sigillée du Centre de la Gaule sont attribuables à la phase 7 des ateliers de Lezoux (Bet et al. 1989). On note ensuite la présence de céramique commune claire micacée, de céramique commune claire jaune orange et de céramique

commune claire brune ou sombre d'origine ligérienne. Un plat à lèvre simple est d'ailleurs inventorié en céramique commune sombre ligérienne à surface lustrée. Cette forme est courante sur les sites ligériens au cours des II^e et III^e s. de notre ère (Couvin 2012 : 161). On peut donc dater cette couche de la 2nde moitié du II^e s. et de la 1^{ère} moitié du III^e s. ap. J.-C.

Les couches de destruction et d'abandon US 4037 et 4072 présentent un lot davantage documenté avec 165 tessons et 16 vases (**Fig. 47**). Une coupe Lez. 17 et une coupe Lez. 36 en sigillée du Centre de la Gaule y sont identifiées. Elles sont par ailleurs attribuables à la phase 7 des productions lézoviennes (Bet et al. 1989). Un gobelet Lez. 308 en céramique fine métallescente du Centre de la Gaule est contemporain de ces dernières (Bet, Gras 1999). Une cruche à lèvre évasée plate à légèrement tombante est inventoriée en céramique commune claire micacée (**Fig. 48**, ISO 41.13). Plusieurs exemplaires similaires sont recensés à Chartres dans

	NR	% NR	NMI	% NMI
Sigillée du Sud de la Gaule	3	0,4%	2	3,5%
Sig. Centre Gaule	31	4,3%	6	10,5%
Sig. Centre Gaule (Lubié)	1	0,1%	1	1,8%
Sig. Centre Gaule (Toulon sur Allier)	1	0,1%	1	1,8%
C. Fine Régionale (pâte brune fumigée)	1	0,1%		
C. Fine Régionale (pâte sombre)	2	0,3%		
C. Fine Engobée Blanc	3	0,4%		
C. Fine Engobée de Gaule Centrale	2	0,3%		
C. Fine Métallescente de Gaule Centrale	6	0,8%	1	1,8%
Terra Nigra de Gaule Centrale	2	0,3%		
Terra Nigra du Val de Loire	1	0,1%		
C. Fine Noire à Pâte Rougeâtre	1	0,1%		
C. à Enduit Rouge Pompéien Italique	1	0,1%		
C. à Enduit Rouge Pompéien de Gaule Centrale	1	0,1%		
C. Com. Claire Micacée	79	11,0%	3	5,3%
C. Com. Claire Brune Ligérienne	48	6,7%	2	3,5%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (dorée au mica)	11	1,5%	5	8,8%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Blanc)	126	17,6%	3	5,3%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge)	44	6,1%	2	3,5%
C. Com. Claire Brune Ligérienne (eng. Rouge et surf. Lustrée)	4	0,6%		
C. Com. Claire Beige Rosée (dorée au mica)	2	0,3%		
C. Com. Claire Jaune Orange	24	3,4%	1	1,8%
C. Com. Claire Brute Val de Loire	9	1,3%	5	8,8%
C. Com. Sombre Ligérienne	101	14,1%	4	7,0%
C. Com. Sombre Ligérienne (dorée au mica)	2	0,3%	1	1,8%
C. Com. Sombre Ligérienne (surf. Lustrée)	175	24,4%	15	26,3%
C. Com. Sombre à gros dégraissant de quartz	1	0,1%		
C. Com. Sombre enfumée	1	0,1%		
C. "Besançon"	2	0,3%		
C. imitation "Besançon"	2	0,3%		
Amph. de Narbonnaise	7	1,0%	1	1,8%
Amph. de Bétique	4	0,6%	1	1,8%
Indéterminé	18	2,5%	3	5,3%
	716	100,0%	57	100,0%

Fig. 49 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier ST41 (% NR et NMI).

des contextes datés de la fin du II^e s. et du III^e s. (Sellès 2001 : 206-207 (3421)). Une seconde cruche à lèvre évasée plate et à parement à double inflexion réalisée en céramique commune claire jaune orangée est également attestée dans des horizons contemporains (Sellès 2001 : 212-213 (3434)). Un mortier à lèvre en collerette en céramique commune claire brute du Val de Loire, est semblable aux exemplaires produits par l'atelier de Coulanges-«Mortillon» (Allier). On les retrouve en contexte de consommation notamment à Tours sur le site du «Parking Anatole France» dans le courant du II^e s. (Fournier 1961 : 355 ; Vertet 1973 ; Couvin, Delage 2006 : 397-398). La céramique commune claire brune ligérienne engobée blanc recense une trentaine de fragments et un bord à lèvre déversée en gouttière qui pourrait appartenir à une cruche ou à un vase de réserve de type « pot à miel » (Chambon et al. 2014 : 268). Mais la majorité de cet ensemble est constituée de céramique commune sombre ligérienne à surface brute ou lustrée (environ 60 % des NR et NMI). On observe deux plats tripodes à lèvre simple (**Fig. 48**, ISO 41.14), une marmite à bord rentrant, un pot à lèvre déversée en gouttière (**Fig. 48**, ISO 41.15) ainsi qu'un gobelet à col tronconique. Ces formes sont toutes attestées sur les sites orléanais et à Tavers (Loiret) dans le courant du III^e s. de notre ère (Couvin 2012 : 161 ; Chambon et al. 2014 : 269 (17-18)). D'après ces informations, nous pouvons proposer une datation recouvrant la 1^{ère} moitié du III^e s. ap. J.-C.

Quant à l'US 4062, elle vient sceller l'ensemble des couches d'abandon du cellier ST41 (119 NR ; 8 NMI) (**Fig. 47**). Les fragments de sigillée du Centre de la Gaule sont attribuables à la phase 7 des ateliers lézoviens mais on recense également une coupe Drag. 37 caractéristique de l'officine de Lubié (**Fig. 48**, ISO 41.10) (Bet et al. 1989 ; Brulet et al. 2010 : 130-133). Un tessou

de céramique fine métallescente est issu des officines de la même région. Une cruche à lèvre en bourrelet tombante en céramique commune claire micacée est semblable aux exemplaires recensés sur les sites orléanais dans le courant du III^e s. (**Fig. 48**, ISO 41.08) (Chambon et al. 2014 : 268 (8)). Une forme similaire est produite par l'atelier de Vrigny (Loiret) (Ferdrière et al. 2012 : 86 (Cruche 3c)). Par ailleurs, la majorité du lot est composée de céramique commune claire brune ligérienne engobée blanc mais on ne compte aucun individu. Il faut aussi noter la présence d'un mortier à lèvre en collerette verticale tombante en céramique commune claire brute Val de Loire (**Fig. 48**, ISO 41.09). Des formes semblables sont inventoriées dans des contextes datés de la fin du II^e s. et du début du III^e s. à Chartres (Sellès 2001 : 236-237 (5302)). Une vingtaine de tessons de céramique commune sombre ligérienne sont ici identifiés. Certains présentent une surface brute, lustrée ou dorée au mica. On reconnaît plusieurs formes renvoyant au courant du III^e s. de notre ère dans cette catégorie : il s'agit d'un pot à lèvre éversée, d'un pot à lèvre déversée en gouttière et d'un gobelet à col tronconique (Chambon et al. 2014 : 269 (17-18)). Enfin, on signale un bord d'amphore de Narbonnaise trop fragmenté pour être identifié. A nouveau, on s'accorde pour dater cette couche de la 1^{ère} moitié du III^e s. ap. J.-C.

Synthèse du cellier ST41

L'étude exhaustive de la céramique provenant du cellier ST41 révèle un assemblage composé en grande majorité de récipients d'origine locale ou régionale et notamment ligérienne (**Fig. 49, Fig. 50**). En effet, la céramique commune claire brune ligérienne et ses différentes productions engobées de blanc, de rouge ou dorées au mica, totalisent 32 % des restes et 21 % des individus. De plus, la céramique commune sombre ligérienne recense 39 % des fragments pour 35 % des

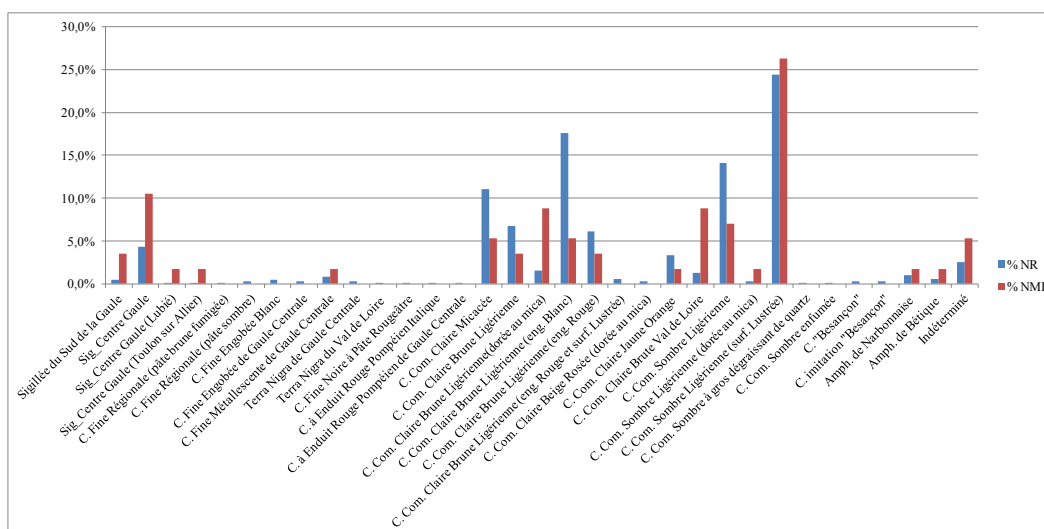


Fig. 50 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier ST41 (% NR et NMI).

vases. La céramique commune claire micacée qui reste une production régionale pèse 11 % des NR et 5 % des NMI. La céramique fine ou semi-fine essentiellement destinée au service et à la présentation des denrées comptent jusqu'à 8 % des tessons et 20 % des vases. Mais c'est la sigillée du Centre de la Gaule qui en occupe la plus grande part avec les productions issues des ateliers de Lezoux, Lubié et Toulon-sur-Allier. Quant aux amphores importées de Gaule ou de provinces méditerranéennes, elles représentent seulement 1,5 % des restes et 3,5 % des individus.

En ce qui concerne la dynamique de construction et d'occupation de cette structure, les premiers états de celle-ci livrent des éléments de datation attribuables au I^{er} s. et parfois aux années 70 à 120 ap. J.-C. La construction de certains murs postérieurs semble se rapporter à la même chronologie mais ces ensembles restent peu documentés. Par la suite, les derniers niveaux d'occupation conservés et le comblement d'abandon du cellier peuvent être datés de la fin du II^e s. puis de la 1^{ère} moitié du III^e s. de notre ère. De plus, quelques collages ont été observés entre les US 4036 et 4093 ainsi que les US 4037 et 4092. Cela suggère un comblement relativement rapide de la structure.

Analyse fonctionnelle

Par ailleurs, l'analyse fonctionnelle de la céramique exhumée dans le cellier ST41 a été réalisée à partir de 57 individus (Fig. 51).

La céramique culinaire domine largement l'assemblage avec 26 individus, soit 46 % du NMI. Elle présente un spectre typologique équilibré où les pots à cuire sont les plus nombreux (11 pots, 6 mortiers, 3 marmites et 3 plats).

Les vases liés au service et à la présentation sont bien représentés avec 19 individus, soit 33 % du NMI. On recense 7 coupes, 4 gobelets et 7 cruches.

Quant à la céramique destinée au stockage et au transport, elle ne recense que 7 individus (12 % du NMI). Il ne s'agit que d'amphores d'origine régionale ou importée.

Malgré les quelques collages effectués, les tessons restent ici assez fragmentés et les engobes ainsi que les vernis sont souvent altérés. Plusieurs fragments calcinés ont, par ailleurs, été observés. On constate la prédominance des formes culinaires et des vases destinés au service ou à la présentation mais surtout le déficit des récipients à vocation de stockage et de transport. Et il convient de remarquer à nouveau l'absence de *dolia* pour le stockage de grand volume. Toutefois, cet assemblage correspond à des rejets détritiques d'origine domestique.

		NMI	% NMI
Service et Présentation	Coupe	7	12%
	Gobelet	4	7%
	Cruche	7	12%
	Indéterminée	1	2%
Total Service et Présentation		19	33%
Culinaire	Plat	3	5%
	Marmite	3	5%
	Mortier	6	11%
	Pot	11	19%
	Indéterminée	3	5%
Total Culinaire		26	46%
Stockage et Transport	Amphore	7	12%
Total Stockage et Transport		7	12%
Indéterminée	Indéterminée	5	9%
Total		57	100%

Fig. 51 : Présentation des différentes catégories fonctionnelles dans le cellier ST41

3. SYNTHÈSE

La céramique antique inventoriée durant cette étude totalise 10 741 restes et 618 individus répartis au sein de 5 contextes sélectionnés dans le but de bénéficier d'une analyse céramologique : fosse F329, niveaux de circulation de la zone 3, caves ST30 et ST40, cellier ST41. Il faut également rappeler que le mobilier provenant des caves n'a pu être traité de manière exhaustive. Nous pouvons toutefois émettre quelques conclusions à partir des premières informations recueillies. Au sein des ensembles étudiés, on doit remarquer que peu de lots sont, en définitive, attribuables au I^{er} s. et notamment aux dernières décennies (environ 0,5 % des NR et NMI). En effet, la majorité des restes et des individus renvoient au courant du II^e s. et à la 1^{ère} moitié du III^e s. ap. J.-C. Les éléments rattachés à la 1^{ère} moitié du II^e s., recense entre 9 % des NR et 12 % des NMI. Les contextes datés du milieu du II^e s. totalise 20 % des NR et NMI tandis que ceux se rapportant à la fin du II^e s. et à la 1^{ère} moitié du III^e s. comptabilise près de 60 % des NR et NMI (Fig. 52). Les datations émises lors du pré-inventaire viennent confirmer cette observation. Durant le Haut-Empire, l'occupation du site semble donc plus dense au cours des II^e et III^e s. de notre ère.

3.1. L'approvisionnement

Ce sont les productions d'origine locale ou régionale qui dominent largement dans les ensembles étudiés (9049 NR ; 431 NMI). Elles représentent 81 à 89 % des restes et 63 à 75 % des individus inventoriés (Fig. 53, Fig. 54). Les formes identifiées trouvent des correspondances avec les sites de consommation locaux et les ateliers de potiers régionaux comme celui de Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) (Cadalen-Lesieur 2005), de Vriigny (Loiret) (Ferdrière et al. 2012) ou de Chartres (Eure-et-Loir) (Sellès 2001).

Les productions d'origine ligérienne totalise, à elles seules, 73 % des tessons et 81 % des vases attribués aux productions locales/régionales.

On reconnaît, d'abord, la céramique commune claire brune à surface brute dont la pâte siliceuse légèrement micacée présentant en plus ou moins grande quantité des inclusions de quartz, de feldspaths et des oxydes de fer, est caractéristique du Val de Loire. Elle constitue une part importante des ensembles avec 35 % des NR et 30 % des NMI attribués aux productions locales. On observe 120 récipients destinés au stockage comme des amphores régionales à lèvre plate ou à lèvre en amande et ouverture évasée caractéristiques du I^{er} s. ap. J.-C. Les exemplaires à lèvre à double inflexion ou de type Gauloise 4 concernent la fin du I^{er} s. et le II^e s. de notre ère. Quant aux amphores régionales à lèvre déversée en gouttière et parement bipartite à terminaison arrondie (62 NMI) ou à lèvre éversée (21 NMI), elles sont reconnues dans les contextes datés de la 2^{nde} moitié du II^e s. et du début du III^e s. On compte dans ces mêmes ensembles quelques jarres et vases de réserve type « pot à miel ». Les autres formes à vocation culinaire (pot à lèvre éversée ; pot globulaire à lèvre en bourrelet) sont davantage inventoriées au cours du I^{er} s. ap. J.-C. (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 ; Chambon 2005 ; Couvin 2012).

Ce dernier groupe peut se décliner en plusieurs productions en fonction des différents engobes appliqués sur la surface du vase. La céramique commune claire brune engobée de blanc, de rouge ou bien dorée au mica totalise respectivement 6 %, 7 % et 1 % des NR ainsi que 3,5 %, 5,5 % et 5 % des NMI attribuables aux productions locales. La céramique commune claire brune engobée blanc recense des cruches dont les bords présentent différentes variantes ainsi que quelques vases destinés au stockage (amphores régionales à lèvre à double inflexion ; amphores régionales de type Gauloise 3 et 4) (Sellès 2001 ; Couvin 2005 : 122-124 ; Couvin, Delage 2006 : 391-393). La céra-

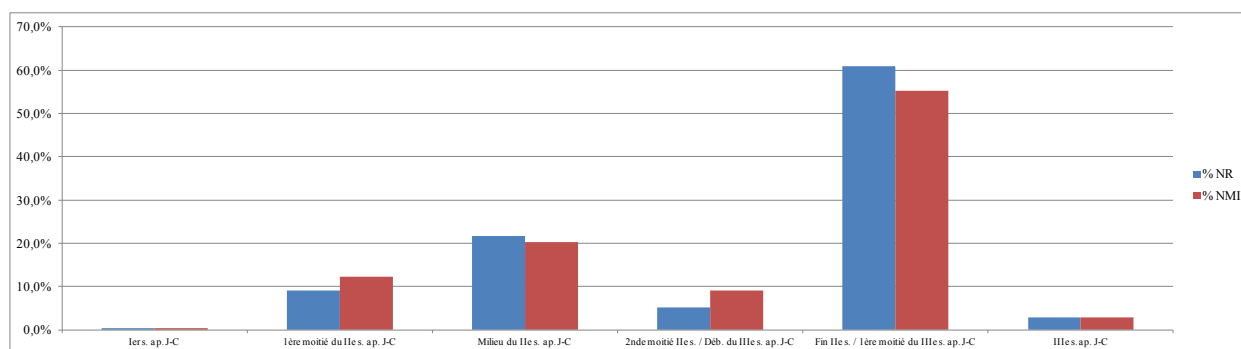


Fig. 52 : Distribution des NR et des NMI au sein des ensembles étudiés.

mique commune claire brune engobée rouge possède un faciès typologique plutôt restreint avec des pots galbés à lèvre déversée en gouttière dont la surface est soigneusement lustrée ainsi que des amphores régionales à col en entonnoir ou à lèvre déversée en gouttière et parement bipartite à terminaison arrondie. Si les premiers font davantage référence au I^{er} s., les suivantes sont inventoriées au cours du II^e s. puis du III^e s. de notre ère (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 ; Chambon 2005 ; Couvin 2005 : 124-126). Quant à la céramique commune claire brune dorée mica, elle répertorie quelques pots globulaires à lèvre en bourrelet ainsi que quelques jattes attribués à la fin du I^{er} s. et au courant du II^e s. (Couvin 2008 : 426-427). On note également des fragments de céramique commune claire brune revêtus d'une couverte noire entre la fin du I^{er} s. et le courant du III^e s. ap. J.-C. (1 % des NR et 0,5 % des NMI attribuables aux productions locales). Deux amphores régionales de type Gauloise 4 sont attestées (Barthélemy-Sylvand et al. 2005 : 170-171).

La céramique commune sombre à surface brute ou lustrée dont la pâte présente les mêmes caractéristiques que les vases cuits en mode A, compte jusqu'à 24 % des NR et 36 % des NMI correspondant aux productions locales ou régionales. Elle est davantage identifiée à partir du II^e s. ap. J.-C. Elle présente un répertoire de formes largement consacré à la céramique culinaire (18 plats à lèvre simple ; 15 marmites à bord rentrant ; 9 marmites à collerette et bord rentrant ; 3 jattes à profil en S ; 7 pots à lèvre éversée ; 15 pots à lèvre ronde ; 41 pots à lèvre déversée en gouttière ; 4 pots carénés à lèvre en amande ; 7 gobelets à col tronconique ; 6 couvercles) (Cadalen-Lesieur 2005 : 217 ; Couvin 2012 ; Chambon et al. 2014). On note dans cette catégorie seulement quelques pots carénés à lèvre en amande et décors lissés ondes caractéristiques des productions de l'atelier de Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) qui approvisionnent davantage les sites de consommation turons.

Les productions originaires du nord de la cité Carnute sont identifiées de manière ponctuelle durant les II^e et III^e s. de notre ère (2,5 % des restes et 1,5 % des individus attribués aux productions locales/régionales).

On reconnaît, d'abord, une amphore régionale à lèvre à double inflexion en céramique commune claire (Fig. 8, ISO 30.02). La pâte sableuse de couleur blanche rosée est très peu micacée. On retrouve ces caractéristiques pour le mortier à lèvre en collerette verticale, toutefois, on observe davantage d'inclusions de quartz, de feldspath et quelques oxydes de fer (Fig. 31, ISO 40.23). Quelques tessons répondant aux particularités des amphores chartraines, sont également inventoriés. Par la suite, deux gobelets à dépressions en céramique commune sombre lustrée sont répertoriés (Fig. 34, ISO 40.29). La pâte sableuse de couleur grise à blanche est à nouveau peu micacée (Sellès 2001). Il faut aussi signaler la présence de quelques tessons de céramique fine noire à pâte rougeâtre chargée de sables stampiens et notamment un vase à panse globulaire et lèvre ronde (Denat et al. 2014 : 66-67 (34)).

Les autres productions d'origine locale ou régionale recensent 24 % des tessons et 18 % des vases attribués aux productions locales/régionales.

La céramique fine régionale à pâte brune fumigée ou à pâte brune orangée est très anecdotique sur le site avec seulement quelques fragments (Couvin 2008 : 414-416). Quant à la céramique fine régionale à pâte sombre (1,5 % des NR et des NMI attribuables aux productions régionales), elle présente plusieurs gobelets ovoïdes à épaule carénée dont la panse est décorée de « côtes » réalisées à la barbotine. Cette forme est identifiée à Orléans dès les années 70 ap. J.-C. puis dans le courant du II^e s. de notre ère (Couvin 2008 : 414 ; Chambon et al. 2014 : 269). La céramique fine engobée blanc à pâte siliceuse beige micacée présente, quant à

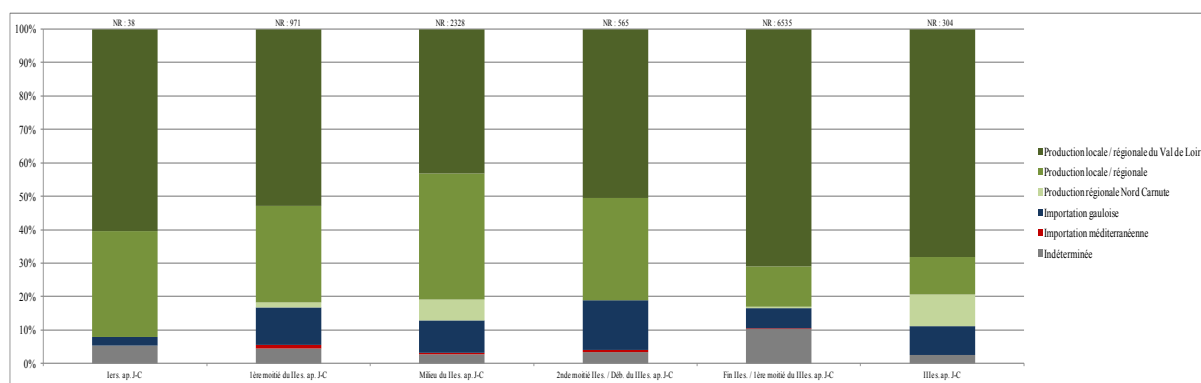


Fig. 53 : Évolution des importations méditerranéennes et gauloises par rapport à la production locale en NR%.

elle, une cruche à lèvre en poulie qui reste caractéristique du I^{er} s. de notre ère (0,5 % des NR et des NMI attribuables aux productions régionales) (Couvin 2005 : 107-108).

La *Terra Nigra* à pâte brune dite « Val de Loire » traditionnellement observée dans les secteurs de Blois et/ou Orléans, est ici marginale avec 0,3 % des NR et 1 % des NMI attribuables aux productions locales ou régionales. En effet, cette catégorie présentant une pâte siliceuse brune à cœur gris ainsi qu'une surface revêtue d'un engobe noir lustré, reste caractéristique du I^{er} s. de notre ère. Seules des coupes Menez 103 et Menez 106/108 ont été identifiées en contexte résiduel (Couvin 2005 : 109).

La céramique commune claire micacée qui totalise environ 15 % des NR et 7 % des NMI correspondant aux productions régionales, est surtout identifiée dans le courant du II^e s. Cette catégorie répertorie une quinzaine de cruches dont la plupart possède une lèvre en corniche. Mais on compte aussi deux coupes à collerette, un pot à miel dont la lèvre est déversée en gouttière ainsi qu'une dizaine de couvercle. Bien que cette catégorie regroupe des pâtes homogènes avec des argiles siliceuses finement micacées de couleur beige à rose claire, certaines particularités typologiques observées sur plusieurs sites de consommation semblent indiquer l'existence de différents ateliers régionaux (Couvin 2005 : 120-122). Un centre de production est, cependant, attesté près de Nevers (Joly, Mouton-Venault 2003).

La céramique commune claire jaune orange comptabilise 5,3 % des NR et 4 % des NMI attribuables aux productions régionales principalement au cours des II^e et III^e s. ap. J.-C. Cette catégorie permet d'observer une pâte siliceuse très peu micacée parsemée de petites inclusions de quartz, de feldspath et d'oxydes de fer. Quelques rares fragments sont recouverts d'un engobe blanc ou bien dorés au mica. On reconnaît des amphores régionales à lèvre rectangulaire, à lèvre déversée

en gouttière et parement en poulie ou de type Gauloise 5. Les deux premiers exemplaires sont semblables à des formes produites par l'atelier de Vignay (Loiret) (Ferdrière et al. 2012 : 88). Toutefois, les caractéristiques des argiles utilisées ne semblent pas correspondre à ce groupe technique. Plusieurs cruches aux profils variés, trois pots et deux couvercles sont également identifiées dans ce dernier. Quant à la céramique commune claire beige rosée, on distingue une pâte siliceuse légèrement micacée parsemée de petites inclusions de quartz, de feldspath et d'oxydes de fer. La surface peut être laissée brute, dorée au mica ou engobée de rouge. On y trouve une cruche à lèvre en corniche, un pichet à lèvre déversée ainsi qu'une bouilloire à col triflé (0,6 % des NR et 0,7 % des NMI attribuables aux productions régionales). Quelques tessons et deux pots sont inventoriés en céramique commune sombre à pâte blanche kaolinique. Ces particularités laissent envisager une origine régionale.

Les importations méditerranéennes sont quasi-absentes des ensembles étudiés (37 NR ; 2 NMI). En effet, celles-ci représentent rarement 1 % des restes et des individus inventoriés (Fig. 53, Fig. 54).

Il s'agit, presque exclusivement, d'amphores à huile Dressel 20 originaires de Bétique inventoriés entre le II^e s. et la 1^{ère} moitié du III^e s. de notre ère. On reconnaît des bords caractéristiques des variantes Dressel 20 E et F (Raynaud 1993a). Il faut aussi signaler un fragment caractéristique des amphores à saumures Dressel 7/11 originaires de Bétique. Les amphores importées et notamment les amphores vinaïres, sont moins nombreuses en Gaule que les amphores produites par des officines régionales (Barthélemy-Sylvand et al. 2005). Ceci va de pair avec le développement de la culture de la vigne en Gaule. On note également la présence d'un tesson de céramique à enduit rouge pompéien d'origine italique, reconnaissable par ces inclusions de pyroxènes noirs d'origine volcanique. En Gaule du Nord, celles-ci sont notamment attestées dans des contextes pré-flaviens (Brulet et al. 2010 : 378-380).

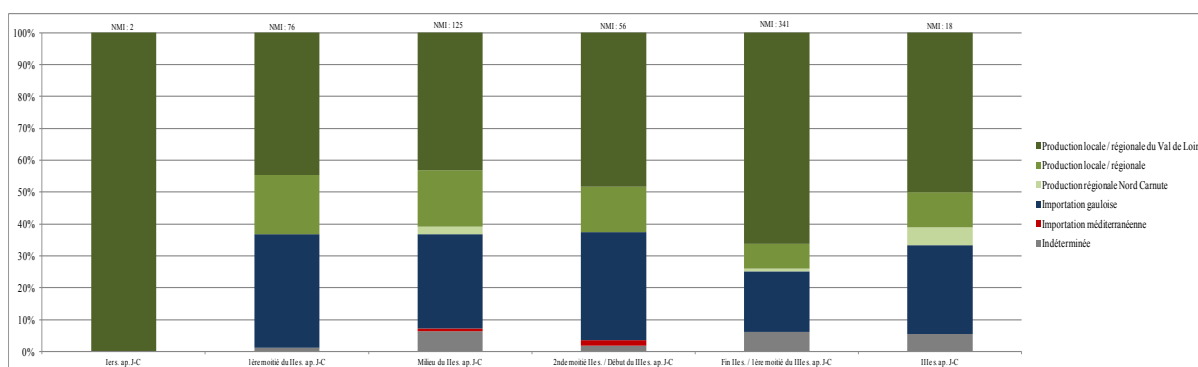


Fig. 54 : Évolution des importations méditerranéennes et gauloises par rapport à la production locale en NMI%.

Les importations gauloises sont, quant à elles, mieux représentées notamment entre le II^e siècle et le début du III^e s. ap. J.-C. (842 NR ; 153 NMI). Toutefois, elles varient de 6 à 15 % des restes et de 19 à 35 % des individus inventoriés (**Fig. 53**, **Fig. 54**). Par ailleurs, les identifications montrent que les importations restent assez diversifiées.

La céramique sigillée, largement inspirée du répertoire italique, comptent désormais de nombreux sites de fabrication en Gaule qui se développent au cours du I^{er} s. et au delà. Ces productions représentent 51 % des fragments et 65 % des vases correspondant aux importations gauloises. La majorité des tessons identifiés provient des ateliers du Centre de la Gaule et notamment celui de Lezoux (Puy-de-Dôme) même si quelques vases sont attribuables aux officines de Lubié et Toulon-sur-Allier (Allier) (39 % des NR et 48 % des NMI attribuables aux importations gauloises). Ces derniers sont inventoriés régulièrement durant tout le Haut-Empire avec des assiettes Lez. 45 et Lez. 54 à 56, des coupes Lez. 28, Lez. 33, Lez. 36, Lez. 88 et des coupes Drag. 37 (17 NMI), des gobelets Lez. 102 ainsi que des mortiers Lez. 95 à 97 et Lez. 100 (Bet et al. 1989 ; Brulet et al. 2010 : 95-133). La sigillée originaire des ateliers du Sud de la Gaule, est également bien représentée mais il s'agit exclusivement des productions de l'atelier de La Graufesenque (Aveyron) (12 % des NR et 17 % des NMI attribuables aux importations gauloises) avec des assiettes ou des coupes appartenant au service A, C, D, E et F ainsi que des coupes Drag. 27, Drag. 29 et Drag. 37 (Passelac, Vernhet 1993). Ces dernières sont recensées dans les ensembles jusqu'au milieu du II^e s. ap. J.-C.

On observe des productions en provenance de la vallée de l'Allier notamment les pots et les *dolia* à lèvre moulurée de type «Besançon» (1 % des NR et 2 % des NMI attribuables aux importations gauloises) (Lallemand, Tuffreau-Libre 2005). Davantage caractéristique du I^{er} s. de notre ère, ces fragments sont ici en position résiduelle. On recense, par ailleurs, des productions locales dérivées de ces vases (0,5 % des NR et des NMI attribuables aux productions locales).

Les vases en *Terra Nigra* du Centre proviennent également de cette région (6 % des NR et des NMI attribuables aux importations gauloises) (Menez 1989). Cette production et les formes associées restent également caractéristiques du I^{er} s. ap. J.-C. Les fragments sont donc fréquemment en position résiduelle. Le répertoire de formes recensent quelques assiettes Menez 22/27, Menez 28/33 et Menez 7/16 ainsi que des coupes Menez 103 et Menez 130.

La céramique fine engobée est, d'abord, représentée par la céramique fine de type «Beuvray» (0,5 % des NR et des NMI attribuables aux importations gauloises) avec un gobelet à profil balustre dont une production est attesté à Nevers (Joly, Mouton-Venault 2003). Cette catégorie datée de la fin du I^{er} s. av. J.-C. jusqu'au milieu du I^{er} s. ap. J.-C., est ici redéposée dans des ensembles plus tardifs. On observe ensuite quelques fragments de paroi fine engobée issus des officines lyonnaises avec une coupe Bertrand 2 (0,5 % des NR et des NMI attribuables aux importations gauloises) (Brulet et al. 2010 : 317-321). A partir du milieu du I^{er} s., on note l'apparition des céramiques fines engobées produites par les ateliers du Centre de la Gaule, identifiées grâce à quelques gobelets Lez. 331b, Lez. 333 et Lez. 334 (5 % des restes et 2,5 % des individus attribuables aux importations gauloises). Dans la 2nde moitié du II^e s. de notre ère, ces dernières sont remplacées par des productions métallescentes qui sont ici attestées par des gobelets Lez. 307 et Lez. 308 (5 % des restes et 3 % des individus attribuables aux importations gauloises) (Bet, Gras 1999). De cette région, on compte également un tesson de céramique à glaçure plombifère (Brulet et al. 2010 : 288-295) et plusieurs plats à lèvre simple en céramique à enduit rouge pompéien (11,5 % des restes et 4,5 % des individus attribuables aux importations gauloises) (Passelac 1993).

Quelques amphores vinaires de type Gauloise 4 caractéristiques des productions de la province de Narbonnaise, ont été identifiées dans des ensembles datés des II^e et III^e s. ap. J.-C. (12,5 % des restes et 2 % des individus attribuables aux importations gauloises) (Raynaud 1993b) ainsi qu'une amphorette à lèvre en poulie dont la pâte calcaire rappelle les productions d'Île-de-France / Picardie (Ben Redjeb et al. 1992). On compte également quelques tessons correspondant aux amphores lyonnaises.

Par ailleurs, certains récipients en céramique commune sont importés sur le site. Il s'agit notamment d'un tesson de céramique commune sombre à gros dégraisant de quartz caractéristique des productions andécaves et cénomanes. Deux fragments de céramique commune sombre dorée au mica présentant un décor estampé à motif floral semble, quant à eux, provenir d'Autun (Saône-et-Loire) (Ahü-Delor et al. 2016 : 36). On observe également deux marmites à lèvre en bourrelet en céramique commune sombre à surface lustrée dont la pâte brune très sableuse rappelle les productions nivernaises (**Fig. 15**, ISO 3132.01) (Chambon et al. 2014 : 273). Un pot à lèvre en poulie fabriqué en céramique commune claire brune jaune a été identifié mais son origine reste à préciser. Il pourrait s'agir d'une

production en provenance de la vallée de la Loire ou bien de l'Allier (Couvin 2012 : 158-159). On recense aussi une marmite à collerette et bord rentrant en céramique commune claire à pâte calcaire dont les particularités correspondent aux productions lyonnaises. La céramique commune claire brute dite « Val de Loire » qui compte 5 % des restes et 10 % des individus attribuables aux importations gauloises, est caractéristique des vases de type mortier ici à bord en collerette. Les productions de l'atelier de Coulanges-«Mortillon» (Allier) ne diffèrent pas des fragments identifiés au cours des II^e et III^e s. (Vertet 1973 ; Fournier 1961 : 355).

3.2. Profils de consommation

Le profil de la céramique observée reste caractéristique du territoire Carnute. En effet, les récipients d'origine locale ou régionale représentent la majeure part des ensembles étudiés (84 % des restes et 70 % des individus). Par ailleurs, les formes observées s'inscrivent dans le faciès typologique identifié sur ce territoire comme en témoigne les nombreuses comparaisons avec les sites de consommation et les sites de production régionaux (Couvin 2012 ; Chambon et al. 2014). Les importations méditerranéennes sont quasi-inexistantes contrairement aux importations gauloises qui constituent une bonne part dans l'approvisionnement du site même si elles restent modérées (8 % des restes et 25 % des individus) et même si elles tendent à diminuer au cours du III^e s. de notre ère. Par ailleurs, les importations gauloises mettent en évidence différents liens commerciaux avec le Sud et le Centre de la Gaule, la vallée de l'Allier ou encore de la région de Lyon. Ce qui montre l'influence des voies commerciales venant de l'amont du fleuve dans l'approvisionnement céramique, via l'axe Rhodanien, l'Allier et la Loire. *A contrario*, les productions originaires de l'Ouest sont anecdotiques. Quant aux productions provenant du Nord de la cité Carnute, leur présence reste ponctuelle et se limite à quelques vases.

Afin de mieux définir le profil de consommation du site, il nous a semblé pertinent de distinguer les vases à plus fortes valeurs ajoutées en raison de leur importation à plus longue distance et/ou demandant une plus haute technicité. Ce postulat nous a amené à prendre en compte les amphores méditerranéennes, commercialisées pour leur contenu, ainsi que les sigillées et les parois fines provenant essentiellement de Gaule Centrale, de Gaule du Sud et de Lyon. Ces derniers étant commercialisés sur 400 km et plus. Certaines productions telles que les *Terra Nigra*, la céramique type «Besançon» de la vallée de l'Allier ainsi que la céramique

fine engobée de type «Beuvray», ont donc été exclues. Leur large diffusion sur les sites ruraux et urbains ligériens est, en effet, largement tributaire du transport fluvial via l'Allier et la Loire (Couvin 2005, 2008).

Les ensembles du I^{er} s. ap. J.-C. sont ici trop peu documentés pour faire l'objet de cette analyse. Mais entre le II^e s. et le III^e s. de notre ère, la part de ces productions importées varie de 15 à 30 % des individus inventoriés lors de l'étude. C'est la sigillée qui en occupe la plus grande part avec 78 % des vases. Les contextes attribués à la 1^{ère} moitié du II^e s. (27 % des NMI), au milieu du II^e s. (30 % des NMI) puis de la 2^{nde} moitié du II^e s. (25 % des NMI), peuvent être comparés à des ensembles de la villa du «Tiron» à Saint-Patrice (Indre-et-Loire) où ces catégories représentent 14,8 % des vases sur la base de 652 individus puis 15,5 % des individus sur la base de 868 vases provenant d'horizons contemporains (Guiot, Raux 2003 : 91-93). Tandis que le site urbain du «Parking Anatole France» à Tours comptabilise jusqu'à 38 % de vases attribuables à ces productions importées parmi 1530 individus. Elles y sont particulièrement diversifiées mais il s'agit alors d'une fouille mécanique (Couvin, Delage 2006 : 406). Les ensembles datés de la 1^{ère} moitié du III^e s. puis du III^e s. (15% et 27% des NMI), peuvent être rapprochés du dépotoir mis au jour sur le site de la villa des «Murgets» à Tavers (Loiret) (Moireau 1992). Sur la base de 173 récipients, on observe 30% d'individus importés. En l'état actuel de l'inventaire et avec ce nouveau regard, le site semble bien approvisionné avec des importations plutôt diversifiées même si l'on constate un léger recul entre la 2^{nde} moitié du II^e s. et le début du III^e s. ap. J.-C. En effet, il égale ou dépasse certains riches sites ruraux et tend à se rapprocher de certains sites urbains importants notamment dans le courant du II^e s. de notre ère. Mais il faut signaler à nouveau qu'il s'agit en grande partie de céramique sigillée. Cette production standardisée produite en grande quantité et largement diffusée, reste considérée comme une vaisselle de semi-luxe.

3.3. Fonction des vases

Au sein des ensembles étudiés, c'est la céramique culinaire (préparation et cuisson) qui domine avec 37 % des individus inventoriés : il s'agit pour moitié de pots à cuire et on observe ensuite des plats, des jattes, des marmites, des mortiers ainsi que des couvercles. La vaisselle destinée au service ainsi qu'à la présentation des mets et des liquides totalise 30 % des individus : on reconnaît des assiettes, des coupes, des gobelets et des cruches. Quant aux récipients à vocation de stockage et de transport, ils recensent 25 % des individus avec un seul *dolium*, des amphores régionales ou importées

ainsi que quelques jarres ou pots de réserve type « pot à miel » (Fig. 55). Un individu est classé dans la catégorie « Autre » : il s'agit de la petite coupelle interprétée comme une coupe brûle-encens (Fig. 36, ISO 40.51). Toutefois, la fonction de 6 % des vases reste indéterminée, conséquence de la fragmentation du mobilier observée dans certains ensembles.

Les formes culinaires sont bien représentées tout au long de la chronologie observée. En effet, elles recensent entre 33 et 52 % des individus inventoriés. Elles dominent dans la plupart des ensembles sauf au milieu du II^e s. de notre ère où la vaisselle destinée au service et à la présentation est davantage attestée. Cette dernière totalise entre 24 et 46 % des individus (Fig. 56). Les récipients liés au stockage et/ou au transport varient, quant à eux, de 11 à 36 % des individus. La prépondérance de cette catégorie à la fin du II^e s. puis durant la 1^{ère} moitié du III^e s. ap. J.-C., s'explique en partie par le rejet massif d'une centaine d'amphores régionales dans le remblai d'abandon de la cave ST30. La proportion de

vases dont l'usage reste indéterminée, oscille de 3 à 11 % en fonction des contextes observés.

3.4. Utilisation et traces de consommation

Certains récipients montrent des traces qui aident à mieux comprendre leur fonction. Parfois, elles sont même liées à la réutilisation de ces derniers. En effet, les jetons en céramique sont régulièrement attestés dans les ensembles (cf. étude du petit mobilier, annexe 3).

On observe, d'abord, des traces de poix : il s'agit d'un mélange à base de résine appliqué sur certaines parties d'un vase dans le but d'étanchéifier sa paroi. Celles-ci ont seulement été remarquées à l'intérieur d'un col appartenant à une cruche. Mais il peut s'agir ici d'un effet de conservation.

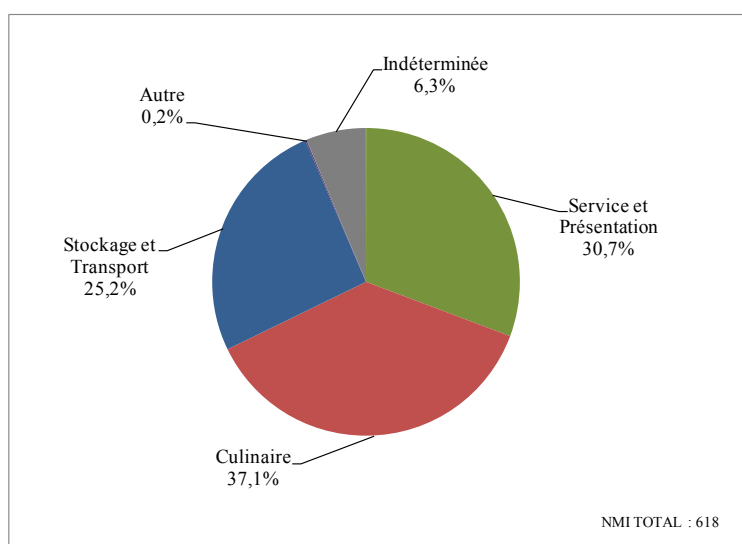


Fig. 55 : Répartition des vases par fonction (% NMI).

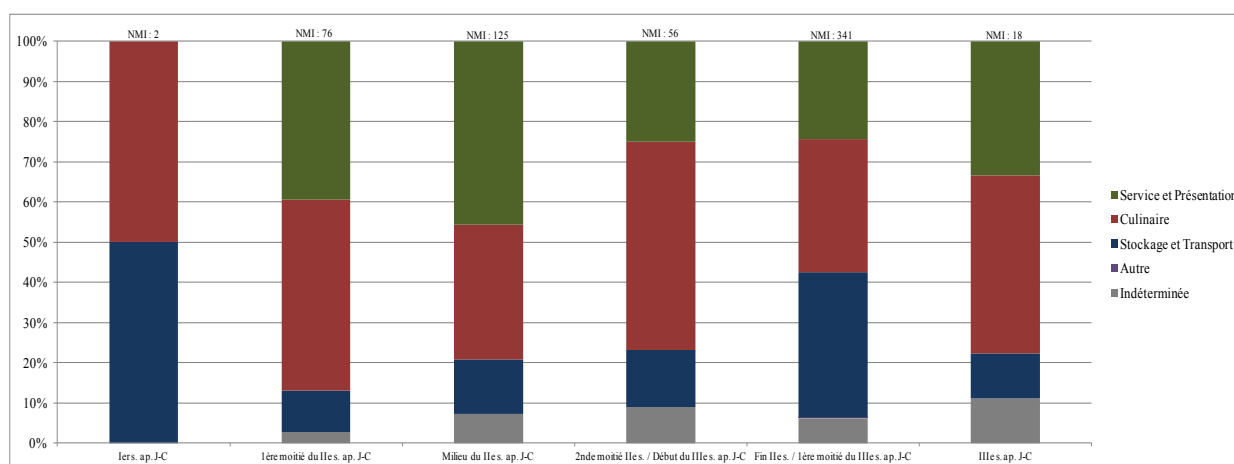


Fig. 56 : Répartition de la fonction des vases (% NMI).

Les caramels alimentaires et les traces de calcination sont très présents sur les formes à destination culinaire. Il est, d'ailleurs, parfois impossible d'en identifier la catégorie technique. Les exemples sont nombreux mais on peut citer les pots et les marmites inventoriés dans la cave ST40 (**Fig. 28**, ISO 40.24 ; **Fig. 31**, ISO 40.31 et 32).

Des desquamations importantes au niveau de la surface externe et/ou interne de plusieurs vases peuvent être remarquées. Ces dernières sont fréquentes sur certains mortiers (**Fig. 48**, ISO 41.09) et sur une amphore régionale Gauloise 5 mise au jour dans la cave ST40 (**Fig. 21**, ISO 40.18). Ces stigmates sont en partie liés à la conservation du mobilier mais également à l'utilisation des récipients : mélanger ou broyer pour le premier et conserver pour la seconde. Il peut alors s'agir de traces d'impact ou de traces liées à une action chimique causée par le contenu.

On doit également remarquer dans le comblement d'abandon des caves ST30 et ST40, une grande quantité de fragments calcinés (**Fig. 36**). Dans les couches concernées, la catégorie des indéterminés totalise alors près de la moitié des restes et des individus. Ceci semble indiquer la proximité d'un bâtiment ayant subi un incendie.

Par ailleurs, quelques estampilles et *graffiti* ont été inventoriés sur des fragments de sigillée du Sud ou du Centre de la Gaule. Un fragment de panse présente un *graffito* anépigraphique en forme de « sablier ». Celui-ci a été réalisé après cuisson tout comme le second *graffito* anépigraphique en forme de « croix ». Ce dernier identifié sur le fond d'un gobelet (**Fig. 36**, ISO 40.52), peut être interprété comme une marque de propriété. Quant aux deux timbres de potiers observés sur des fonds de vases en sigillée du Centre de la Gaule, ils sont trop partiels pour permettre de reconnaître l'artisan. On observe dans des cartouches rectangulaires les lettres suivantes « %RL.M.I » puis « OF N% ».

3.5. Activités et types d'occupation

En l'état actuel de l'inventaire, la céramique antique mise au jour lors de cette opération, semble provenir essentiellement de contextes domestiques aux regards de la part occupée par les vases à vocation culinaire et la vaisselle destinée au service et à la présentation. Les lots étudiés sont issus du comblement détritique de niveaux de circulation, d'une fosse, de deux caves mais aussi d'un cellier. Ces structures utilisées en tant que dépotoir, pourraient indiquer la proximité d'une

zone d'habitat desservant, entre autres, ces différents espaces de stockage. En outre, on doit remarquer dans les comblements d'abandon des deux caves qui ont été partiellement inventoriés, la présence importante de récipients liés au stockage et/ou au transport, notamment dans la cave ST30. Il s'agit essentiellement d'amphores régionales et de quelques jarres. Il faut donc noter l'absence totale de *dolia*. Cette sélection revêt-elle une signification en lien avec les activités pratiquées sur le site ou dans ses environs immédiats ? Mais ici la céramique seule ne permet pas d'en dire davantage. Par ailleurs, la quotité de vaisselle fine ou semi-fine ainsi que la quantité de vases consacrés au service et à la présentation dans certains ensembles comme la cave ST40, laissent envisager la proximité d'un habitat un peu plus privilégié qu'à l'habitude. Par ailleurs, l'opération réalisée en 1997 par Pascal Joyeux dans l'enceinte du Lycée Saint-Euverte, avait également livré un mobilier céramique important (Joyeux et al. 1997). Elle a été étudiée par Hervé Sellès et l'ensemble dénombre plus de 20 000 tessons mis au jour dans des structures en creux, des bâtiments ou des caves. L'occupation mise en évidence est, d'abord, datée de la fin du règne d'Auguste à la période pré-flavienne. Après une phase d'abandon relatif, l'activité du site reprend dans le courant du II^e s. jusqu'au milieu du III^e s. de notre ère. On retrouve des catégories techniques et des formes semblables à celles identifiées lors de la présente étude notamment pour les lots attribués aux II^e et III^e s. ap. J.-C. Il serait alors intéressant de pousser davantage la comparaison entre ces deux sites.

4. CONCLUSION

La zone explorée permet d'entrevoir l'évolution de ce secteur périphérique de l'agglomération secondaire de Orléans / *Cenabum* qui montre ici toute sa richesse. L'étude de ces cinq ensembles ainsi que le pré-inventaire, mettent en évidence une occupation du site plutôt restreinte lors du I^{er} s. de notre ère alors que l'on peut observer une densité et une succession des structures plus dynamique aux cours des II^e et III^e s. ap. J.-C. En effet, on voit s'enchaîner en zone 3 en l'espace d'un siècle : le comblement de la fosse F329 puis la construction, l'occupation et l'abandon de la cave ST30 avec des niveaux de circulation contemporains avant la mise en place des premières sépultures au début du III^e s. En zone 4, le cellier ST41 et la cave ST40 sont, quant à elles, définitivement comblés dans la 1^{ère} moitié du III^e s. ou dans le courant de ce siècle. Par ailleurs, l'analyse de ces ensembles permet de suggérer la proximité d'une zone d'habitat desservant l'espace exploré lors de l'opération. Durant la chronologie étudiée, ce dernier a essentiellement été consacré au stockage au vu des structures mises au jour et des nombreuses amphores régionales rejetées. De plus, la fréquence de la vaisselle de table et des vases importés (sigillée et céramique fine), permet d'envisager la présence d'une population un peu plus privilégiée qu'à l'habitude. Mais l'on doit tout de même déplorer la pauvreté du mobilier amphorique importé et des importations lointaines.

5. BIBLIOGRAPHIE

5.1. Abréviations

AFEAF : Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer

BAR : British Archaeological Reports

BSAT : Bulletin de la Société Archéologique de Touraine

RACF : Revue Archéologique du Centre de la France

RAE : Revue Archéologique de l'Est

RAIF : Revue Archéologique d'Île-de-France

RAN : Revue Archéologique de Narbonnaise

RAO : Revue Archéologique de l'Ouest

RAP : Revue Archéologique de Picardie

SFECAG : Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule

5.2. Bibliographie

Ahü-Delor et al. 2016

AHÜ-DELOR A., MOUTON-VENAULT S., LABAUNE Y., CAPT P.-A., DE BEENHOUWER J., MALAGOLI C., SAGGESE A., *De la terre et des étoiles...quand les potiers d'Augustodunum étaient au firmament*, Nanterre : Maison René-Givounès, Archéologie et Ethnologie.

Arcelin, Tuffreau-Libre 1998

ARCELIN P., TUFFREAU-LIBRE M., *La quantification des céramiques, conditions et protocole, Actes de la table-ronde du Centre archéologique du Mont-Beuvray (7-9 avril 1998)*, Glux-en-Glenne : s.n., coll. « Bibracte », 2.

Barthélemy-Sylvand et al. 2005

BARTHÉLEMY-SYLVAND C., CHAMBON M.-P., COUVIN F., « Les amphores ligériennes en Région Centre (Carnute, Turon, Biturige), de la période augustéenne à la fin du Haut-Empire », in Lucien RIVET (dir.), *Actes du Congrès de Blois*, Marseille : SFÉCAG, pp. 159-176.

Ben Redjeb et al. 1992

BEN REDJEB T., AMANDRY M., ANGOT J.-P., DESACHY B., TALON M., BAYARD D., COLLART J.-L., FAGNART J.-P., LAUBENHEIMER F., WOIMANT G.-P., « Une agglomération secondaire des Viromanduels : Noyon (Oise) », *RAP*, 1-2, pp. 37-74.

Bet et al. 1989

BET P., FENET A., MONTINERI D., « La typologie de la sigillée lisse de Lezoux, Ier-IIIe s., considérations et formes inédites », in Lucien RIVET (dir.), *Actes du Congrès de Lezoux*, Marseille : SFÉCAG, pp. 37-54.

Bet, Gras 1999

BET P., GRAS D., « Parois fines engobées et céramique métallescente de Lezoux », in Raymond BRULET, Robin SYMONDS, Fabienne VILVORDER (dir.), *Actes du colloque organisé à Louvain-la-Neuve (18 mars 1995)*, Céramiques

engobées et métallescentes gallo-romaines, vol. 8e supplément, Oxford : Rei Cretariae Romanae Fautorum acta, pp. 13–38.

Brulet et al. 2010

BRULET R., VILVORDER F., DELAGE R., *La céramique romaine en Gaule du Nord, dictionnaire des céramiques, la vaisselle à large diffusion*, Belgique : Brepols.

Cadalen-Lesieur 2005

CADALEN-LESIEUR J., « La céramique gallo-romaine sur le site de Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) », in Lucien RIVET (dir.), *Actes du Congrès de Blois*, Marseille : SFÉCAG, pp. 205–244.

Chambon 2005

CHAMBON M.-P., « Les répertoires du sud de la cité Carnute : l'exemple de la ville antique d'Orléans », in Lucien RIVET (dir.), *Actes du Congrès de Blois*, Marseille : SFÉCAG, pp. 273–282.

Chambon et al. 2014

CHAMBON M.-P., JOLY M., MOUTON-VENAULT S., « Entre nivernais et orléanais, affinités et disparités dans les faciès céramiques sur l'axe ligérien », in Lucien RIVET (dir.), *Actes du Congrès de Chartres*, Marseille : SFÉCAG, pp. 261–282.

Couvin 2005

COUVIN F., « Premier aperçu de la céramique du Val de Loire au Ier s. de notre ère, au regard de fouilles récentes des secteurs d'Orléans, Blois et Tours », in Lucien RIVET (dir.), *Actes du Congrès de Blois*, Marseille : SFÉCAG, pp. 99–138.

Couvin 2008

COUVIN F., « La céramique du Val de Loire au Ier s. de notre ère (seconde partie) », in Lucien RIVET (dir.), *Actes du Congrès de l'Escala-Empúries*, Marseille : SFÉCAG, pp. 401–436.

Couvin 2012

COUVIN F., « Céramiques culinaires du Val de Loire au Haut-Empire (Ie-IIIe s.) », in Lucien RIVET (dir.), *Actes du Congrès de Poitiers*, Marseille : SFÉCAG, pp. 149–166.

Couvin, Delage 2006

COUVIN F., DELAGE R., « Un dépotoir du IIe siècle à Caesarodunum (Tours, Indre-et-Loire) », in Lucien RIVET (dir.), *Actes du Congrès de Pézenas*, Marseille : SFÉCAG, pp. 381–410.

Denat et al. 2014

DENAT P., FOURRÉ A., PISSOT V., LINGER-RQUIER S., SIMON J., « Des catégories emblématiques du bassin parisien : NPR, RPR, PSG. Définitions et révisions typochronologiques », in Lucien RIVET (dir.), *Actes du Congrès de Chartres*, Marseille : SFÉCAG, pp. 63–98.

Ferdière et al. 2012

FERDIÈRE A., GUILLEMARD T., LANOS P., « Un atelier de potiers-tuiliers de la fin du Haut-Empire en forêt d'Orléans : Vrigny "Châtillon", Loiret (Fouilles 1969-1973) », in FERDIÈRE A., *Deux ateliers de potiers de la Loire moyenne au Haut-Empire : Vrigny (Loiret) et Amboise (Indre-et-Loire)*, vol. 40e supplément, Tours : RACF, pp. 9–143.

Fournier 1961

FOURNIER P.-F., « Informations archéologiques circonscription de Clermont-Ferrand », in *Archéologie de la France antique*, vol. 2, Paris : CNRS, coll. « GALLIA », 19, pp. 355–367.

Guiot, Raux 2003

GUIOT T., RAUX S., *La villa gallo-romaine de Saint-Patrice « Tiron » (Indre-et-Loire)*, DFS de fouille préventive, Orléans : SRA Centre.

Joly et al. 2010

JOLY D., GORDON R., SIMON J., VAN ANDRINGA W., WILLERVAL S., « L'attirail d'un magicien rangé dans une cave de chartres/Autricum », in *Archéologie*

de la France antique, vol. 2, Paris : CNRS, coll. « GALLIA », 67, pp. 125–208.

Joly, Mouton-Venault 2003

JOLY M., MOUTON-VENAULT S., « Les productions céramiques en Bourgogne occidentale : le Nivernais au Ier s. ap. J.-C. », in *Actes du Congrès de Saint-Romain-en-Gal*, Marseille : SFÉCAG, pp. 255–278.

Joyeux et al. 1997

JOYEUX P., BLANCHARD P., JOSSET D., *Orléans, Lycée Saint-Euverte - 28 rue de l'Ételon (Loiret)*, DFS de fouille préventive, Orléans : SRA Centre.

Lallemand, Tuffreau-Libre 2005

LALLEMAND D., TUFFREAU-LIBRE M., « La céramique « type Besançon » en Gaule centrale », in Lucien RIVET (dir.), *Actes du Congrès de Blois*, Marseille : SFÉCAG, pp. 63–82.

Menez 1989

MENEZ Y., « Les céramiques fumigées (Terra nigra) du Bourbonnais, étude des collections de Nérès-les-Bains et Châteaumeillant », *RACF*, 28, 2, pp. 117–178.

Moireau 1992

MOIREAU F., « Le dépotoir des « Murgets », à Tavers (Loiret) : étude de la céramique », *RACF*, 31, pp. 177–188.

Passelac 1993

PASSELAC M., « Céramique à vernis rouge pompéien », in PY M., *Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidentale (VIIe s. av., VIIe s. ap. J.-C.)*, Lattes : Association pour la Recherche Archéologique en Languedoc Oriental, coll. « Lattara », 6, pp. 545–547.

Passelac, Vernhet 1993

PASSELAC M., VERNHET A., « Céramique sigillée

sud-gauloise », in PY M., *Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidentale (VIIe s. av., VIIe s. ap. J.-C.)*, Lattes : Association pour la Recherche Archéologique en Languedoc Oriental, coll. « Lattara », 6, pp. 569–580.

Raynaud 1993a

RAYNAUD C., « Amphores de Bétique », in Michel PY (dir.), *Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidentale (VIIe s. av., VIIe s. ap. J.-C.)*, Lattes : Association pour la Recherche Archéologique en Languedoc Oriental, coll. « Lattara », 6, pp. 23–27.

Raynaud 1993b

RAYNAUD C., « Amphores gauloises », in Michel PY (dir.), *Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidentale (VIIe s. av., VIIe s. ap. J.-C.)*, Lattes : Association pour la Recherche Archéologique en Languedoc Oriental, coll. « Lattara », 6, pp. 30–33.

Sellès 2001

SELLÈS H., *Céramiques gallo-romaines à Chartres et en Pays Carnute, Catalogue typologique, Étude sur Chartres*, 16e supplément, Chartres : RACF.

Vertet 1973

VERTET H., *Potiers de « Mortillon », Coulanges (Allier)*, Fonds Hugues Vertet : s.n., 109 p.

ANNEXE 3 : ÉTUDE DU PETIT MOBILIER

Émilie Roux-Capron (Pôle d'archéologie)

avec la participation de Noémie Wavrer (catalogue)

1. MÉTHODOLOGIE

Cette étude concerne l'inventaire et l'analyse détaillée du petit mobilier découvert lors de l'opération. Par petit mobilier, nous entendons ici l'ensemble des productions manufacturées, à l'exception du vaisselier céramique ou en verre, du fabricat à l'objet fini, consommé puis abandonné, rejeté ou transformé (Berthon et al. 2013 : 6). En annexes sont présentés le catalogue raisonné, et l'inventaire exhaustif du petit mobilier. Les différentes étapes de l'analyse du corpus du petit mobilier découvert lors de la fouille font largement référence aux méthodes actuellement utilisées dans la discipline (Fort, Tisserand 2013).

Un inventaire exhaustif a été réalisé lors du conditionnement du mobilier, permettant l'isolation d'objets déterminés ou à déterminer et le comptage des éléments non identifiables et des clous. Un numéro d'inventaire a été attribué à chaque lot ou objet isolé sous la forme 282_MOB_000 de 1 à n.

À cette étape, un remontage des objets a été effectué et les éléments nécessitant une radiographie ont été sélectionnés. Il a été décidé, pour tous les objets non identifiables lors de l'inventaire préliminaire, de les examiner à l'aide de radiographies¹. Ceci a permis une détermination très rapide des éléments, permettant de discriminer immédiatement les objets identifiables des fragments trop incomplets pour permettre une quelconque identification.

Un premier comptage en Nombre de Restes (NR) et en Nombre Minimum d'Individus (NMI) a été réalisé, ainsi que l'enregistrement de la masse de chaque objet ou lot en grammes². Cette information, est ici, pour les objets en fer, une donnée très relative, étant donné la corrosion importante des éléments et la minéralisation du sédiment autour de ceux-ci. Il faut noter que le mobilier issu du puits F407 n'a pas fait l'objet d'un décompte exhaustif en NR. En effet, la très grande quantité de mobilier, dans un contexte très mélangé, et le temps imparti ont conduit à isoler à l'œil le mobilier,

hors clous et tiges. Ces derniers ont été pesés mais pas comptés individuellement.

L'inventaire de base ayant été réalisé et ayant permis l'isolation des objets déterminés ou déterminables et les radiographies nécessaires effectuées, une deuxième étape a consisté en l'identification et la description plus précise des objets, ainsi que leur détermination fonctionnelle nécessitant l'utilisation d'un classement en catégories³ (Fig. 57). Ceci a permis par ailleurs, la détermination chronologique des objets pour lesquels cela était possible. Les dessins des objets ainsi que des photographies de travail ont été réalisées. Une session de prise de vue complémentaire a été réalisée par Christophe Camus, photographe des Musées d'Orléans, pour certains objets.

À cette étape de l'étude, une sélection d'objets à envoyer en nettoyage pour étude a été effectuée. Le nettoyage a été réalisé par Charlotte Rérolle⁴. Ceci a permis de compléter les identifications initiales de certains objets. Lors de la restauration, un prélèvement a été effectué sur le balsamaire anthropomorphe de façon à permettre une analyse ultérieure du contenu organique. Une deuxième session de prise de vues a ensuite été réalisée par Ch. Camus et certains objets ont fait l'objet d'une acquisition par scanner 3D.

L'analyse des assemblages d'après les contextes archéologiques n'a pu être mise en œuvre qu'à partir du moment où le phasage et le plan général du site étaient terminés. L'analyse quantitative a permis le dénombrement du mobilier en NR et NMI par période et par phase en fonction des catégories fonctionnelles (Demierre et al. 2013 : 12 13). L'analyse qualitative permet d'évaluer l'évolution des assemblages au cours du temps à l'aide des tableaux quantitatifs et de la présence ou de l'absence de certains objets. Les graphiques ont été réalisés avec le logiciel libre RStudio et l'explographe mis à disposition par B. Desachy⁵.

1 Radiographies effectuées à l'Apave-Orléans, opérateur Laurent Bernard (85 kv, 4 mA, dist. foc. 700 mm, film D4 et D7).

2 Pour les aspects sur la quantification voir Demierre et al. 2013.

3 Pour les réflexions sur le classement fonctionnel voir Briand et al. 2013 ; Roux 2015 : 85.

4 Laboratoire, Bulle de Patrimoine

5 Disponible sur <https://cours.univ-paris1.fr/course/view.php?id=7892>.

Le catalogue raisonné et illustré du mobilier présente l'ensemble des objets identifiables ou indéterminés et est organisé selon l'ordre chronologique des contextes de provenance. À chaque lot ou objet isolé a été attribué un numéro d'ordre dans le catalogue (Cat. x). Un tableau de correspondance n° iso/lot > n° catalogue est disponible en introduction du catalogue.

2. COMPOSITION GÉNÉRALE DU CORPUS

Le corpus étudié est composé de 3209 restes pour un NMI de 1867 (Fig. 57). La masse totale est de 110,85 kg. Plusieurs matériaux sont représentés et le fer domine sans surprise. Une grande partie des objets est fabriquée en alliage cuivreux, terre cuite ou en os travaillé. D'autres matériaux sont plus anecdotiques : le plomb, le textile, le lignite, un probable pigment et quelques objets en pierre.

Matériau	NR	NMI	Masse en g.
Fer	2865	1671	68393,3
Alliage cuivreux	176	52	2277,48
terre cuite	82	79	37814,1
Os travaillé	67	55	212,7
Lithique	12	7	2099,2
Plomb	4	1	54,1
Lignite	1	1	5,6
Pigment	1	1	2,5
Textile	1	1	
Total Résultat	3209	1867	110858,98

Fig. 57 : Répartition du mobilier par matériaux

Catégorie	NR	NMI	Masse en g.
1 Agro-pastoral	3	2	696,8
3 Artisanat	35	35	36092,6
4 Divers production	11	4	135
5 Activité culinaire	8	6	1643,1
6 Eclairage, chauffage	1	1	27
7 Ameublement	17	16	355,6
9 Huisserie	15	13	1178,6
11 Parure, Vêtement	423	420	1552,2
12 Soins du corps	54	45	204
14 Equipement lié à l'animal	5	4	61
16 Compte, mesure, échange	2	2	902
17 Ecriture	6	6	50,75
18 Divertissement	10	10	126,7
22 Croyances et funéraire	5	4	161
23 Eléments d'assemblage et de serrurerie	23	14	945,4
24 Divers, polyvalent	2235	1268	41508,23
25 Indéterminés	66	18	21182,7
26 Non identifiables	290		4036,3
Total Résultat	3209	1867	110858,98

Fig. 58 : Répartition du mobilier par catégories

Le corpus se répartit inégalement entre les différentes catégories (**Fig. 58 et annexe 3 de la présente étude**). Celle dénommée « divers polyvalent » regroupe les clous et les objets dont la fonction peut être multiple (éléments de quincaillerie...). Elle représente 70 % du corpus. Les objets de parure, les accessoires du vêtement et ceux liés aux soins du corps sont les catégories les plus représentées en suivant. Parmi les accessoires du vêtement on note la présence de 410 clous de chaussures issus pour la majorité de semelles ou de fragments de semelles (**cf. annexe 1 de la présente étude**). Certains sont collés entre eux permettant une restitution partielle de la chaussure. Parmi les objets de parure, trois bagues, une possible boucle d'oreille, une médaille, une agrafe à double crochet et un rivet de ceinture ont été identifiés. 38 épingles en os complètes ont été isolées et représentent l'essentiel des objets liés aux soins du corps. Dans cette catégorie, on note aussi la présence d'instruments de type cuiller-sonde, cure-oreille, palette à fard, forces et un objet plus exceptionnel : un balsamaire anthropomorphe.

Les activités de production sont représentées par quelques outils liés au travail du bois (ciseau à bois et plane), à l'agriculture (serpette) et à l'artisanat textile avec 32 pesons en terre cuite (**cf. annexe 2**). Les activités domestiques sont caractérisées par la présence de quelques éléments de vaisselle métallique de service (récipient, cuiller, anse de bassin), des ustensiles de préparation culinaire (meule, mortier et pilon). Les éléments liés à l'ameublement et la serrurerie sont bien représentés (clés, parties de serrures, renforts de meubles et charnières).

Certaines catégories traditionnellement peu représentées en contexte d'habitat sont ici bien perceptibles. Un plateau et un poids de balance, ainsi qu'une série de six stylet dont un en os caractérisent les activités d'échange et de commerce. Dans un domaine plus intime, quelques objets sont liés au divertissement : pions de jeu et surtout une série de trois hochets pour bébé en terre cuite. Quelques objets liés aux croyances domestiques ont aussi été identifiés : des fragments de statuette en terre blanche et une statuette de Mercure associée à son socle.

Il résulte de ces observations l'image d'un corpus abondant et diversifié, dans lequel quelques objets exceptionnels par leur rareté en contexte d'habitat ou dans les corpus de l'Antiquité de manière générale, ont été identifiés. L'analyse chronologique des contextes de provenance permet de mieux cerner ces assemblages, en fonction des différents types d'occupation identifiés, depuis le début de l'Antiquité jusqu'à l'époque moderne.

Période	Datation	NR	NMI	Masse en g.
2	Ier s./1ère moitié du IIIe s.	2126	1227	62085,6
3	milieu IIIe s./XIe s.	1005	605	46078,18
4	fin Moyen-Âge/Epoque moderne	27	9	424
5	Epoque contemporaine	42	20	2066,5
Non daté		9	6	204,7
Total Résultat		3209	1867	110858,98

Fig. 59 : Répartition du mobilier par périodes

Pér.	Ph.	NR	NMI	Masse en g.
2	3	18	9	477,7
	4	166	61	1497,8
	5	688	402	21666,3
	6	109	73	2791,3
	7	995	593	33151,2
	8	150	89	2501,3
3	10	409	213	6796,5
	11	50	24	595,8
	12	11	4	99,1
	13	470	328	37511,38
	14	25	13	273,9
	15	1	1	0,6
	9	39	23	800,9
4	16	27	9	424
5	17	42	20	2066,5
Non daté		9	6	204,7
Total Résultat		3209	1867	110858,98

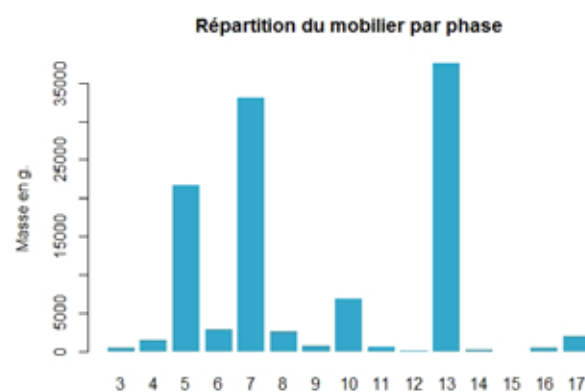


Fig. 60 : Répartition du mobilier par périodes et phases

3. ANALYSE CHRONOLOGIQUE ET SPATIALE

Le petit mobilier mis au jour se répartit inégalement selon les périodes (**Fig. 59 et Fig. 60**). Plus de la moitié du mobilier (56 %) provient des contextes d'occupation et d'abandon des structures domestiques datées

du milieu du I^{er} s. à la première moitié du III^e s. apr. J.-C. (période 2). 41 % proviennent des occupations de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge, notamment de la phase d'inhumation du IV^e s. et du comblement du puits F407 (période 3). Les objets issus des contextes modernes et contemporains (période 4 et 5) contiennent du mobilier résiduel antique et quelques éléments des occupations récentes de la parcelle.

3.1. Période 2

Les découvertes de mobilier se répartissent inégalement en fonction des phases d'occupation et d'abandon (**Fig. 60**). L'essentiel du mobilier provient de trois structures excavées : deux caves ST30 et ST40 et un cellier semi-excavé ST41.

Fig. 61 : Mobilier de la phase 3

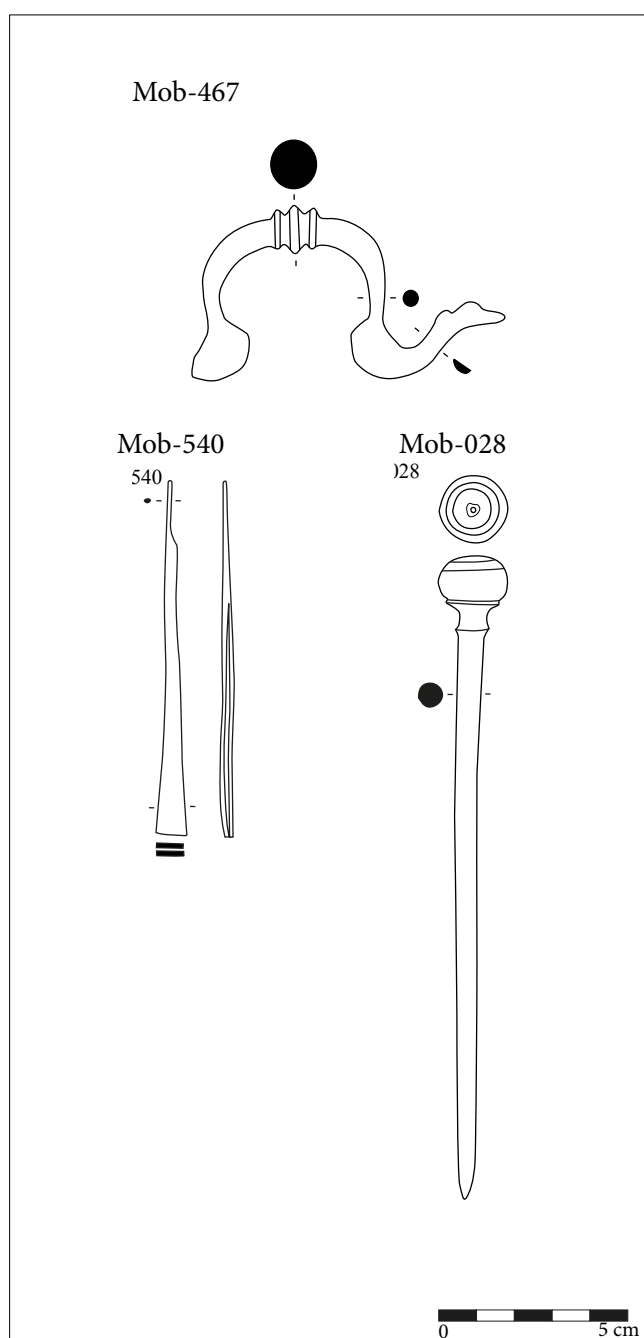
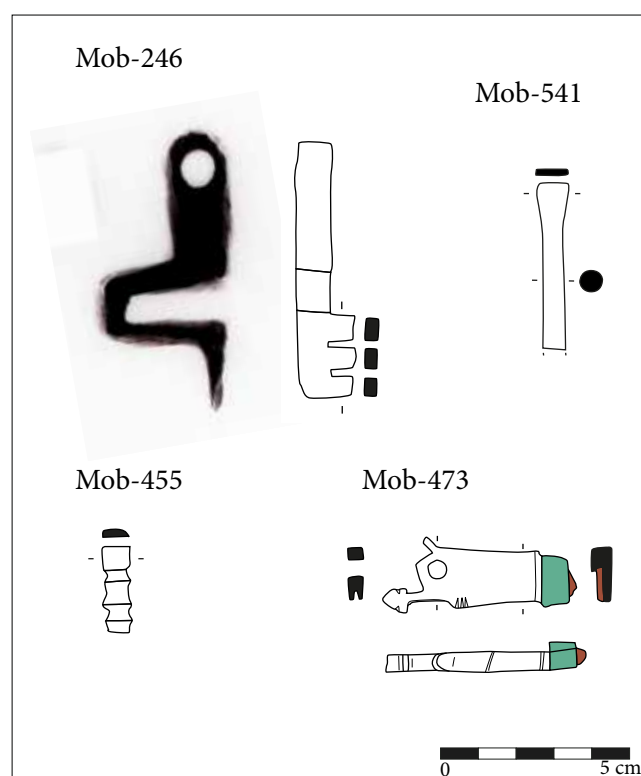


Fig. 62 : Mobilier de la phase 4



3.1.1. Phase 3 : Milieu et troisième quart du I^{er} s.

Trois structures ont livré du petit mobilier F107, F415 et F370 dans la première phase d'occupation du site. Il faut noter que deux d'entre elles ont livré des objets peu courants dans les assemblages antiques (Fig. 61). F370 au nord de l'emprise a livré une tige en fer et une anse de bassin en alliage cuivreux (Mob-467). À l'origine l'anse était collée sur un récipient, probablement de type bassin (type S4000 ou S4310 ; Tassinari 1993 : 59, n°40). Un bassin complet avec ce type d'anse (pattes de fixation en forme de protomée de cheval) a été découvert dans une tombe aristocratique de Lillebonne (76) sépulture dite « de Marcus », datée entre la fin du II^e s. et le premier tiers du III^e s. Un exemplaire à extrémités foliacées provient de la collection de bronzes de Vertault (fouilles 1909, pièce n°6 ; Feugère 1994 : 145, fig. 4, n° 22). Ce type d'anses est fréquent dans les contextes du I^{er} s. Le vase complet est rarement attesté en dehors des contextes funéraires mais les anses sont fréquemment retrouvées. Ce type de récipient semble avoir été produit par les ateliers campaniens du I^{er} s. Il est utilisé pour les ablutions avant les repas dans le cadre de réceptions privées.

La deuxième fosse, F415 au sud de l'emprise, a livré un anneau en alliage cuivreux (Mob-481), un fragment informe et une grande épingle en os avec une grosse tête ronde décorée d'incisions concentriques sur le sommet (Mob-028). Ce type d'épingle semble assez rare. Un exemplaire identique provient de couches datées de la fin du I^{er} - début du II^e s. dans l'agglomération de Rom (Deux-Sèvres ; Bertrand 2003: pl. XXXIV, n°64).

La dernière fosse, F107, a livré une pince à épiler en alliage cuivreux (Mob-540).

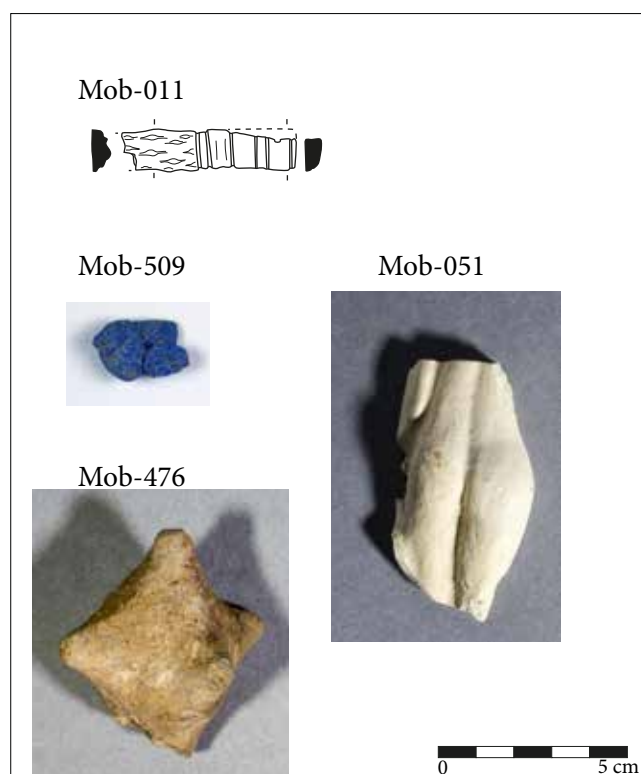


Fig. 64 : Cave ST40, mobilier des séquences 75, 75, 78 et 80

Séq.	Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
75	24 Divers, polyvalent	282_MOB_235	Clou	20	3	4292
	24 Divers, polyvalent	282_MOB_236	Clou	32	13	385
	24 Divers, polyvalent	282_MOB_559	Jeton	2	2	74
	24 Divers, polyvalent	282_MOB_560	Jeton	1	1	9
	25 Indéterminés	282_MOB_440	Cabochon	1	1	1,6
	26 Non identifiables	282_MOB_096	Tige	1		15
76	24 Divers, polyvalent	282_MOB_307	Clou	1	1	34
	24 Divers, polyvalent	282_MOB_308	Clou	1	1	5,8
	24 Divers, polyvalent	282_MOB_343	Clou	1		1
	24 Divers, polyvalent	282_MOB_555	Jeton	1	1	22
Total général				61	23	4839,4

Fig. 63 : Cave ST40, mobilier des séquences 75 et 76

Séq.	Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
78	22 Croyances et funéraire	282_MOB_051	Statuette	1	1	23,5
	24 Divers, polyvalent		Clou	50	19	519,4
	24 Divers, polyvalent	282_MOB_509	Pigment	1	1	2,5
	24 Divers, polyvalent	282_MOB_556	Jeton	1	1	4
	24 Divers, polyvalent	282_MOB_557	Jeton	1	1	5
	24 Divers, polyvalent	282_MOB_558	Jeton	1	1	26
	24 Divers, polyvalent	282_MOB_561	Jeton	1	1	18
	25 Indéterminés	282_MOB_049	Bille	1	1	45,5
	25 Indéterminés	282_MOB_296	Indéterminé	2		87
	26 Non identifiées			4	0	24,7
80	11 Parure, Vêtement	282_MOB_174	Clou de chaussure	1	1	3
	11 Parure, Vêtement	282_MOB_176	Clou de chaussure	23	21	79
	18 Divertissement	282_MOB_476	Hochet	1	1	36,2
	24 Divers, polyvalent		Clou	74	30	676,6
	24 Divers, polyvalent	282_MOB_445	Anneau	1	1	4,1
	25 Indéterminés	282_MOB_446	Clou	1	1	1,2
	26 Non identifiées			4	0	32
	3 Artisanat	282_MOB_058	Peson	1	1	1350
	3 Artisanat	282_MOB_059	Peson	1	1	1144
	3 Artisanat	282_MOB_060	Peson	1	1	128,8
Total général				171	84	4210,5

Fig. 65 : Cave ST40, mobilier des séquences 78 et 80

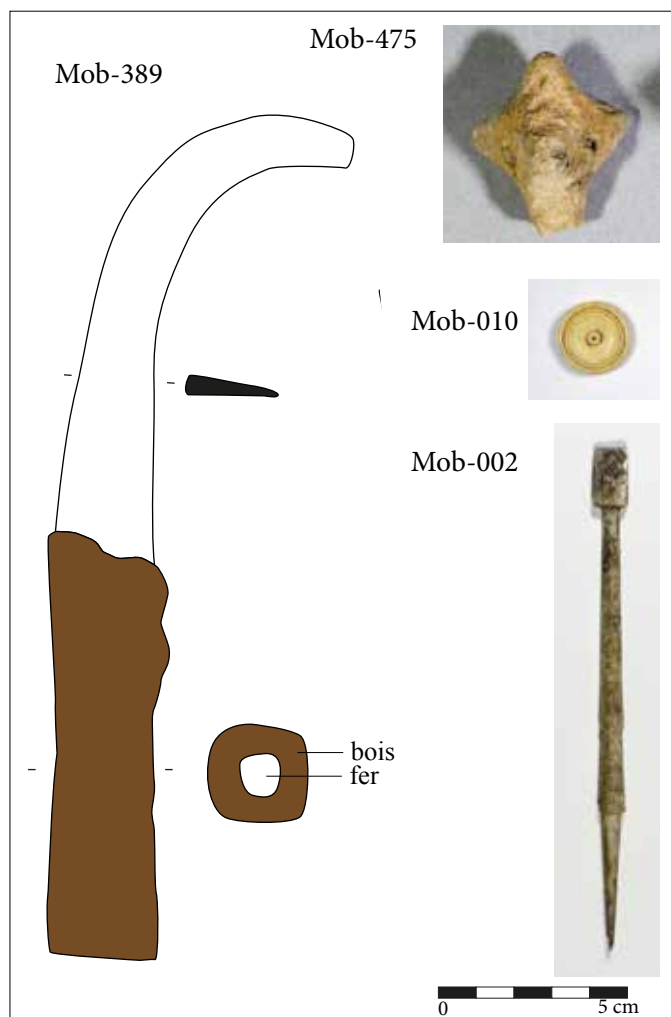


Fig. 66 : Cave ST40, mobilier des séquences 82 à 89

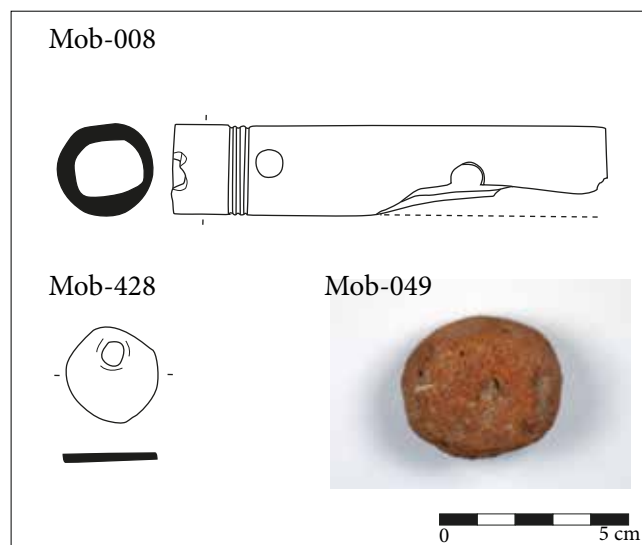


Fig. 67 : Mobilier du cellier ST41

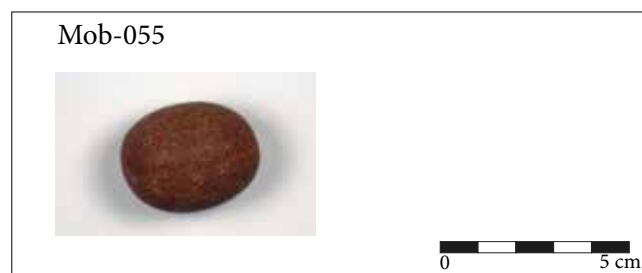


Fig. 68 : Phase 5 : mobilier hors ensembles

3.1.2. Phase 4 : Fin I^{er} s. - Première moitié II^e s. ?

L'occupation du secteur devient plus perceptible à partir de la fin du I^{er} s. apr. J.-C. Au nord de la parcelle, le comblement de la grande fosse d'extraction F329 a livré la majorité du mobilier avec une quarantaine de clous (cf. **annexe 4**). On note la présence de deux jetons en terre cuite (Mob-547 et 548), d'une possible applique décorative moulurée (Mob-455) et de deux cabochons en alliage cuivreux (Mob-447 et 453). Une clé de cadenas en fer a été identifiée (Mob-246). Ce mobilier hétérogène est caractéristique de la fonction de dépotoir de la fosse.

Au sud, les deux premières phases de construction et d'occupation de la structure de stockage semi-excavée ST41 ont livré quelques objets (piton, clous, informes) et un manche de canif en os dont le décor figuratif est stylisé (Mob-473).

Parmi quelques clous et trois clous de chaussure, la fosse F106 a livré un stylet en alliage cuivreux (Mob-541).

3.1.3. Phase 5 : II^e s. - début III^e s.

Cette phase a livré plus de 20 % du corpus du petit mobilier de l'opération, concentré principalement dans les couches de construction et d'occupation de la cave ST40. Les activités représentées sont donc très diverses.

Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
7 Ameublement	282_MOB_008	Charnière	1	1	51
7 Ameublement	282_MOB_014	Elément de meuble	1	1	3,8
11 Parure, Vêtement	282_MOB_311	Clou de chaussure			31
11 Parure, Vêtement	282_MOB_317	Clou de chaussure	1	1	2
11 Parure, Vêtement	282_MOB_428	Médaille	1	1	8
24 Divers, polyvalent	282_MOB_048	Jeton	1	1	7
24 Divers, polyvalent		Clou	22	8	273
24 Divers, polyvalent	282_MOB_549	Jeton	1	1	19
24 Divers, polyvalent	282_MOB_550	Jeton	1	1	25
24 Divers, polyvalent	282_MOB_551	Jeton	1	1	50
24 Divers, polyvalent	282_MOB_553	Jeton	1	1	20
24 Divers, polyvalent	282_MOB_580	Jeton	1	1	134
25 Indéterminés	282_MOB_054	Bille	1	1	32,4
26 Non identifiées			5	0	19,1
Total général			38	19	675,3

Fig. 69 : Phase 5 : mobilier du cellier ST41

Cave ST40 :

Les couches de construction des maçonneries ont livré un manche de canif en os (Mob-011) décoré de motifs d'écorce d'arbre. Ce type de canif est connu en Gaule mais aucun contexte bien daté n'est disponible pour fournir une datation précise de l'objet. Quelques objets proviennent des premiers aménagements et recharges de sol de la cave au II^e s. (séqu. 75 et 76 ; **Fig. 63** ; clous, jetons en terre cuite Mob-555, 559 et 560 et un cabochon en alliage cuivreux Mob-440).

Les réaménagements de la cave dans la seconde moitié du II^e s. (séqu. 78) ont livré un mobilier plus abondant et plus diversifié (**Fig. 65**). Une vingtaine de clous, des fragments informes, 4 jetons en terre cuite (Mob-556 à 558 et 561) ont été découverts, ainsi qu'un probable fragment de pigment bleu (Mob-509) et un fragment de statuette de Vénus anadyomène en terre blanche (Mob-051). Les couches d'occupations associées à cette séquence (séqu. 80) ont livré 22 clous de chaussure encore assemblés sur la semelle minéralisée (Mob-176), 3 pesons (Mob-059, 060 et 058) et un hochet en terre cuite (Mob-476), un anneau en alliage cuivreux (Mob-445) et trente clous (**Fig. 65**).

Les séquences de réaménagements et d'occupation de la cave au début du III^e s. (séqu. 82 à 89) livrent un assemblage diversifié (cf. **annexe 5**). On note la présence du seul outil agricole du site, une serpette dont le manche en bois est conservé (Mob-389). Cet outil a pu servir pour la récolte de fruits. Quatre pesons ont été découverts (Mob-057, 062, 063 et 068). Des fragments de semelles de chaussures identifiées par les clous assemblés sont toujours observés (Mob-090, 193, 195, 201) ainsi que deux épingles en os (Mob-012 et

Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
11 Parure, Vêtement	282_MOB_289	Clou de chaussure	4	4	12
11 Parure, Vêtement	282_MOB_348	Clou de chaussure	44	44	46
18 Divertissement	282_MOB_013	Pion	1	1	2,4
24 Divers, polyvalent		Clou	50	34	1098,6
25 Indéterminés	282_MOB_443	Bague ?	1	1	0,8
25 Indéterminés	282_MOB_044	Indéterminé	1		3,9
25 Indéterminés	282_MOB_047	Indéterminé	1		1,2
26 Non identifiées	282_MOB_530	Informe	8		128,6
26 Non identifiées		Tige	13	0	97,2
3 Artisanat	282_MOB_071	Peson	1	1	611
3 Artisanat	282_MOB_069	Peson	1	1	1256
Total général			125	86	3257,7

Fig. 70 : Phase 6 : mobilier du cellier ST41

024). Un second hochet en terre cuite a été découvert dans cet espace (Mob-475). On note aussi la présence d'un pion de jeu en os (Mob-010) et un stylet dans le même matériau (Mob-002). Ce type de stylet ressemble beaucoup aux exemplaires en alliage cuivreux. Les stylets en os sont plus rares sous cette forme. Ils sont généralement plus petits et présentent une tête arrondie au lieu d'une spatule. Un exemplaire avec une spatule aux bords concaves a été retrouvé à Augst (Deschler-Erb 1998 : 143, pl. 22, n° 856). Malheureusement, son contexte de découverte n'est pas daté. Un ex. similaire à Besançon (parking de la Mairie) est daté du deuxième et troisième quart du I^{er} s. apr. J.-C. (n° 435), un autre du deuxième et troisième quart du II^e s. (n° 682 ; Feuillère 1992 : 144, 146).

Ces couches ont aussi livré près d'une centaine de clous, 2 jetons en terre cuite (Mob-045 et 562), ainsi qu'un objet indéterminé en terre cuite présentant des traces de frottement (Mob-568).

Cellier ST41 :

La structure de stockage semi-excavée ST41 construite dans la phase précédente, est occupée au II^e et dans la première moitié du III^e s. Les couches d'occupation ont livré un mobilier peu diversifié (**Fig. 69**). L'ensemble est composé d'éléments de meuble avec une grande charnière en os et une applique décorative dans le même matériau (Mob-008 et 014). Les clous de chaussures sont beaucoup plus rares que dans la cave ST40 avec moins d'une dizaine d'exemplaires (Mob-311 et 317). On note la présence d'une petite médaille en alliage cuivreux (Mob-428), ainsi que 6 jetons en terre cuite (Mob-048, 549, 550, 551, 553, 580) et une bille en TCA (Mob-049). Le reste de l'assemblage est constitué de 12 clous et de fragments non identifiables.

Hors ensembles :

Enfin, plusieurs objets proviennent des latrines F476, comblées dans la première moitié du III^e s. On note la présence d'un peson en terre cuite (Mob-585), les fragments de semelles minéralisées avec des clous de chaussure (Mob-401), de deux épingles en os à tête

plate (Mob-022 et 027), un jeton en terre cuite (Mob-050), une bille en pierre (Mob-055), une cinquantaine de clous et quelques fragments non identifiables.

3.1.4. Phase 6 : deuxième moitié II^e - début III^e s.

Les couches de construction et d'occupation de la cave ST30 au nord de l'emprise ont livré beaucoup moins de mobilier que les autres structures de stockage précédemment décrites. L'assemblage est peu diversifié (**Fig. 70**).

3.1.5. Phase 7 : début du III^e s.

Les couches liées à l'abandon et à la démolition des caves ST30 et ST40, et du cellier ST41 ont livré de nombreux objets.

Catégorie	NR	NMI	Masse en g.
3 Artisanat	5	5	3702
4 Divers production	1	1	29
7 Ameublement	2	2	42,9
9 Huisserie	4	4	507
11 Parure, Vêtement	1	1	1
12 Soins du corps	3	3	84,9
14 Equipement lié à l'animal	2	2	32,7
16 Compte, mesure, échange	2	2	902
22 Croyances et funéraire	2	1	81
23 Eléments d'assemblage et de serrurerie	5	5	74
24 Divers, polyvalent	316	235	4416,4
25 Indéterminés	7	3	269,6
26 Non identifiables	61		1634,8
Total général	411	264	11777,3

Fig. 71 : Phase 7 : mobilier des remblais de démolition (Séq. 91) de la cave ST40 par catégorie

Catégorie	Iso/Lot	Matériau	Identification	NR	NMI	Masse en g.
7 Ameublement	282_MOB_470	Alliage cuivreux	Renfort	1	1	4,2
7 Ameublement	282_MOB_474	Os travaillé	Charnière	1	1	38,7
9 Huisserie	282_MOB_080	Fer	Clé	1	1	33
9 Huisserie	282_MOB_105	Fer	Penture	1	1	233
9 Huisserie	282_MOB_179	Fer	Palâtre	1	1	90
9 Huisserie	282_MOB_471	Alliage cuivreux	Clé	1	1	151

Fig. 72 : Phase 7 : éléments de meubles (Séq. 91) de la cave ST40

Cave ST40 :

Le mobilier le plus abondant provient de cet ensemble, et en premier lieu des remblais de démolition de l'espace nord suite à l'incendie du bâtiment abritant la cave (Séq. 91 ; **Fig. 71**).

Cinq pesons de gros modules ont été identifiés (Mob-470, 591 et 594). Ils sont similaires à ceux déjà identifiés dans les couches d'occupations de la cave. Plusieurs indices attestent la présence de meubles (**Fig. 72**). Ils sont très hétérogènes et ne permettent pas de restituer un ensemble complet. À ces éléments on peut associer un possible fond de boîtier de palâtre (Mob-179).

Parmi les objets personnels, une bague sans décor apparent a été identifiée (Mob-469). Plusieurs objets peuvent être associés aux soins du corps : un fragment de petite lame de force (Mob-172), un fragment de palette à fard en pierre (Mob-511) et un balsamaire anthropomorphe (Mob-005). La lame de force, de par sa petite dimension peut avoir servi pour la taille de la barbe, comme le montre l'exemple du coffret de barbier de Brumath (Higelin 2013 : 149). Le balsamaire se présente sous la forme d'un vase plastique en forme de buste de jeune homme nu, tronqué sous la poitrine et avec l'amorce des bras. L'objet est totalement creux. Une anse de suspension mobile en forme d'oméga s'articule sur les deux bélières placées de part et d'autre du sommet de la chevelure. Le piédouche qui caractérise généralement ce type de vases anthropomorphes est ici manquant. Ce vase fait partie du type le plus courant des vases plastiques anthropomorphes identifié par V. Marti-Clercx (Marti-Clercx, Mille 2002 : 385-386). Son usage reste cependant mal déterminé et possiblement pluriel : balsamaire, vase de table, encensoir, objet de culte (Marti 1996 : 989). C'est pourquoi un prélèvement a été effectué à l'intérieur de l'objet pour réaliser une analyse ultérieure du contenu organique. L'essen-

tiel de la production de ces vases se situerait au II^e s. apr. J.-C. (Marti 1996 : 984).

Un plateau de balance en alliage cuivreux (Mob-006), auquel il faut peut-être associer un poids en fer (Mob-184) a été identifié. Le plateau est orné de cercles concentriques au revers et pourvu de quatre anneaux de suspension coulés et rapportés sous l'objet. Les exemplaires approchant de ce type proviennent pour les plus anciens d'épaves méditerranéennes dont le naufrage est daté de la toute fin du I^{er} s. av. J.-C. (balances de type Vale Ponti). Notre exemplaire correspondrait plus au type Pompéi défini par B. Franken et découverts dans des contextes allant du milieu du I^{er} s. au III^e s. apr. J.-C. (Franken 1993 : 77 ; Hanemann 2014 : 101). L'exemplaire d'Orléans constitue un des deux exemplaires les plus septentrionaux du monde romain, avec celui du musée de Metz (Franken 1993 : 80). Le poids est de grand module et pèse 513 g. Ses dimensions correspondent au gabarit du plateau dont la forme, les dimensions et la masse sont importants. Le poids correspond à un curseur de balance tel qu'il en existe en plomb avec des suspensions terminales sous la forme d'anneaux. Ici le plomb, perceptible par la densité de l'objet, semble inséré à l'intérieur d'une masse en fer mal conservée (Hanemann 2014 : 108). Plusieurs exemplaires en fer sont connus et sont de grande dimension (Roux 2013 : cat. 2334 et 2524 ; Hanemann 2014 : fig. 92, 2). Le type de curseur associé aux balances de type Pompéi est normalement de type anthropomorphe et non biconique comme l'exemplaire ici. L'association formelle des deux objets reste donc sujette à caution. Le même type de poids en fer a par ailleurs été découvert dans le comblement d'une cave quelques mètres au sud (Joyeux 1997 : pl. 8). Trois poids en fer étaient associés à un fléau de balance.

Un autre objet remarquable a été découvert dans ces remblais. Il s'agit d'une statuette figurant le dieu Mercure (Mob-004) associée à son socle (Mob-468).

Fig. 73 : Phase 7 : Mobilier non isolé de la cave ST40 (Séq. 91)

Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
23 Eléments d'assemblage et de serrurerie	282_MOB_081	Divers	5	5	74
24 Divers, polyvalent	282_MOB_079	Couteau	1	1	13
24 Divers, polyvalent		Clou	314	233	4394,6
24 Divers, polyvalent	282_MOB_412	Anneau	1	1	8,8
25 Indéterminés	282_MOB_053	Bille	1	1	20,5
25 Indéterminés	282_MOB_171	Divers	3		81
25 Indéterminés	282_MOB_425	Indéterminé	1		3,4
25 Indéterminés	282_MOB_431	Applique décorative	1	1	8,7
25 Indéterminés	282_MOB_592	Indéterminé	1	1	156
26 Non identifiées			498	463	961

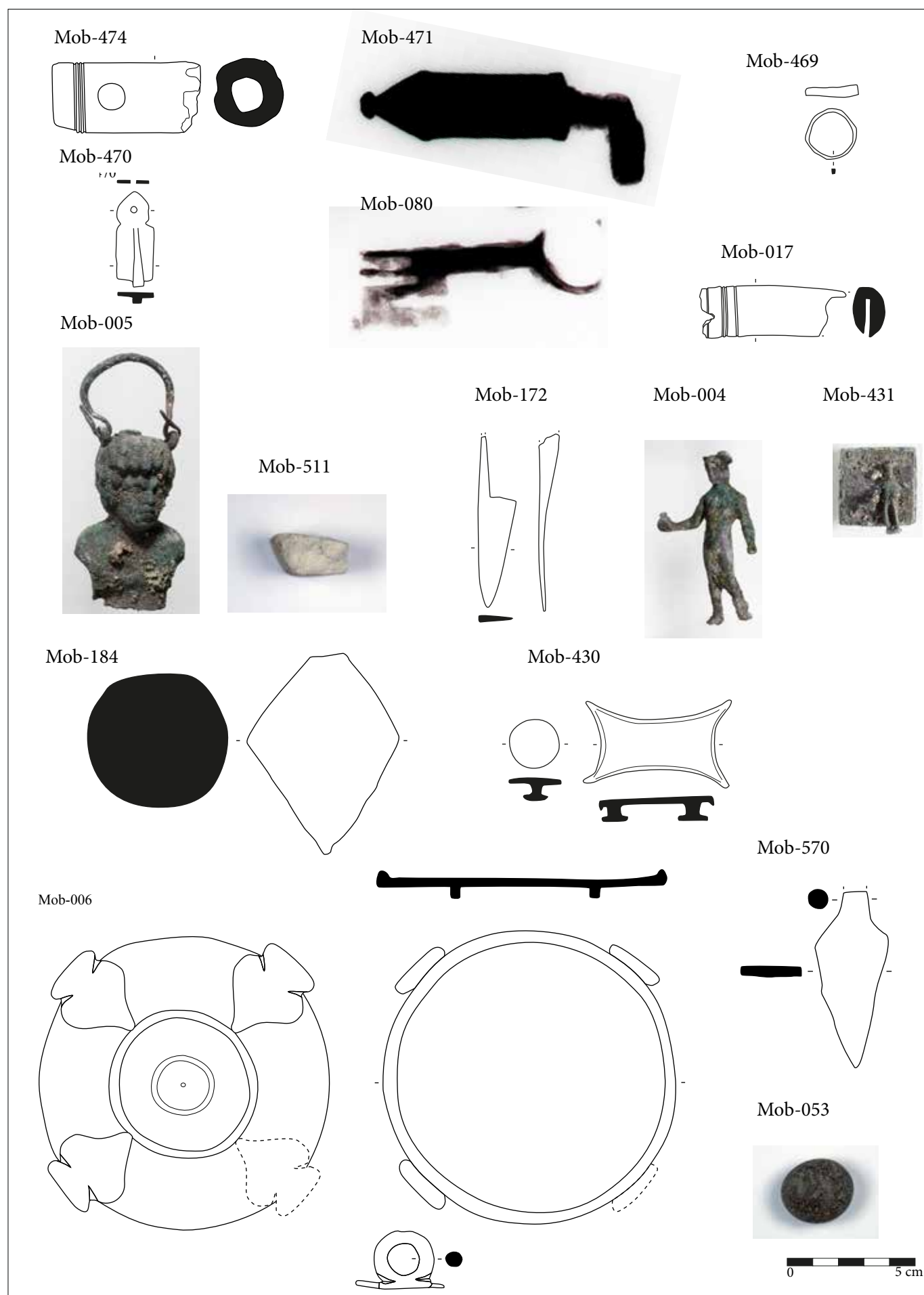


Fig. 74 : Phase : sélection de mobilier des remblais de démolition (Séq. 91) de la cave ST40

D'après les travaux de restauration, ces deux objets fonctionnent ensemble. La statuette correspond aux représentations du type Mercure nu et pourvu du pétase présentant une bourse posée sur la main ouverte, dont le schéma serait repris de la statue colossale de Zénodore pour le sanctuaire fédéral des Arvernes au Puy-de-Dôme (Boucher 1976 : 103-106 ; Le Cloirec 2001 : 39). Le socle cylindrique et mouluré est surmonté par un petit coq en ronde-bosse, un des attributs animaux du dieu. Ce type n'est découvert que dans le centre et le nord-est de la Gaule et en Germanie (Kaufmann-Heinmann 1998). Un exemplaire similaire a déjà été découvert à Orléans à Saint-Pierre-Lentin en 1977 (MHAO, inv. D.999.1.2). Deux autres exemplaires sont conservés au Musée Historique et Archéologique de l'Orléanais. Le premier provient de Crottes-en-Pithiverais (45), le second n'a pas de provenance mentionnée. L'exemplaire du lycée Saint-Euverte possède une facture un peu plus fruste que ces deux dernières statuettes dont la figuration est plus classique. Il se rapproche plus, stylistiquement et dans la posture, de l'exemplaire de Saint-Pierre-Lentin.

Cette figuration de Mercure peut-être mise en parallèle avec un autre objet provenant des mêmes séquences de remblai. Il s'agit d'une applique décorative (Mob-431). Elle est composée d'une plaque revêtue de trois registres de pâte de verre de type millefiori formant un décor de damier, sur laquelle est fixée une représentation en ronde-bosse du dieu Mercure, dans la même position que la statuette Mob-004. Au revers de la plaque aucun élément de fixation n'est visible. Le bord chanfreiné permet de supposer que l'applique était encastrée dans un support. Il n'est pas possible de déterminer si cette plaque faisait partir d'un meuble ou d'un objet personnel portatif.

Le reste de l'assemblage est détaillé dans les tableaux ci-dessus (Fig. 71, Fig. 72, Fig. 73).

On peut noter parmi les objets aux fonctions diverses ou non déterminées, la présence d'une spatule dont seule la lame est conservée dont la fonction n'est pas déterminée (Mob-570). Pour certains auteurs cet outil est lié au travail du potier (Tisserand 2001 : 36) pour d'autres il s'agirait d'outils liés au travail du cuir (Dolenz 1998 : 214). En effet, ces outils pouvaient être utilisés pour la découpe mais aussi pour racler les peaux destinées à la cordonnerie ou à la bourellerie ("Leder-messer"). Cependant, le même auteur mentionne aussi l'utilisation de ce type de spatules pour la maçonnerie. Ce type d'objet est très fréquent dans les corpus antiques de la région tant en milieu rural que dans les agglomérations (Roux 2010, 2013 ; Roux-Capron 2016). Sans qu'il ne soit possible de les rattacher de manière

Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
3 Artisanat	282_MOB_066	Peson	1	1	581
3 Artisanat	282_MOB_073	Peson	1	1	1690
3 Artisanat	282_MOB_074	Peson	1	1	1910
3 Artisanat	282_MOB_588	Peson	1	1	4034
9 Huisserie	282_MOB_143	Clé	1	1	35,9
11 Parure, Vêtement	282_MOB_238	Clou de chaussure	1	1	7
24 Divers, polyvalent		Clou	13	9	81,9
24 Divers, polyvalent	282_MOB_563	Jeton	1	1	87
24 Divers, polyvalent	282_MOB_564	Jeton	1	1	31
24 Divers, polyvalent	282_MOB_565	Jeton	1	1	32
24 Divers, polyvalent	282_MOB_566	Jeton	1	1	11
26 Non identifiables	282_MOB_102	Informe	1		111
Total général			24	19	8611,8

Fig. 75 : Phase 7 : mobilier de l'espace sud de la cave ST40 (Séq. 92)

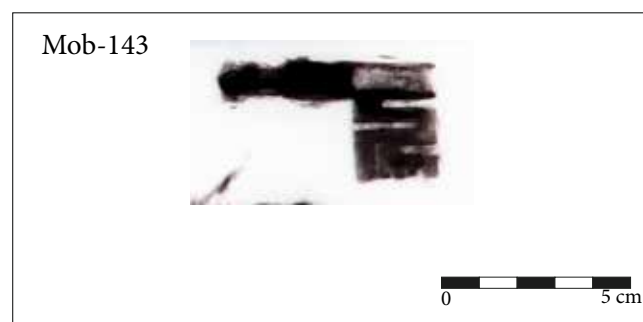


Fig. 76 : Phase 7 : clé découverte dans l'espace sud de la cave ST40 (Séq. 92)

Catégorie	NR	NMI	Masse en g.
1 Agro-pastoral	2	1	484
3 Artisanat	3	3	2273
4 Divers production	6	1	17,9
5 Activité culinaire	1	1	141
7 Ameublement	7	7	117,2
9 Huisserie	5	4	436
11 Parure, Vêtement	1	1	6
12 Soins du corps	2	2	51,5
14 Equipement lié à l'animal	1	1	18,5
18 Divertissement	1	1	4,9
23 Eléments d'assemblage et de serrurerie	3	3	193
24 Divers, polyvalent	304	193	4241,8
25 Indéterminés	5	2	120,8
26 Non identifiables	11		72,1
Total général	24	17	3469,1

Fig. 77 : Phase 7 : mobilier du comblement définitif de la cave ST40 (Séq. 93)

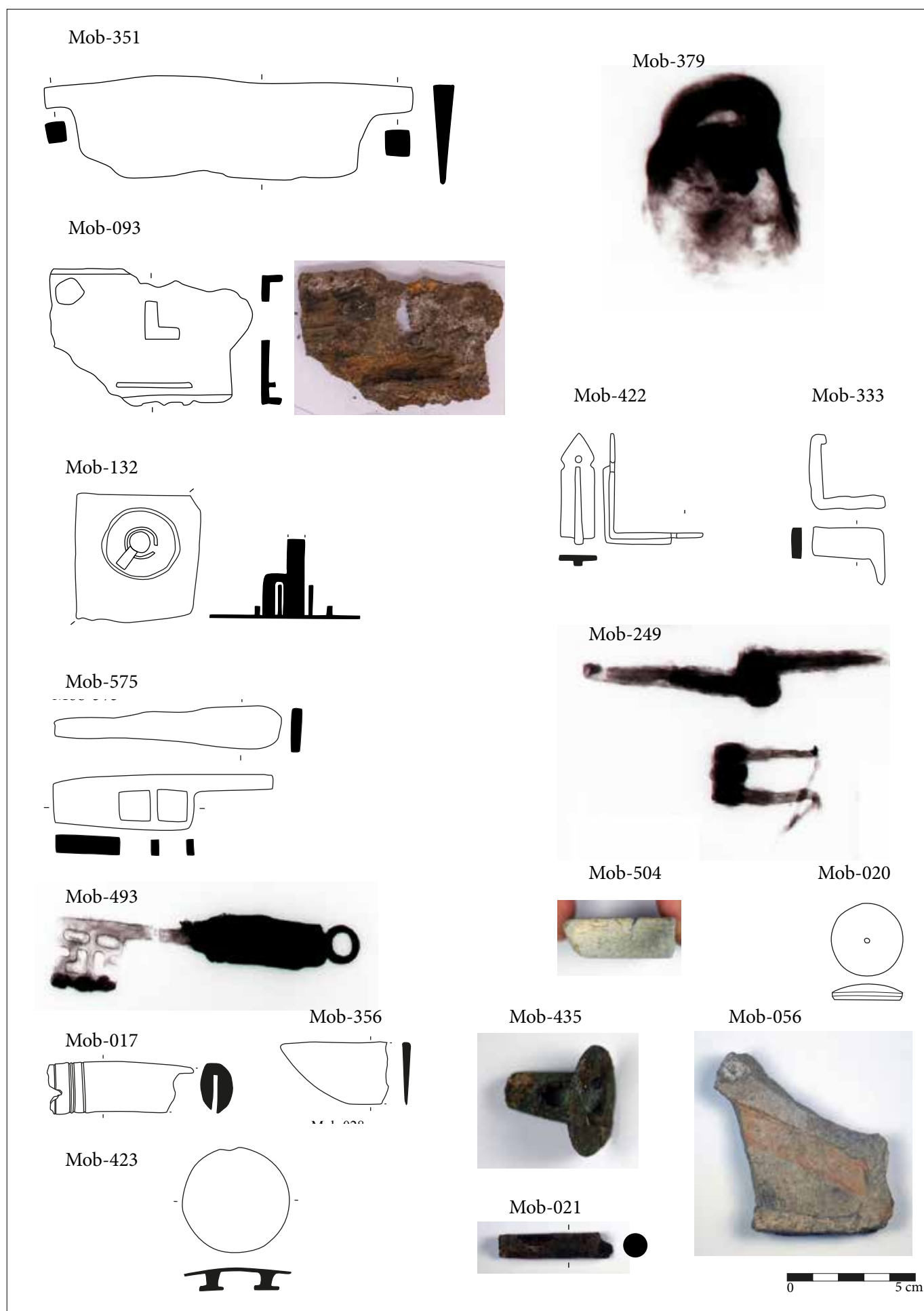


Fig. 78 : Phase : sélection de mobilier des remblais de démolition (Séq. 93) de la cave ST40

précise à une activité. En effet, la forme de ces objets varie d'un exemplaire à l'autre : certains possèdent une tige torsadée, d'autres un ergot terminal perpendiculaires, enfin certains possèdent un anneau terminal. En ce qui concerne la datation, certains exemplaires ont été découverts dans des contextes du I^{er} s. (Allaines, 28 ; Roux 2013: cat 1680). À Escrennes (45), plusieurs exemplaires proviennent de contextes du IV^e s. (Roux-Capron 2016). À Ymonville (28), le contexte de découverte est clairement du V^e s. (Roux 2010). Des exemplaires de spatule à lame torsadée ou non proviennent d'opérations de fouille à proximité (Joyeux et al. 1998 : 59, n° 2132.5 ; Canny 2003 : n° 3059.0.1 et 3137.0.2).

L'espace sud de la cave ST40 est réaménagé dans le même temps (Séq. 92 ; **Fig. 75**) et a livré quelques objets dont le seul élément notable est une clé fonctionnant par rotation pour une serrure en applique ou un cadenas (Mob-143 ; **Fig. 76**).

Les couches d'abandon définitif de l'espace nord de la cave (Séq. 93) livrent une nouvelle fois un mobilier très abondant et diversifié, similaire aux couches de démolition en dessous mais sans objet exceptionnel (**Fig. 77**).

Les objets liés à l'artisanat correspondent une nouvelle fois à des pesons (Mob-072 et 076) et à une plane pour le travail du bois (Mob-351). Pour la première

Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
3 Artisanat	282_MOB_590	Peson	1	1	1671
11 Parure, Vêtement	282_MOB_001	Bague filiforme	1	1	2
12 Soins du corps	282_MOB_441	Cuiller-sonde	1	1	3,8
24 Divers, polyvalent		Clou	122	63	1905,4
25 Indéterminés	282_MOB_458	Indéterminé	3	3	120
26 Non identifiées		Informe	17	0	286,4
Total général			145	69	3988,6

Fig. 81 : Phase 7 : Mobilier des couches d'abandon de la cave ST30

Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
11 Parure, Vêtement	282_MOB_264	Clou de chaussure	1	1	1,3
18 Divertissement	282_MOB_026	Pion	1	1	3
24 Divers, polyvalent		Clou	33	11	308,6
25 Indéterminés	282_MOB_456	Clou	1	1	0,3
26 Non identifiées		Tige	11	0	144,1

Fig. 82 : Phase 7 : Mobilier des couches d'abandon de la cave ST41

Catégorie	Iso/Lot	Matière	Identification	NR	NMI	Masse en g.
11 Parure, Vêtement	282_MOB_250	Fer	Clou de chaussure	1	1	6
12 Soins du corps	282_MOB_015	Os travaillé	Épingle	1	1	1
	282_MOB_504	Lithique	Palette à fard	1	1	50,5
18 Divertissement	282_MOB_020	Os travaillé	Pion	1	1	4,9

Fig. 79 : Phase 7 : objets personnels issus du comblement définitif de la cave ST40 (Séq. 93)

Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
23 Éléments d'assemblage et de serrurerie	282_MOB_115	Chaîne	1	1	66
23 Éléments d'assemblage et de serrurerie	282_MOB_331	Virole	1	1	75
23 Éléments d'assemblage et de serrurerie	282_MOB_576	Anneau d'écurie	1	1	52
24 Divers, polyvalent	282_MOB_017	Manche de canif	1	1	10,7
24 Divers, polyvalent	282_MOB_092	Clou	301	190	4206,8
24 Divers, polyvalent	282_MOB_478	Anneau	2	2	24,3
25 Indéterminés	282_MOB_021	Indéterminé	1	1	5,6
25 Indéterminés	282_MOB_039	Textile ?	1		
25 Indéterminés	282_MOB_056	Indéterminé	1		56,9
25 Indéterminés	282_MOB_434	Indéterminé	1		8,3
25 Indéterminés	282_MOB_435	Robin ?	1	1	50
26 Non identifiées	282_MOB_038	Tige	11	0	72,1

Fig. 80 : Phase 7 : objets divers issus du comblement définitif de la cave ST40 (Séq. 93)

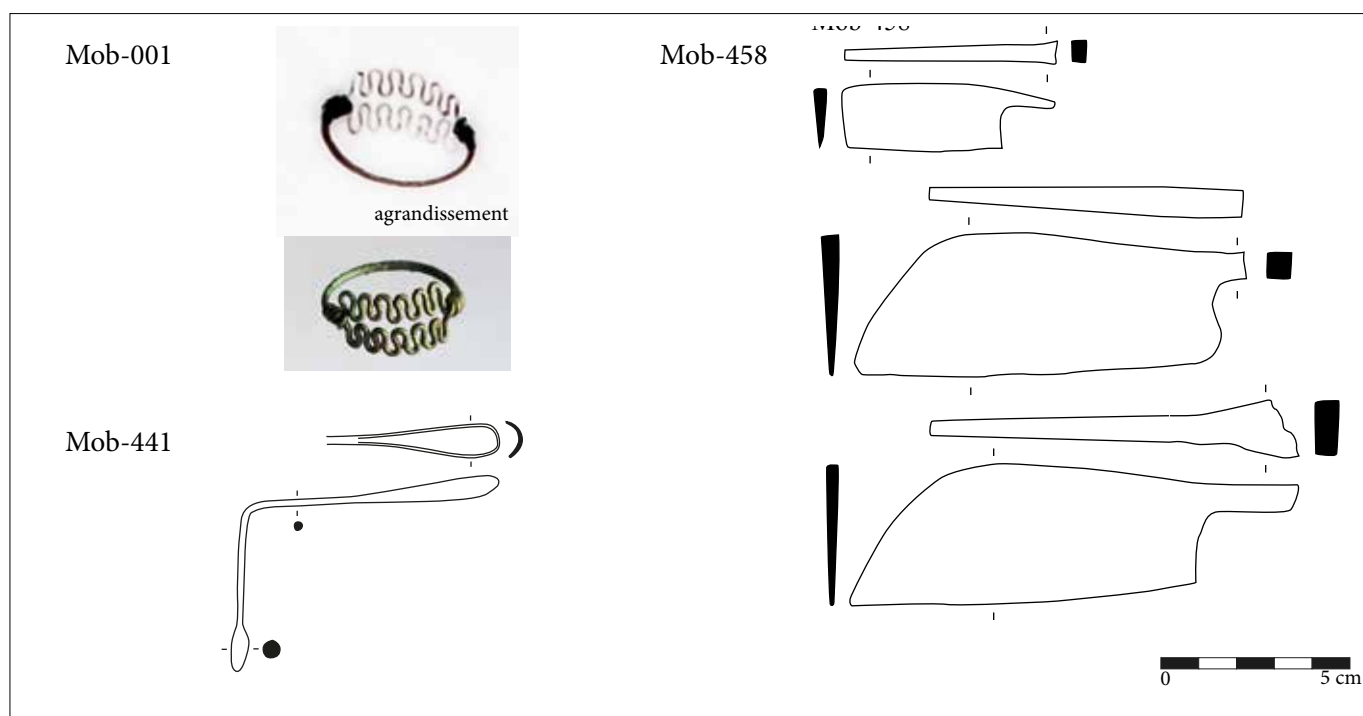


Fig. 83 : Phase 7 : mobilier des couches d'abandon de la cave ST41

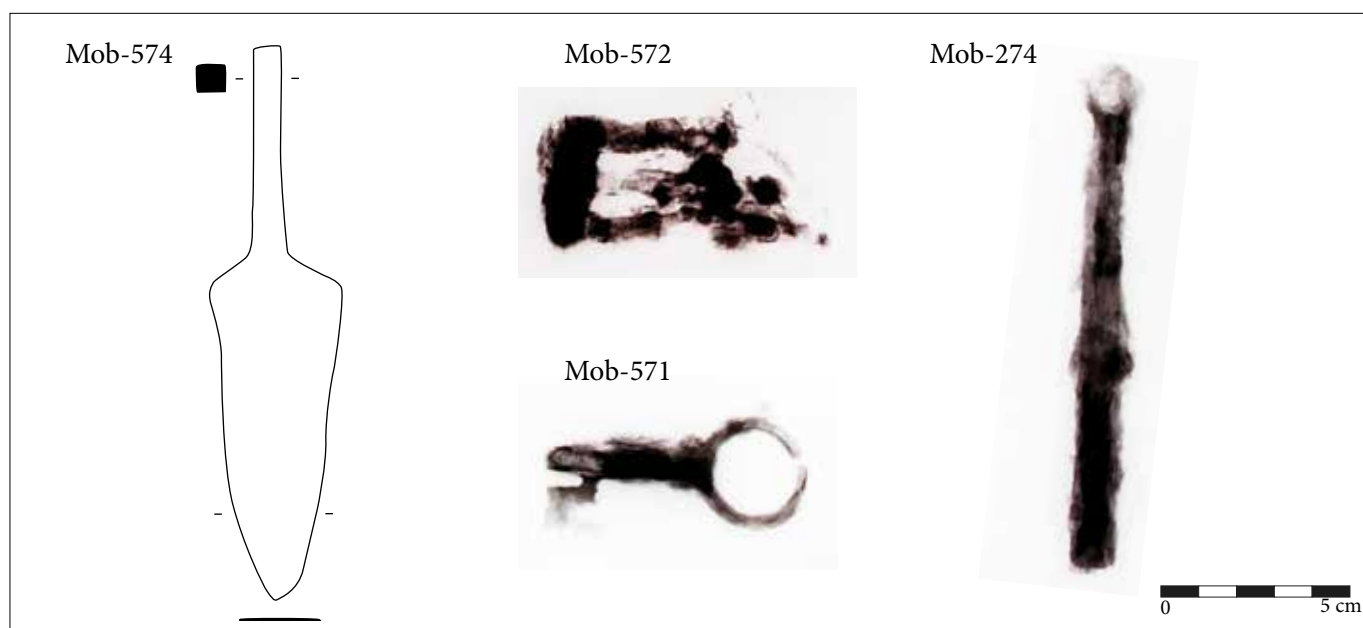


Fig. 84 : Phase 8 : mobilier de la séquence 94

Séquence	Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
94	24 Divers, polyvalent	282_MOB_273	Clou	6	5	88
	25 Indéterminés	282_MOB_274	Indéterminé	2	1	186
	26 Non identifiées			2		13,5
	4 Divers production	282_MOB_574	Spatule	1	1	
95	23 Eléments d'assemblage et de serrurerie	282_MOB_188	Divers	3		249
		282_MOB_433	Virole	1	1	17,4
	24 Divers, polyvalent		Clou	130	76	1327,4
	3 Artisanat	282_MOB_075	Peson	1	1	499
	7 Ameublement	282_MOB_572	Charnière	3	3	79
	9 Huisserie	282_MOB_571	Clé	1	1	42
Total général				150	89	2501,3

Fig. 85 : Phase 8 : mobilier des dernières occupation et du comblement de l'espace sud de la cave ST40 (Séq. 94)

fois, des chutes liées au travail du bronze ont été identifiées (Mob-417).

Plusieurs éléments d'ameublement ont été inventoriés (Fig. 78).

L'ensemble présente une cohérence dans la présence d'objets identiques provenant de plusieurs unités stratigraphiques différentes, notamment les agrafes d'angle Mob-569 et 333. Deux charnières à goupille identiques permettent de restituer le mode d'ouverture et le volume du meuble, probablement un coffret de petite dimension (Mob-249). Des éléments décoratifs sous la forme de cabochons (Mob-416 et 483) et d'un renfort d'angle (Mob-422), tous deux en alliage cuivreux sont présents et confirment la petite dimension du coffret (environ 30 cm de côté). Enfin le système de fermeture est représenté par un palâtre pour serrure encastrée fonctionnant par rotation en applique (Mob-132). Ce type d'ensemble quand il est découvert associé permet de restituer le rejet d'un coffret complet. Un bel exemple est celui de Brumath, où un coffret complet de petite taille a été découvert (Higelin 2013 : 145).

Par ailleurs, une clé a été identifiée (Mob-493). Son système de fonctionnement correspond à une serrure en applique fonctionnant par soulèvement de lames de ressort et translation. Elle ne peut donc pas fonctionner avec le palâtre précédemment décrit. La présence d'un pêne (Mob-575) correspondant aussi au système par soulèvement, permet de déduire qu'au moins deux meubles dont un très partiel ont été rejetés préalable à leur inclusion dans les couches d'abandon de la cave.

Un fragment de meule témoigne des activités culinaires (Mob-505).

Quelques objets personnels ont été identifiés (Fig. 79). On peut mentionner par ailleurs la présence d'un manche de canif en os (Mob-017), avec un décor sommaire de lignes parallèles. Le reste du mobilier est détaillé dans le tableau ci-dessous (Fig. 80).

Cave ST30 :

Les couches d'abandon et de remblai ont livré quelques objets, peu diversifiés, parmi lesquels une bague filiforme (Mob-001), une cuiller-sonde (Mob-441) et un lot de trois couteaux ou rasoirs (Mob-458 ; Fig. 81 et Fig. 83).

Cellier ST41 :

Les objets découverts dans les couches d'abandon sont aussi peu diversifiés (Fig. 82).



Fig. 86 : Phase 9 : localisation des sépultures avec clous

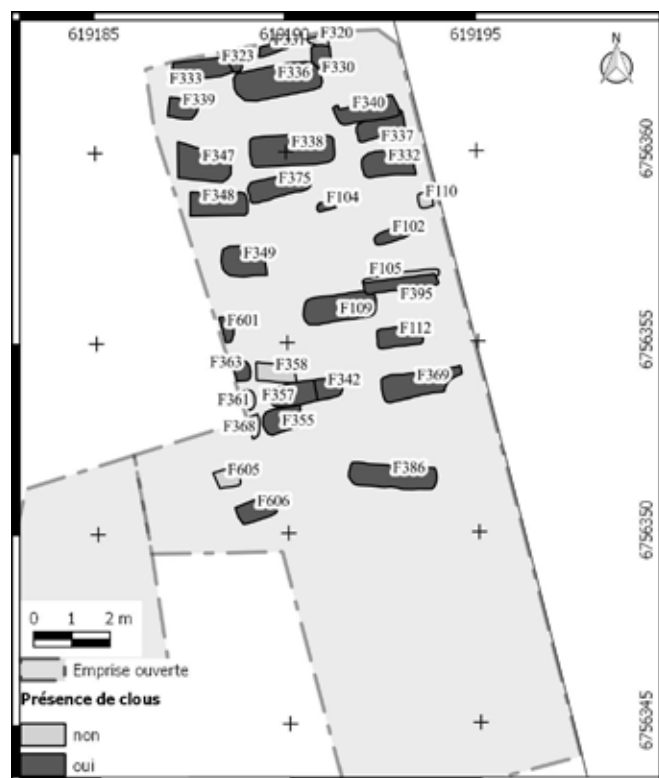


Fig. 87 : Phase 10 : localisation des sépultures avec clous

3.1.6. Phase 8 : première moitié du III^e s.

Dans la cave ST40 la dernière séquence d'occupation de l'espace sud (séqu. 94) et les couches d'abandons successives (séqu. 95) ont livré peu de mobilier (Fig. 84, Fig. 85). La présence de meuble est attestée grâce à trois charnières à goupille (Mob-572) et une clé pour serrure fonctionnant par rotation (Mob-571).

3.2. Période 3

Le mobilier se répartit toujours de manière inégale entre les différentes phases qui s'étendent du début du III^e s. au XI^e s. (Fig. 60). Une partie est issue des phases d'inhumations successives, mais la majorité provient du comblement du puits F407 (ph. 13).

L'essentiel du mobilier issu des inhumations est constitué de clous. Cependant, leur position dans la tombe n'a pas été relevée en plan, elle est au mieux mentionnée dans la description dans certains cas.

3.2.1. Phase 9 : début III^e-début IV^e s.

Deux sépultures sur les sept identifiées ont livré du mobilier (Fig. 86). Il s'agit de clous. Pour la sépulture F362, le nombre importants de clous (10), la grande taille (12 et 8 cm) et la position de certains (pointes vers l'individu, parallèles deux à deux au niveau du crâne et du bassin), suggèrent la présence d'un cercueil cloué au moins pour la partie inférieure du contenant. La position des autres clous n'ayant pas été relevée, il est impossible de savoir si le cercueil a été fabriqué avec des planches de remploi ou non.

Aucune observation ne peut être faite pour la sépulture F394.

3.2.2. Phase 10 : Fin III^e s. - première moitié du V^e s.

Sur 32 sépultures identifiées pour cette phase 27 ont livré du petit mobilier (Fig. 87). Il s'agit majoritairement de clous, pour lesquels les quantités vont de 1 à 23 individus.

On note aussi la présence de clous de chaussure (2 à 4 individus) provenant du comblement des sépultures F332, 340 et 348. Il est donc peu probable qu'ils appartiennent aux individus eux-mêmes mais plutôt aux

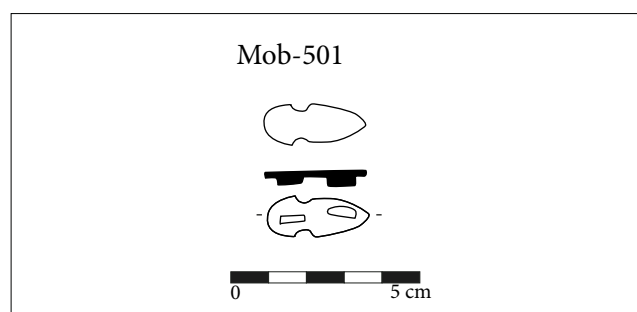


Fig. 88 : Phase 10 : accessoires de vêtement

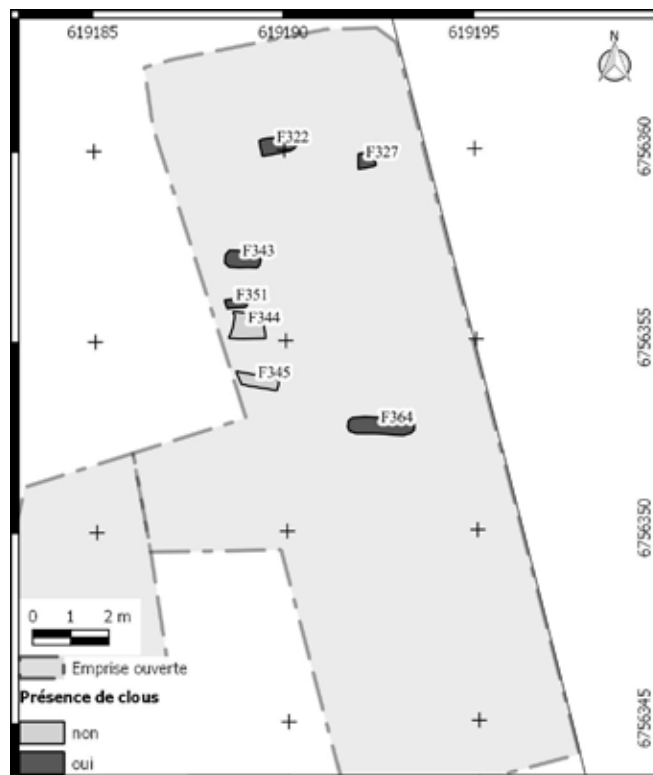


Fig. 89 : Phase 11 : localisation des sépultures avec clous



Fig. 90 : Phase 12 : localisation des sépultures avec clous

couches d'occupation antiques recoupées par le creusement des fosses. Cette observation est aussi valable pour 3 épingles en os et un pion dans le même matériau (Mob-030, 031, 512 et 029), ainsi qu'un peson en terre cuite (Mob-067) et un pêne en fer (Mob-018).

Le cas semble être différent pour la sépulture F337 qui a livré une possible agrafe à double crochet en fer (Mob-360). L'individu est daté par radiocarbone de 279-326. Néanmoins, dans la bibliographie ce type d'agrafe est généralement présent dans des contextes du milieu du VIII^e au début du XI^e s. Localement ce sont essentiellement des contextes du VIII^e-IX^e s. qui en ont livré (Cléry-Saint-André, Saran, La Chapelle-St-Mesmin). La localisation de l'agrafe n'étant pas précisée dans la sépulture, elle pourrait aussi provenir des sépultures F324 ou F325 qui appartiennent aux phases d'inhumation de la fin du VII^e et VIII^e s.

Enfin, on note la présence d'un rivet de ceinture scutiforme massif (Mob-501 ; **Fig. 88**) dont la présence est attestée dans les contextes funéraires entre 520 et 610. Son contexte n'est pas assuré (passe mécanique), il peut donc provenir des phases d'inhumations ultérieures (ph. 12 ?).

3.2.3. Phase 11 : deuxième moitié du V^e s. - VI^e s.

Sur sept sépultures identifiées pour cette phase, six ont livré du mobilier, pour l'essentiel des clous (**Fig. 89**).

Un cercueil est restituable pour la sépulture F322 (8 clous dont deux très grands, traces de bois).

Pour la sépulture d'immature F343, 4 clous de grande dimension ont été identifiés, l'un d'eux est localisée pointe vers les pieds de l'individu. Dans la sépulture F364, 5 clous de taille moyenne ont été identifiés. Deux sont clairement positionnés pointe vers l'intérieur de part et d'autre du crâne, et deux semblent positionnés de part et d'autre des genoux. Un cercueil peut vraisemblablement être restitué.

3.2.4. Phase 12 : V^e s. - VI^e s.

Trois sépultures sur cinq ont livré des clous, mais leur état de dégradation ne permet aucune interprétation quant à l'architecture funéraire (**Fig. 90**). Il faut noter néanmoins que ce mobilier provient d'inhumations en sarcophage et correspond donc probablement à du mobilier introduit dans le comblement de la fosse, d'où son état de dégradation.

3.2.5. Phase 13 : VI^e - VIII^e s.

Très peu d'objets proviennent des couches liées à la reconstruction de l'église Saint-Euverte (Séq. 66) et aux récupérations des structures antiques (Séq. 133 ; **fig. Fig. 91**).

L'essentiel du mobilier provient du puits F407. Le mobilier est très diversifié et son faciès général correspond globalement à celui de la période 2 pour l'occupation antique (**cf. annexe 6 de la présente étude**). Pour rappel, vu la quantité de mobilier issu du puits, une partie n'a pas été comptabilisée en NR et NMI. Un tri

Séquence	Fait	Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
133	420	24 Divers, polyvalent	282_MOB_177	Clou	19	7	293
	420	24 Divers, polyvalent	282_MOB_181	Clou	14	5	365
	420	24 Divers, polyvalent	282_MOB_255	Clou	22	3	260
	420	24 Divers, polyvalent	282_MOB_426	Anneau	1	1	2,4
	420	25 Indéterminés	282_MOB_254	Indéterminé	3		172
	420	3 Artisanat	282_MOB_061	Peson	1	1	1286
	423	26 Non identifiées	282_MOB_309	Tige	4		29
	423	3 Artisanat	282_MOB_587	Peson	1	1	1128
	544	24 Divers, polyvalent	282_MOB_269	Clou	12	9	213
	544	26 Non identifiées	282_MOB_282	Tige	1		5
	544	3 Artisanat	282_MOB_589	Peson	1	1	1046
66	306	24 Divers, polyvalent	282_MOB_372	Clou	4	4	66
	388	24 Divers, polyvalent	282_MOB_424	Cabochon	1	1	1
	388	5 Activité culinaire	282_MOB_510	Récipient	1	1	197
	(vide)	7 Ameublement	282_MOB_496	Renfort	1	1	5,8
Total général					86	33	5069,2

Fig. 91 : Phase 13 : mobilier issu des séquences 66 et 133

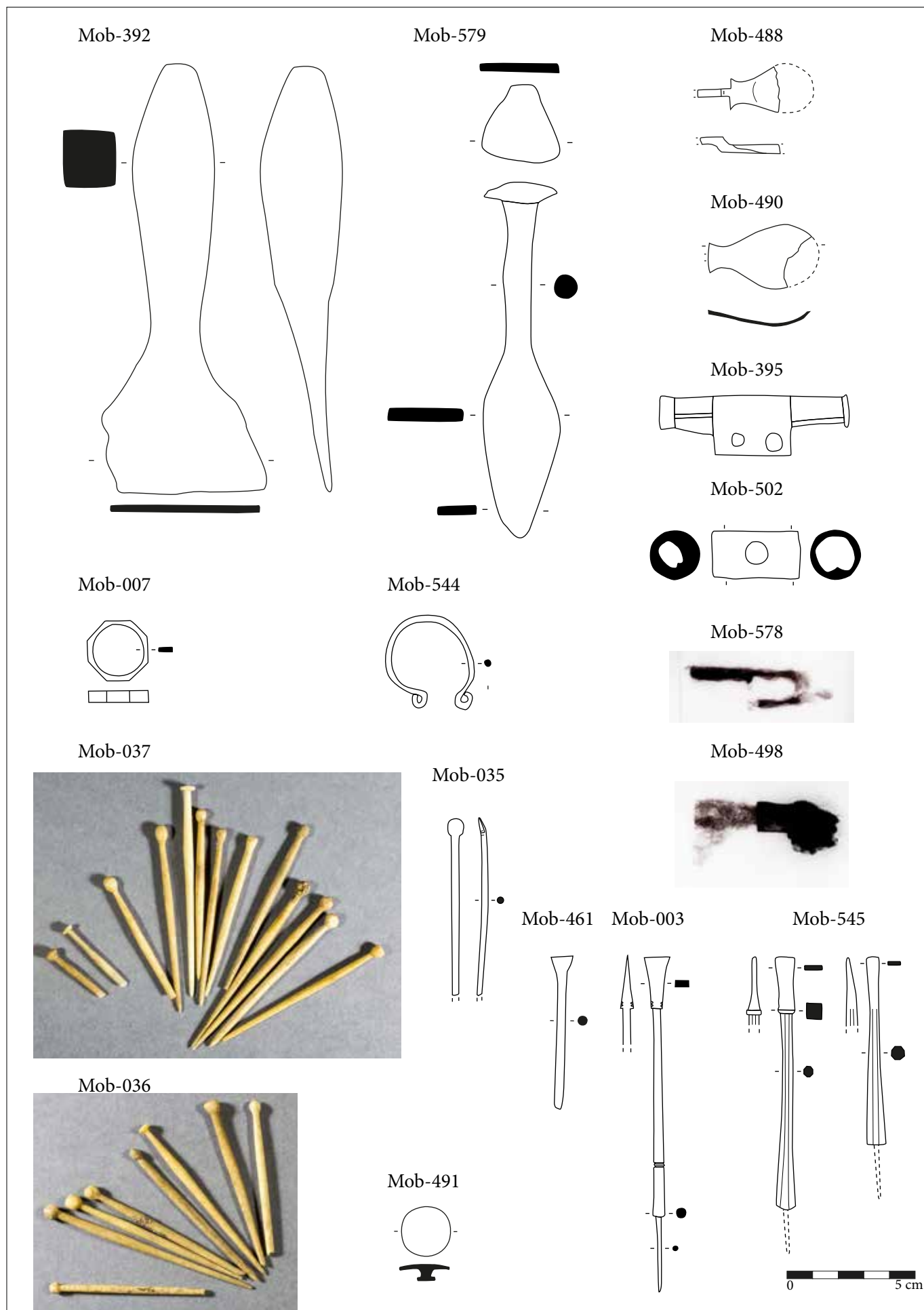


Fig. 92 : Phase 13 : mobilier issu du puits F407



Fig. 93 : Phase 13 : mobilier en terre cuite issu du puits F407

à l'œil des objets a été effectué, une sélection a été radiographiée. Seule la masse est représentative de l'ensemble des objets.

Parmi les objets liés à l'artisanat, on retrouve toujours des pesons de grande dimension. Un ciseau droit a été identifié (Mob-392). Ce type d'outil peut servir à travailler plusieurs matériaux : bois, pierre, métal et même l'os ou la corne (Hanemann 2014 : 434). Un autre outil indéterminé a été identifié (Mob-411). Il se présente sous la forme d'une lame (brisée) avec un manche à douille. Il s'agit très certainement d'un ciseau à bois (Hanemann 2014 : 374).

Deux cuillers du même type ont été identifiées (Mob-488 et 490). Les éléments d'ameublement et d'huissierie sont du même type que ceux retrouvés dans les couches d'abandon de la cave ST40, à savoir : un pêne pour serrure en applique fonctionnant par soulèvement de lames de ressort et translation (Mob-578), une clé au fonctionnement différent (Mob-498), une charnière en os (Mob-502) et une autre en alliage-cuivreux avec une goupille en fer (Mob-395).

De nombreux fragments de semelles de chaussures identifiables par la présence de clous assemblés ont été recensés mais pas dénombrés vu la quantité et la fragmentation des éléments. Une bague polygonale a été identifiée (Mob-007). Son nettoyage a permis l'identification de lettres sur chaque face extérieure formant le patronyme M A R T (?).

Parmi les objets de toilette, on dénombre un cure-oreille (Mob-035) et 26 épingles en os (à tête ronde, plate et caliciformes ; Mob-009, 034, 036, 037) appartenant à des types très courants pendant tout le Haut-Empire.

On note la présence plus exceptionnelle de quatre stylets en alliage-cuivreux (Mob-003, 461 et 545).

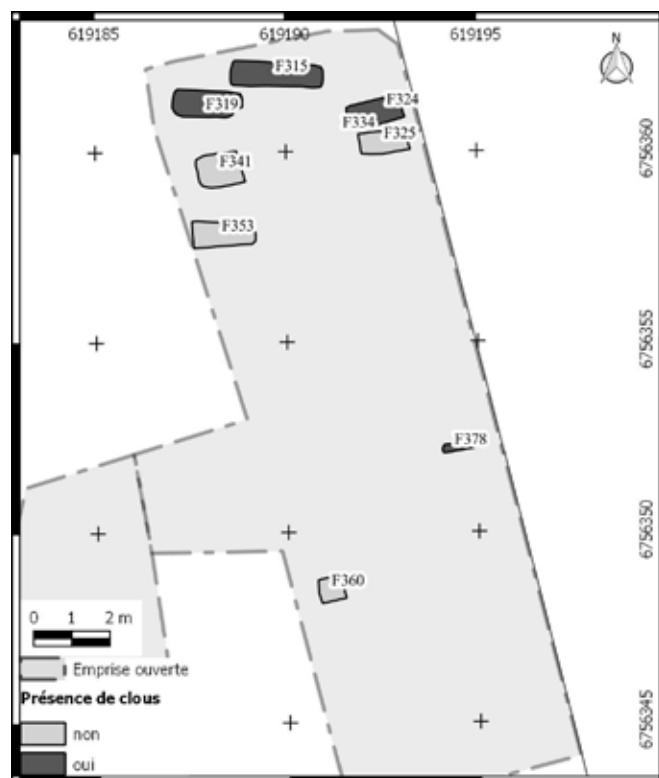


Fig. 94 : Phase 14 : localisation des sépultures avec clous

Un hochet en terre cuite est du même type que ceux découverts dans les couches d'occupation du II^e et III^e s. dans la cave ST40 (Mob-042). Deux statuettes en terre blanche ont été identifiées. La première (Mob-041) est une représentation de déesse-mère allaitant un seul nourrisson emmailloté au sein droit. De la seconde (Mob-043) seul le socle est conservé mais il pourrait correspondre à une statue de type Vénus anadyomène comme celle découverte dans le comblement de la cave ST40.

Le reste du mobilier est composé de 12 jetons en terre cuite et divers éléments d'assemblage ou polyvalents. Les clous n'ont pas été dénombrés mais représentent la majorité de l'assemblage issu du puits.

Il faut noter que malgré sa datation alto-médiévale, le comblement n'a livré que des objets issus de la culture matérielle antique. Aucun élément tardif n'a été identifié parmi les objets de parure ou de toilette.

3.2.6. Phase 14 : Fin VII^e – VIII^e s.

Sur dix sépultures identifiées, quatre livrent des clous (Fig. 94). La sépulture F334 a livré 7 individus qui ne sont pas localisés dans la fosse, empêchant toute restitution de l'architecture funéraire. La sépulture F315 livre quant à elle, une boucle en fer avec son ardillon (Mob-312) pouvant appartenir à un accessoire de vêtement. Néanmoins, sa découverte dans le comblement de la fosse ne permet pas de confirmer son appartenance à l'inhumation.

3.2.7. Phase 15 : X^e – XI^e s.

Cette phase d'inhumation (10 sépultures) ne livre quasiment aucun fragment à l'exception d'un fer (Mob-463).

3.3. Période 4

Le mobilier issu des structures modernes est caractérisé par une forte résidualité (Fig. 95). Les objets identifiables sont en effet caractéristiques de la culture matérielle antique. Il s'agit notamment de deux pions en os (Mob-025 et 032), d'une boucle d'oreille (Mob-499) et d'une cuiller en os (Mob-033).

3.4. Période 5

Le mobilier issu des couches contemporaines est lui aussi caractérisé par du mobilier résiduel antique (épingles Mob-016 et 019) mais quelques éléments XIX^e-XX^e s. ont été identifiés (Mob-088, 446 et 508).

Fig. 95 : Période 4 : mobilier issu des structures modernes

Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
5 Activité culinaire	282_MOB_033	Cuiller	1	1	0,9
11 Parure, Vêtement	282_MOB_499	Boucle d'oreille	1	1	0,9
18 Divertissement	282_MOB_025	Pion	1	1	1,3
18 Divertissement	282_MOB_032	Pion	1	1	0,4
24 Divers, polyvalent	282_MOB_052	Jeton	1	1	54
24 Divers, polyvalent	282_MOB_120	Clou	1	1	37,6
24 Divers, polyvalent	282_MOB_267	Clou	1	1	12
24 Divers, polyvalent	282_MOB_268	Clou	1	1	33
24 Divers, polyvalent	282_MOB_353	Clou	1	1	8
26 Non identifiables	282_MOB_150	Informe	5		18,9
26 Non identifiables	282_MOB_151	Tige	7		117,8
26 Non identifiables	282_MOB_214	Informe	5		132
26 Non identifiables	282_MOB_377	Bande	1		7,2
Total général			27	9	424

4. SYNTHÈSE

4.1. I^{er} et début du II^e s. (phase 3 et 4)

L'indigence du mobilier pour cette phase va de pair avec les rares indices d'occupation du I^{er} s. sur la parcelle. La fosse F370 est mal caractérisée car très partiellement observée. F415 pourrait correspondre à un petit cellier mais elle est située dans un secteur où tous les niveaux de sols ont été décapés par les aménagements contemporains de la parcelle. On peut néanmoins observer, malgré l'indigence des vestiges, la présence de deux objets assez exceptionnels (anse de bassin Mob-467 et grande épingle en os Mob-028) dénotant peut-être d'une occupation domestique de nature plutôt aisée.

4.2. II^e s. – début du III^e s. (phases 5 à 8)

Le mobilier se répartit de manière très inégale en fonction des contextes de provenance (Fig. 96). En effet, 80 % provient des trois ensembles de caves et celliers ST30, 40 et 41. Au sein de ces ensembles la cave ST40 livre à elle seule 65 % du mobilier total de l'opération. Il est ainsi difficile de comparer les faciès de mobilier de ces ensembles sur une simple base quantitative, les disparités étant trop importantes.

Il faut aussi distinguer ce qui provient des couches d'occupation de ces ensembles aux II^e et III^e s. (33% du total des ensembles), de ce qui est issu des couches de démolitions du III^e s. (66 % du total des ensembles ; Fig. 97).

Pour les couches d'occupation, il est possible de comparer qualitativement les assemblages (Fig. 99).

Le cellier ST41, a livré un assemblage peu diversifié. On note essentiellement la présence d'éléments de meubles (charnière et décor Mob-008 et 014), de clous de chaussure et de quelques éléments polyvalents (jeton en terre cuite, manche de canif en os Mob-473), et surtout des éléments d'assemblage (quincaillerie et clous).

La cave ST30 livre un mobilier tout aussi peu abondant et diversifié. On note néanmoins quelques indices d'artisanat textile (peson) et une série de clous de chaussure dont certains sont assemblés sur une semelle minéralisée.

La cave ST40, livre au contraire un mobilier très abondant (77 % dans l'effectif) et de fait les catégories

Ensemble	NR		NMI		Masse en g.	
30	206	9,7%	122	9,9%	4736,1	7,6%
40	1373	64,6%	803	65,4%	45143,1	72,7%
41	113	5,3%	43	3,5%	1393,1	2,2%
Hors ensembles	434	20,4%	259	21,1%	10813,3	17,4%
Total général	2126	100,0%	1227	100,0%	62085,6	100,0%

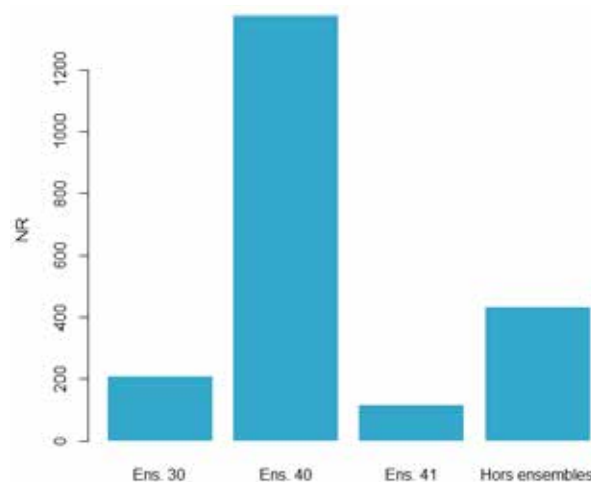


Fig. 96 : Répartition du mobilier des phases 5 à 8

représentées sont très diversifiées. On note la présence du seul outil agro-pastoral du site, une serpette (Mob-389) probablement utilisée pour la récolte de fruits (vigne ?). Cette découverte fait écho à deux objets aux fonctions similaires découverts dans une cave plus au sud (Joyeux 1997 : pl. 9). Il s'agit d'une serpette et d'un couteau arboricole. Ces découvertes permettent d'envisager la présence de jardins, pourvus d'arbres fruitiers voire de véritables vergers au sein du quartier.

Un groupe de cinq pesons témoigne de la présence ou de la resserre de matériel de tissage. Les objets personnels sont essentiellement représentés par une quarantaine de clous de chaussure dont certains sont assemblés à une semelle minéralisée, et un manche de canif en os (Mob-011). L'objet le plus remarquable de l'ensemble par sa forme et son matériau de fabrication est un stylet en os (Mob-002). La présence d'enfants en bas âge est attestée par la présence de deux fragments de hochets en terre cuite (Mob-475 et 476). Une petite statuette de terre cuite (Vénus, Mob-051) témoigne de la présence possible d'un laraire au sein même de la cave, ce cas étant fréquemment identifié en Gaule (Santrout 2007). Il faut noter la présence d'une dizaine de jeton en terre cuite. La présence de très nombreux éléments d'assemblage (clous et autres) permet d'envisager la présence d'étagères et de meubles simples au sein de l'espace. La découverte d'une boulette de pigment bleu (Mob-509) suggère aussi la décoration soit de l'espace

ST30, 40 et 41	1 Agro-pastoral	3 Artisanat	4 Divers production	5 Activité culinaire	6 Eclairage, chauffage	7 Ameublement	9 Huisserie	11 Parure, Vêtement	12 Soins du corps	14 Equipement lié à l'animal	16 Compte, mesure, échange	17 Ecriture	18 Divertissement	22 Croyances et funéraire	23 Eléments d'assemblage et de serrurerie	24 Divers, polyvalent	25 Indéterminés	26 Non identifiables	Total Résultat
démolition	2	14	8	1	0	12	11	5	6	3	2	0	2	2	12	931	18	103	1132
occupation	1	6	0	0	0	2	0	92	1	0	0	1	3	1	4	404	9	36	560
Total	3	20	8	1	0	14	11	97	7	3	2	1	5	3	16	1335	27	139	1692

Fig. 97 : Mobilier des caves ST30, 40 et 41 : répartition entre les couches d'occupation et de démolition

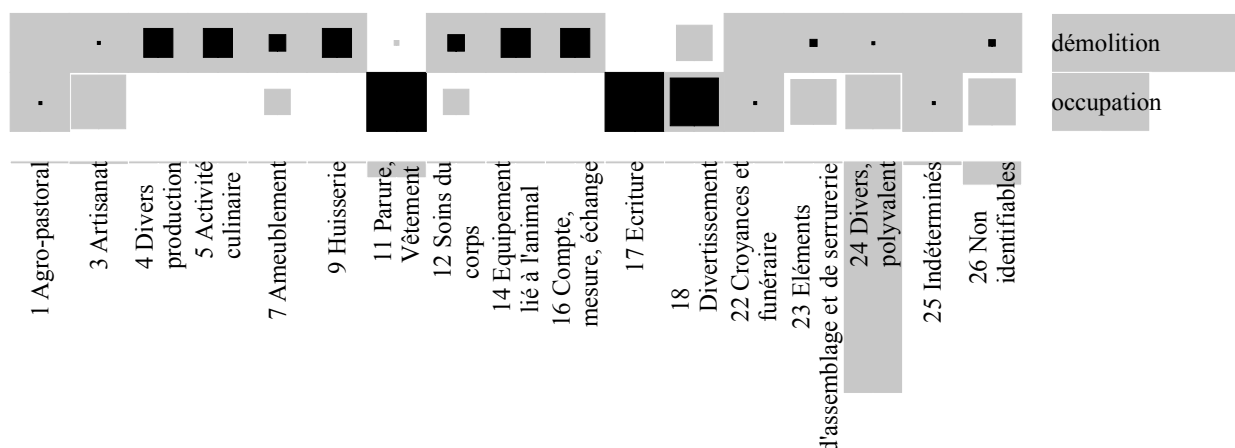


Fig. 98 : Mobilier des caves ST30, 40 et 41 : répartition entre les couches d'occupation et de démolition, sur la base des écarts aux pourcentages moyens (explographe, en noir, catégories sur-représentées ; en blanc, sous-représentées).

lui-même soit de la maison associée. En l'absence d'indices d'activités professionnelles, le faciès domestique de cet ensemble semble pouvoir être privilégié.

De manière plus globale, malgré des différences quantitatives, c'est un faciès domestique qui peut être dégagé de ces trois ensembles. Un nettoyage régulier des espaces et les fréquentes réfections ont certainement fait disparaître une grande partie des objets utilisés ou stockés dans les caves, réduisant ainsi le champ des interprétations. On note une fréquentation intense de ces espaces, notamment par la présence de nombreux clous de chaussures qui sont largement absents des couches de démolition postérieures. Certaines chaussures ou fragments semblent même avoir été stockées dans ces espaces, en raison de la découverte de semelles minéralisées.

Le faciès de mobilier est très différent si l'on examine les couches de démolition ayant comblé ces trois espaces (Fig. 97 et Fig. 98). Les catégories de mobilier sont plus diversifiées, et celles qui sont surreprésentées dans les couches de démolition, sont totalement absentes ou presque des couches d'occupation précédemment décrites. C'est notamment le cas des clous de

chaussure, qui sont quasi absents de ces couches dans les trois ensembles.

Les couches de démolition du cellier ST41 ont livré très peu d'objets (Fig. 100). La cave ST30 livre un mobilier tout aussi peu abondant et diversifié. On note néanmoins quelques indices d'artisanat textile (peson) comme pour les couches d'occupation et la présence d'une bague filiforme (Mob-001).

La cave ST40 livre au contraire un mobilier très abondant (87 % de l'effectif ; Fig. 100) et extrêmement diversifié avec pour particularité la découverte d'objets peu courant en contexte d'habitat à l'échelle de la Gaule.

L'écrasante majorité du mobilier issu des couches de démolition de la cave (80 %) est constituée de clous, provenant des éléments de charpente, menuiserie et mobilier rejetés dans l'espace lors de son abandon. De nombreux fragments non identifiables ont été inventoriés appartenant certainement pour partie à des éléments d'assemblages. La quasi-totalité des catégories d'objets identifiées pour toute l'opération sont représentées à des degrés divers. Les éléments liés à la production sont une nouvelle fois caractérisés par la présence

ensemble	1 Agro-pastoral	11 Parure, Vêtement	12 Soins du corps	14 Equipement lié à l'animal	16 Compte, mesure, échange	17 Ecriture	18 Divertissement	22 Croyances et funéraire	23 Eléments d'assemblage et de serrurerie	24 Divers, polyvalent	25 Indéterminés	26 Non identifiables	3 Artisanat	4 Divers production	5 Activité culinaire	6 Eclairage, chauffage	7 Ameublement	9 Huisserie	Total Résultat
30	0	48	0	0	0	0	0	0	0	6	1	3	1	0	0	0	0	0	59
40	1	42	1	0	0	1	3	1	3	354	7	18	5	0	0	0	0	0	436
41	0	2	0	0	0	0	0	0	1	44	1	15	0	0	0	0	2	0	65
Total	1	92	1	0	0	1	3	1	4	404	9	36	6	0	0	0	2	0	560

Fig. 99 : Mobilier des couches d'occupation des caves ST30, 40 et 41

ensemble	1 Agro-pastoral	11 Parure, Vêtement	12 Soins du corps	14 Equipement lié à l'animal	16 Compte, mesure, échange	17 Ecriture	18 Divertissement	22 Croyances et funéraire	23 Eléments d'assemblage et de serrurerie	24 Divers, polyvalent	25 Indéterminés	26 Non identifiables	3 Artisanat	4 Divers production	5 Activité culinaire	6 Eclairage, chauffage	7 Ameublement	9 Huisserie	Total Résultat
30	0	1	1	0	0	0	0	0	0	124	3	17	1	0	0	0	0	0	147
40	2	3	5	3	2	0	1	2	12	773	14	75	13	8	1	0	12	11	937
41	0	1	0	0	0	0	1	0	0	34	1	11	0	0	0	0	0	0	48
Total	2	5	6	3	2	0	2	2	12	931	18	103	14	8	1	0	12	11	1132

Fig. 100 : Mobilier des couches de démolition des caves ST30, 40 et 41

de 12 pesons, mais aussi par quelques chutes d'alliage cuivreux (réparation d'objet ?). Parmi l'outillage, deux spatules ayant pu servir lors de travaux de maçonnerie (Mob-570 et 574) ont été identifiées. On note aussi la présence d'une plane pour le travail du bois. Ces éléments appartiennent probablement à la boîte à outil domestique et ne caractérisent absolument pas une activité de construction professionnelle.

Les éléments d'ameublement et de serrurerie mis au jour, constituent pour partie des ensembles cohérents permettant la restitution partielle d'un ou de plusieurs coffrets rejetés peut-être complets dans la cave (cf phase 7, séq. 93). L'intégrité de ces éléments suggère un enfouissement rapide et un déplacement limité de ceux-ci, surtout s'ils ont été disloqués lors de l'incendie à l'origine des couches de démolition. La sonnaile découverte dans ces couches (Mob-379) pourrait correspondre, dans ce contexte urbain, à un objet utilisé dans l'ameublement ou pour l'ornement d'une huisserie extérieure.

Les objets personnels sont ici beaucoup plus diversifiés et les clous de chaussure sont quasi absents. Une bague (Mob-469) a été découverte et constitue de seul élément de parure découvert dans ces couches. Les éléments de vêtement sont inexistant. On peut noter ici l'absence étonnante de fibule sur l'ensemble du site. Même sous forme fragmentaire aucun exemplaire n'est

dénombré sur l'ensemble des périodes alors que ce type d'objet est extrêmement courant dans les agglomérations de la région (Roux 2013 : 264 ; 2015 : 92). Il faut néanmoins noter que ces objets sont surtout présents pour le I^{er} s. apr. J.-C. et que leur quantité diminue fortement à partir de la fin de ce siècle. La chronologie des occupations identifiées ici, essentiellement le II^e et le début du III^e s., influe probablement sur ces observations.

En revanche, les accessoires liés aux soins du corps sont ici très bien représentés avec une épingle en os (Mob-015), des forces à barbe (Mob-172), deux fragments de tablettes à broyer ou palettes à fard (Mob-504 et 511) et une pièce plus exceptionnelle, un balsamaire anthropomorphe (Mob-005) dont il sera question ci-dessous. Il pourrait être associé avec une statuette de Mercure complète, conservée avec son socle orné d'un petit coq (Mob-004 et 468). Mercure est la figuration la plus commune des statuettes en métal (métaux précieux en bronze) et prédomine dans les laraires de Gaule et de Germanie (Santrot 2007 : 95). Cette représentation de Mercure fait écho à une petite applique décorative recouverte de pâte de verre millefiori (de meuble ?) figurant aussi le dieu. Les offrandes aux Lares sont effectuées sous la forme d'aliments ou de boissons mais aussi d'encens et de parfums. La vaisselle adaptée est donc associée aux laraires sous la forme de cruches, salières (sel et farine), encensoir ou brûle par-

fum, boîte à encens, balsamiques, tablettes à broyer et cuiller (Santrot 2007 : 85). Si la présence de ce type de statuette n'est pas isolée à Orléans (cf. phase 7 séq. 91), l'association balsamaire-tablette à broyer-statulette-applique, dans le même contexte n'est ici pas anodine et dénote une unité fonctionnelle entre ces objets, par ailleurs absents des autres contextes. Elle semble suggérer une nouvelle fois un déplacement relativement limité des objets avec la démolition des bâtiments par le feu.

Enfin, trois petites appliques de harnachement (Mob-423 et 430) ont été identifiées et sont les seuls exemples de ce type d'objet sur le site. Dans le secteur ces objets sont rares. Quelques éléments associés d'agrafes et de pendants proviennent de la fouille rue des Cordiers, quelques mètres à l'est de l'emprise (Canny 2003 : n° 1274.0.4, 1279.0.5 et 1253.0.1, fig. 13 et 14).

La présence d'un plateau de balance (Mob-006) et d'un poids en fer (Mob-184) témoigne d'activités extra-domestiques, probablement en lien avec le commerce. Le type de la balance est par lui-même assez exceptionnel par sa forme et sa rareté en contexte d'habitat. Les deux objets ne semblent pas pouvoir fonctionner ensemble à l'origine, suggérant la présence d'au moins deux instruments de pesée différents dans les espaces à l'origine des couches de démolition.

Les associations fonctionnelles de certains objets, ainsi que l'absence de mobilier résiduel daté typologiquement du I^{er} s., malgré la présence d'une occupation de cette période dans l'emprise, dans les couches de démolition des caves et en particulier de ST40, suggèrent un déplacement très limité des objets après leur abandon. L'association stricte de ces objets avec le bâtiment au-dessus de la cave ne peut certes pas être assurée avec certitude, mais les indices de conservation évoqués permettent de le supposer fortement. Par ailleurs, les différences de faciès entre les comblements des trois caves permettent de supposer que la provenance des matériaux de démolition est très proche de leur destination finale.

Par conséquent, il est possible d'aborder la caractérisation des activités exercées au-dessus de ces espaces excavés. Il ne transparaît pas autre chose que des activités domestiques pour les ensembles ST30 et ST41. La situation est quelque peu différente pour l'ensemble ST40. La diversité des catégories d'objets, le caractère exceptionnel de certains éléments et certaines associations particulières permettent d'envisager un bâtiment certes à vocation domestique et familial, mais potentiellement aussi utilisé à des fins commerciales. La présence d'un stylet, d'instruments de pesée iraient en ce sens, de même que la présence d'un probable laraire

ayant pour figure tutélaire le dieu Mercure, représenté sur deux supports différents. Il est difficile en l'état d'envisager une utilisation collective des bâtiments disparus et de la cave telle qu'elle a été suggérée par exemple à Brumath ou à Bliesbruck (Petit 2010 : 176 ; Flotté, Gervreau 2013 : 418), cependant, les indices de décoration (bleu égyptien), les instruments de mesure, les pièces de harnachement, la présence de meubles fermés à clé, permettent de mentionner, sinon d'attester cette hypothèse. En tout état de cause, le bâtiment associé à la cave ST40, n'a pas seulement abrité un habitat mais aussi des activités professionnelles probablement en lien avec le commerce.

Malgré l'absence d'étude de synthèse, si l'on examine les mentions du mobilier des structures antiques fouillées lors des opérations à proximité, le caractère particulier des assemblages de ST40 est encore plus marqué. Au sud, les opérations de fouille des caves antiques comblées au III^e s., ont livré un mobilier peu diversifié (Joyeux 1997 : 39). Les objets personnels sont surtout représentés par des épingles en os. Les pesons sont retrouvés de manière systématique. Une cave (ST7) a néanmoins livré quelques outils agro-pastoraux (cf. supra) et des éléments de pesée (fléau et 3 poids en fer). Ces derniers éléments peuvent être mis en relation avec les outils et instruments retrouvés dans ST40.

Quelques similitudes entre ces différentes zones fouillées et ayant livré des structures d'habitat contemporaines peuvent être soulevées. C'est notamment la présence récurrente de pesons, en assez grande quantité qui est notée dans le secteur (24 au lycée St-Euverte, site 038 ; 16 rue des Cordiers site 105 dans Joyeux, Canny 2003 : 18). Ici ce sont 32 exemplaires qui proviennent des couches d'occupation et de démolition antiques. Ils sont caractérisés par un grand module et un poids dépassant le plus souvent le kilo, avec quelques exemplaires supérieurs à 1,5 kg.

Le corpus d'objets du Lycée Saint-Euverte s'intègre donc partiellement aux faciès identifiés succinctement sur les occupations fouillées dans le secteur. Si des traits communs peuvent être dégagés (activités textiles, outillage peu diversifié, absence de fibules,...), le caractère particulier de la cave ST40 et du bâtiment associé peut être soulevé. Le petit mobilier semble indiquer la présence d'un habitat abritant des activités commerciales qui restent à définir sur la base de l'étude des autres mobiliers et de l'environnement archéologique. En l'absence d'études complètes et d'un inventaire du petit mobilier pour les opérations environnantes, ces observations ne peuvent pour le moment être seulement effectuées de manière qualitative et empirique.

4.3. III^e-XI^e s. (phases 9 à 15)

La caractéristique principale qui se dégage de ce corpus de sépultures de l'Antiquité est l'absence manifeste de mobilier d'accompagnement (accessoires du vêtement ou parures, monnaies, parfois un couteau ou une arme). Dans d'autres régions, même proches, comme en Île-de-France, les ensembles funéraires de cette période livrent régulièrement ce type d'*instrumentum* (Paresys, Le Goff 2016). La présence de chaussures portées ou déposées est aussi fréquemment attestée, ce qui n'est pas le cas ici (Gaultier et al. 2009 : 84 ; Le Forestier 2013 ; Paresys, Le Goff 2016). Dans la région proche, la présence de mobilier dans les sépultures de l'Antiquité tardive est attestée (Ferdrière 1998). C'est notamment l'exemple du petit ensemble funéraire de Marigny-les-Usages, où la majorité des sépultures a livré un dépôt funéraire sous la forme de vaisselle en céramique ou en verre, de monnaies et de clous de chaussure pour la plupart, et plus isolément d'armes et de fibules (Fournier, Chambon 2016 : 192). Néanmoins, l'absence de mobilier d'accompagnement est notée dans plusieurs ensembles funéraires de la même période dans la région (par exemple la nécropole de Saint-Chéron à Chartres, et autres ; cf. étude anthropologique). Dans la plupart des cas cités, la présence de contenant en bois assemblés à l'aide de grands clous est attestée. À Orléans, les sépultures de cette période livrent des clous d'assemblage parfois de grande dimension (F210 et 216 ; Jesset, Ziegler 2014 : 38 ; Courtois, Alix 2016 : 36). Le mobilier d'accompagnement est présent dans quelques cas, à l'ouest de la ville enclose, notamment place De Gaulle dont le défunt était pourvu d'un bracelet de jais et d'une boucle d'oreille en or (Joyeux 2014 : 123), mais aussi rue des Fauchets, où une sépulture a livré un peigne en os (Courtois, Alix 2016 : 38).

Ici, l'absence de mobilier d'accompagnement pourrait peut-être correspondre à une spécificité du regroupement funéraire. Les quelques sépultures de la même période découvertes dans le quartier tendent à adopter les mêmes caractéristiques qu'au lycée Saint-Euverte, permettant peut-être de confirmer cette spécificité pour l'est de la ville (Courtois, Ziegler à paraître ; Joyeux 1997 : 48 ; Jesset, Ziegler 2014).

L'absence quasi totale de mobilier d'accompagnement est aussi observée pour le haut Moyen Âge, entre le VI^e et le XI^e s., ce qui n'est pas rare dans la région proche (cf. étude petit mobilier dans Jesset et al. à paraître ; Papin 2013 : 238 ; Capron, Tane 2018 : 398). Les seuls éléments identifiables sont deux accessoires du vêtement, boucle scutiforme et agrafe à double crochet en fer et boucle, respectivement datées du VI^e-VII^e s. et

du VIII^e-IX^e s., mais dont le contexte de découverte est mal appréhendé. Il pourrait s'agir de mobilier d'accompagnement mais la perte par un vivant de ces petits éléments n'est pas à exclure.

La présence d'assemblages de cercueil avec de grand clous est notée jusqu'aux phases d'inhumation du VI^e s. (phase 12 ; **Fig. 101 et annexe 7**). Ensuite, cette pratique semble disparaître à partir du VII^e s. Les clous encore présents dans les tombes ne forment pas d'ensemble ni d'agencement cohérent, contrairement aux phases antérieures, démontrant dès lors la disparition des contenants cloués au profit du coffrage de planche ou des cercueils chevillés... À partir du X^e-XI^e s. (phase 15), les clous sont absents des sépultures. Les changements dans l'architecture funéraire sont ainsi bien perceptibles et se retrouvent ailleurs dans la région (Papin 2013 : 238).

On notera enfin pour la phase 13, le comblement du puits F407 avec un mobilier issu pour la très grande majorité des couches antiques. Aucun élément ne peut être rattaché typologiquement au Moyen Âge. Certains objets appartiennent au même faciès que ceux identifiés dans les couches d'occupation et de démolition des caves (outils, ameublement, objets personnels, jouets pour enfants ...). Leur hétérogénéité et l'absence apparente d'association fonctionnelle entre eux, suggère un brassage important du mobilier (sur la longue durée mais aussi dans l'espace).

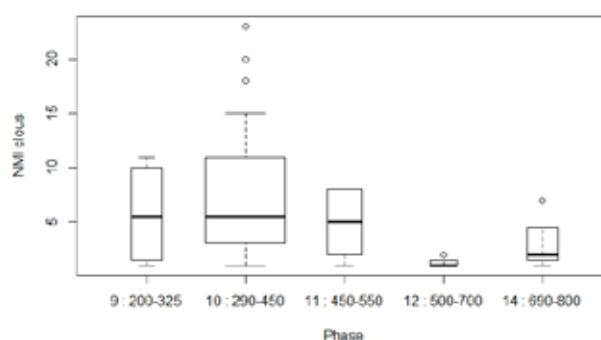


Fig. 101 : Distribution du NMI de clous par sépulture en fonction des phases chronologiques (NMI total = 252).

5. BIBLIOGRAPHIE

Aurrecochea-Fernandez 1996

AURRECOECHEA-FERNANDEZ J., « Bronze studs from Roman Spain », *J. Roman Mil. Equip. Stud.*, 7, pp. 97-146.

Béal 1983

BÉAL J.-C., *Catalogue des objets de tabletterie du Musée de la Civilisation gallo-romaine de Lyon*, Lyon : De Boccard.

Berthon et al. 2013

BERTHON A. A., CHANSON-BERTOLIO K., FEUGÈRE M., KAURIN J., « Projet de charte pour l'étude des objets archéologiques », in FORT B., TISSERAND N. (éd.), *Le mobilier métallique et l'instrumentum : approches méthodologiques* [en ligne], Les Nouvelles de l'archéologie n°131/mars 2013., Paris : MSH, coll. « Les Nouvelles de l'archéologie », 131, pp. 5-6, URL : <http://nda.revues.org/1742> [lien valide au 16 mars 2016].

Bertrand 2003

BERTRAND I., *Objets de parure et de soins du corps d'époque romaine dans l'Est picton (Deux-Sèvres, Vienne)*, Chauvigny : APC, coll. « Mémoire de l'Association des Publications Chauvinoises ».

Bishop 1988

BISHOP M. C., « Cavalry equipment of the roman army in the first century A.D. », in COULSTON J. C. (éd.), *Military equipment and the Identity of Roman Soldiers*, Oxford : s.n., coll. « BAR international series », 394, pp. 67-195.

Boucher 1976

BOUCHER S., *Recherches sur les bronzes figurés de Gaule pré-romaine et romaine*, Rome, Italie : École française de Rome.

Briand et al. 2013

BRIAND A., DUBREUCQ E., DUCREUX A., FEUGÈRE M., « Le classement fonctionnel des mobiliers d'instrumentum », in FORT B., TISSERAND N. (éd.), *Le mobilier métallique et l'instrumentum : approches méthodologiques* [en ligne], Les Nouvelles de l'archéologie n°131/mars 2013., Paris : MSH, coll. « Les Nouvelles de l'archéologie », 131, pp. 14-18, URL : <http://nda.revues.org/1742> [lien valide au 16 mars 2016].

Canny 2003

CANNY D., « L'apport du petit mobilier », in JOYEUX P. (éd.), *Orléans, 6 rue des Cordiers et 25/27 Faubourg*

Bourgogne, rapport final d'opération archéologique, Orléans : Inrap / SRA Centre.

Capron, Tane 2018

CAPRON F., TANE F., *Loiret, Neuville-aux-Bois, Place de l'église Saint-Symphorien : l'église Saint-Symphorien de fond en comble*, Rapport Final d'Opération de fouille archéologique, Orléans : Inrap Centre Ile-de-France.

Caputo, Cavassa 2009

CAPUTO P., CAVASSA L., « La fabrication du bleu égyptien à Cumes », in BRUN J.-P. (éd.), *Artisanats antiques d'Italie et de Gaule : mélanges offerts à Maria Francesca Buonaiuto*, Naples, Italie : Centre Jean Bérard, pp. 169-179.

Courtois, Alix 2016

COURTOIS J., ALIX C., *Orléans, 3 rue des Fauchets (45 234 276)*, Rapport de diagnostic archéologique, Orléans : Pôle d'archéologie / SRA Centre.

Courtois, Ziegler à paraître

COURTOIS J., ZIEGLER L., *Orléans, requalification de la rue Saint-Euverte, rapport de diagnostic archéologique (45 234 258)*, rapport d'opération préventive de diagnostic, Orléans : SAMO.

Demierre et al. 2013

DEMIERRE M., DUBREUCQ E., GIRARD B., ROUX E., « La quantification des mobiliers d'instrumentum », in FORT B., TISSERAND N., *Le mobilier métallique et l'instrumentum : approches méthodologiques* [en ligne], Paris : MSH, coll. « Les Nouvelles de l'archéologie », 131, pp. 10-13, URL : <http://nda.revues.org/1742> [lien valide au 16 mars 2016].

Deschler-Erb 1998

DESCHLER-ERB S., *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica : Robmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie*, 2 vol., Augst : Römermuseum, coll. « Forschungen in Augst ».

Deschler-Erb 1999

DESCHLER-ERB E., *Ad arma ! Römisches Militär des I. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica* [en ligne], Augst : Römerstadt Augusta Raurica, coll. « Forschungen in Augst », URL : internal-pdf://Deschler-Erb_1999_Ad_arma-3517584641/Deschler-Erb_1999_Ad_arma.pdf.

Dolenz 1998

DOLENZ H., *Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg*, Klagenfurt : Verlag des Landesmuseum für

Kärnten, coll. « Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg ».

Dureuil et al. 1996

DUREUIL J.-F., BÉAL J.-C., PARIS. BUREAU DES MUSÉES., *La tabletterie gallo-romaine et médiévale : une histoire d'os*, Paris : Paris musées.

Duvauchelle 2005

DUVAUCHELLE A., *Les outils en fer du musée romain d'Avenches*, Avenches : Pro Aventico, coll. « Documents du musée romain d'Avenches ».

Fauduet, Rouvier-Jeanlin 1992

FAUDUET I., ROUVIER-JEANLIN M., *Les figurines en terre cuite* [en ligne], s.l. : s.n., Persée <http://www.persee.fr>, URL : http://www.persee.fr/doc/sracf_1159-7151_1992_ant_3_1_901.

Ferdière 1998

FERDIÈRE A., « Ensembles funéraires du Bas-Empire en Beauce, inventaire des nécropoles et sépultures des IVe-Ve siècles », *Rev. Archéologique Loiret*, 23, pp. 13-73.

Feugère 1992

FEUGÈRE M., « Bibelots, quincaillerie et colifichets : le monde des petits objets », in GUILHOT J.-O., GOY C. (éd.), *20000 m² d'histoire : les fouilles du parking de la mairie à Besançon (catalogue d'exposition 23 mai-5 oct. 1992)* [en ligne], Besançon : Musée des Beaux-Arts et d'Archéologie, URL : [internal-pdf://Feugère 1992-1016710400/Feugère 1992.pdf](http://internal-pdf://Feugère%201992-1016710400/Feugère%201992.pdf).

Feugère 1994

FEUGÈRE M., « La vaisselle gallo-romaine en bronze de Vertault (Côte-d'Or) », *RAE*, 1, 45, pp. 137-168.

Flotté 2012

FLOTTÉ P., *Horbourg-Wihr, Haut-Rhin, Kreuzfeld (Est) : un quartier de l'agglomération gallo-romaine*, Sélestat : PAIR.

Flotté, Gervreau 2013

FLOTTÉ P., GERVREAU J.-B. (éd.), *Brumath, Bas-Rhin : 7-9 rue du Général Rampont. De Brocomagus à Brumath : aperçus d'un quartier antique de la capitale de cité des Triboques et d'un secteur de la ville aux époques mérovingienne et moderne, rapport de fouille archéologique préventive* [en ligne], 1, Sélestat : PAIR, URL : https://www.academia.edu/17357454/HIGELIN_M._._._Le_petit_mobilier_In_FLOTT%C3%89_P._GERVREAU_J.-B._._._De_Brocomagus_%C3%A0_Brumath_aper%C3%A7us_dun_quartier_antique_de_la_capitale_de_cit%C3%A9_des_Triboques_et_dun_secteur

de_la_ville_aux_%C3%A9poques_m%C3%A9rovingienne_et_moderne [lien valide au 11 janvier 2016].

Fort, Tisserand 2013

FORT B., TISSERAND N., *Le mobilier métallique et l'instrumentum: approches méthodologiques* [en ligne], Aix-en-Provence Arles : Ed. de la Maison des Sciences de l'Homme / Errance, coll. « Les Nouvelles de l'archéologie », 131, URL : <http://nda.revues.org/1742> [lien valide au 16 mars 2016].

Fournier, Chambon 2016

FOURNIER L., CHAMBON M.-P., « Un ensemble funéraire de la fin du IVe siècle découvert à Marigny-les-Usages (Loiret) », in ACHARD-COROMPT N., KASPRZYK M. (éd.), *L'Antiquité tardive dans l'Est de la Gaule. II, Sépultures, nécropoles et pratiques funéraires en Gaule de l'Est: actualité de la recherche : actes du colloque de Châlons-en-Champagne, 16-17 septembre 2010*, Dijon : Société Archéologique de l'Est : Société Archéologique Champenoise, pp. 191-199.

Franken 1993

FRANKEN N., « Zur Typologie der antiken Schnelwaage », *Bonn. Jahrb.*, 193, pp. 69-120.

Gaultier et al. 2009

GAULTIER M., GUILLON M., CORDE D., TRÉBUCHET E., « Les chaussures dans les sépultures antiques : dépôts et habillement », in BIZOT B., SIGNOLI M. (éd.), *Rencontre autour des sépultures habillées: actes des journées d'étude organisées par le Groupement d'anthropologie et d'archéologie funéraire et le Service régional de l'archéologie de Provence-Alpes-Côte d'Azur : Carry-le-Rouet (Bouches-du-Rhône), 13-14 décembre 2008*, Teloché, France : GAAF, pp. 76-97.

Gourevitch et al. 2003

GOUREVITCH D., MOIRIN A., ROUQUET N. (éd.), *Maternité et petite enfance dans l'antiquité romaine: Catalogue de l'exposition, Bourges, Muséum d'histoire naturelle, 6 novembre 2003-28 mars 2004*, Bourges, France : Éd. de la ville de Bourges, Service d'archéologie municipal.

Guillaumet, Laude 2009

GUILLAUMET J.-P., LAUDE G., *L'art de la serrurerie gallo-romaine : l'exemple de l'agglomération de Vertault (France, Côte-d'Or)*, Dijon : Editions Universitaires de Dijon.

Guiraud 1989

GUIRAUD H., « Bagues et anneaux à l'époque romaine en Gaule », *Gallia*, 46, pp. 173-211.

Hanemann 2014

HANEMANN B., *Die Eisenhortfunde der Pfalz aus dem 4. Jahrhundert nach Christus*, s.l. : s.n., coll. « Forschungen zur pfälzischen Archäologie », 5.

Hesnard et al. 1988

HESNARD A., CARRE M.-B., RIVAL M., DANGRÉAUX B., THINON M., BLAUSTEIN M., DUMONTIER, CHÉNÉ A., FOLIOT P., BERNARD-MAUGIRON H., « L'épave romaine Grand Ribaud D (Hyères, Var) », *Archaeonautica*, 8, 1, pp. 5-180.

Higelin 2013

HIGELIN M., « Le petit mobilier », in FLOTTÉ P., GERVREAU J.-B. (éd.), *Brumath, Bas-Rhin : 7-9 rue du Général Rampont. De Brocomagus à Brumath : aperçus d'un quartier antique de la capitale de cité des Triboques et d'un secteur de la ville aux époques mérovingienne et moderne, rapport de fouille archéologique préventive* [en ligne], Sélestat : PAIR, pp. 127-191, URL : https://www.academia.edu/17357454/HIGELIN_M._._Le_petit_mobilier._In_FLOTT%C3%89_P._GERVREAU_J.-B._._De_Brocomagus_%C3%A0_Brumath_aper%C3%A7us_dun_quartier_antique_de_la_capitale_de_cit%C3%A9_des_Triboques_et_dun_secteur_de_la_ville_aux_%C3%A9poques_m%C3%A9rovingienne_et_moderne [lien valide au 11 janvier 2016].

Jeset et al. à paraître

JESSET S., ALIX C., COURTOIS J., ZIEGLER L., *Orléans, parking du Cheval Rouge, 45 234 184 (rapport de fouille archéologique préventive)*, Rapport final d'opération, Orléans : SAMO / SRA Centre.

Jeset, Ziegler 2014

JESSET S., ZIEGLER L., *Orléans, 20 rue Saint Marc, Rapport de diagnostic (45 234 247 AH)*, Rapport de diagnostic archéologique, Orléans : SAMO / SRA Centre.

Joyeux 1997

JOYEUX P., *Orléans, Lycée St Euverte, 28 rue de l'Ételon (45.234.038.AH), DFS de fouille préventive*, Orléans : AFAN / SRA Centre.

Joyeux et al. 1998

JOYEUX P., RIQUIER S., RUFFIER O., *Orléans, Centre de Conférences, avenue Jean Zay : DFS de fouille préventive*, Rapport final d'opération, Orléans : AFAN / SRA Centre.

Joyeux 2014

JOYEUX P. (éd.), *Regards sur Orléans : Archéologie et his-*

toire de la ville, Orléans : Ville d'Orléans, coll. « Collection du Label ».

Joyeux, Canny 2003

JOYEUX P., CANNY D., *Orléans, 6 rue des Cordiers et 25/27 Faubourg Bourgogne*, Rapport final d'opération, Orléans : Inrap / SRA Centre.

Kaufmann-Heinimann 1998

KAUFMANN-HEINIMANN A., *Götter und Lararien aus Augusta Raurica: Herstellung, Fundzusammenhänge und sakrale Funktion figürlicher Bronzen in einer römischen Stadt*, Augst : Römermuseum, coll. « Forschungen in Augst », 26.

Kaurin 2011

KAURIN J., « Approche fonctionnelle des forces de la fin de l'âge du Fer et du début de l'époque romaine : l'exemple des forces dans les nécropoles trévires », *Archäol. Korrespondenzblatt*, 41, pp. 231-248.

Le Cloirec 2001

LE CLOIREC G., *Les bronzes antiques de Corseul (Côtes-d'Armor)*, Montagnac : Monique Mergoïl, coll. « Monographies Instrumentum », 18.

Le Forestier 2013

LE FORESTIER C., « Les chaussures gallo-romaines : approche archéo-anthropologique », *Rev. Archéologique Ile Fr.*, 6, pp. 161-184.

Legoux et al. 2009

LEGOUX R., PÉRIN P., VALLET F., *Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Lorraine*, Saint-Germain-en-Laye, France : Association française d'archéologie mérovingienne, coll. « Bulletin de liaison de l'Association française d'archéologie mérovingienne. Hors-série.

Manning 1985

MANNING W.-H., *Catalogue of the roman british iron tools, fittings and weapons in the British Museum*, Londres : Trustees of the British Museum.

Marti 1996

MARTI V., « De l'usage des balsamiques anthropomorphes en bronze », *Mélanges Ecole Fr. Rome Antiq.*, 108, 2, pp. 979-1000.

Marti-Clercx, Mille 2002

MARTI-CLERCX V., MILLE B., « Nouvelles données sur la répartition des ateliers producteurs des vases anthropomorphes d'époque romaine : la nature peut-elle déterminer la provenance ? », in GIUMLIA-MAIR A. R., UNIVERSITÀ DI UDINE (éd.), *I bronzi antichi : produ-*

zione e tecnologia: atti del XV Congresso internazionale sui bronzi antichi organizzato dall'Università di Udine, sede di Gorizia, Grado-Aquileia, 22-26 maggio 2001, Montagnac [France] : Mergoïl, coll. « Monographies instrumentum », 21, pp. 385-392.

Pagès-Allary 1911

PAGÈS-ALLARY J., « Les hochets préhistoriques dans Séance du 27 Juillet 1911 (Suite) », *Bull. Société Préhistorique Fr.*, 8, 9, pp. 549-560.

Papin 2013

PAPIN P., *Joué-lès-Tours (37 22). Places Victor Hugo et François Mitterrand. Origine et évolution d'un centre paroissial rural (fin 7e - 19e s.)*, Rapport Final d'Opération de fouille archéologique, Tours : Service de l'archéologie du département d'Indre-et-Loire.

Paresys, Le Goff 2016

PARESYS C., LE GOFF I., « Espaces funéraires et mobiliers en Champagne-Ardenne durant l'Antiquité tardive », in ACHARD-COROMPT N., KASPRZYK M. (éd.), *L'Antiquité tardive dans l'Est de la Gaule. II, Sépultures, nécropoles et pratiques funéraires en Gaule de l'Est: actualité de la recherche : actes du colloque de Châlons-en-Champagne, 16-17 septembre 2010*, Dijon : Société Archéologique de l'Est : Société Archéologique Champenoise, pp. 11-34.

Petit 2010

PETIT J.-P., « Auberge ou lieu de réunion d'une association professionnelle ou religieuse ? Le bâtiment 5 du quartier Est de l'agglomération secondaire de Bliesbruck (F) », in EBNÖTER C., SCHATZMANN R., (DIR.) (éd.), *Oleum non perdidit, Festschrift für Stefanie Martin-Kilcher zu ihrem 65. Geburtstag*, Bâle : Archäologie Schweiz, coll. « Antiqua », pp. 161-194.

Reigniez 2002

REIGNIEZ P., *L'outil agricole en France au Moyen-Age*, Paris : Errance.

Riha 1986

RIHA E., *Römisches Toilettgeräte und Medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst*, Augst : Römermuseum, coll. « Forschungen in Augst ».

Riha 1990

RIHA E., *Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst*, Augst : Römermuseum, coll. « Forschungen in Augst ».

Riha 2001

RIHA E., *Kätschen, Truhen, Tische - Möbelteile aus Au-*

gusta Raurica, Augst : Römerstadt Augusta Raurica, coll. « Forschungen in Augst ».

Riha, Stern 1982

RIHA E., STERN W.-B., *Die römischen Löffeln aus Augst und Kaiseraugst*, s.l. : Römermuseum, coll. « Forschungen in Augst ».

Roux 2010

ROUX E., « Le petit mobilier », in POITEVIN G., *Ymonville, Eure-et-Loir, « Les Petites Vallées », la pars rustica d'une villa antique*, Tours : Inrap.

Roux 2013

ROUX E., *Approche qualitative et quantitative de l'usage du mobilier non céramique dans les agglomérations (IIe s. av. J.-C. - IIIe s. apr. J.-C.) : l'exemple des territoires turon, biturige et carnute (Vol. 1 et 2)* [en ligne], Thèse de doctorat sous la direction de S. Fichtl et J.-P. Guillaumet (Tours, Université F. Rabelais), URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00865118> [lien valide au 10 décembre 2014].

Roux 2015

ROUX E., « Approche qualitative et quantitative de la consommation d'instrumentum dans les agglomérations : l'exemple des territoires carnute, biturige et turon (200 av. - 30 ap. J.-C.) », in RAUX S., BERTRAND I., FEUGÈRE M. (éd.), *Actualité de la recherche sur les mobiliers non céramiques de l'Antiquité et du haut Moyen âge: actes de la Table ronde européenne Instrumentum, Lyon, 18-20 octobre 2012* [en ligne], Montagnac, France : Éditions Monique Mergoïl, pp. 81-94, URL : https://www.researchgate.net/publication/305280160_Approche_qualitative_et_quantitative_de_la_consommation_d%27instrumentum_dans_les_agglom%C3%A9rations_l%27exemple_des_territoires_carnute_biturige_et_turon_200_av_-30_ap_J-C.

Roux-Capron 2016

ROUX-CAPRON E., « Le petit mobilier du site du « Moulin d'Escrennes » », in RIVOIRE E., *Centre - Val-de-Loire, Loiret, Escrennes, ZAC Saint-Eutrope. L'établissement rural antique du Moulin d'Escrennes, rapport de fouille archéologique préventive*, Orléans : Inrap / SRA Centre, pp. 361-391.

Santrot 2007

SANTROT J., « Lares et laraires en Gaule romaine : chapelles luxueuses et oratoires populaires », in BARATTE F., JOLY M., BÉAL J.-C. (éd.), *Autour du trésor de Mâcon: luxe et quotidien en Gaule romaine*, Mâcon, France : Institut de recherche du Val de Saône-Mâconnais, pp. 75-104.

Schaltenbrand Obrecht 2012

SCHALTENBRAND OBRECHT V., *Stilus : kulturhistorische, typologisch-chronologische und technologische Untersuchungen an römischen Schreibgriffeln von Augusta Raurica und weiteren Fundorten* [en ligne], Augst, Suisse : Augusta Raurica, 2012, URL : http://www.augustaurica.ch/fileadmin/user_upload/2_Arch%C3%A4ologie/7_Literatur%20und%20Verlag/02_Forschungen_in_Augst/FiA45_1.pdf.

Schenck 2008

SCHENCK A., *Regard sur la tabletterie antique : les objets en os, en bois de cerf et ivoire du Musée Romain d'Avenches*, Avenches : Pro Aventico, coll. « Documents du Musée Romain d'Avenches ».

Tassinari 1993

TASSINARI S., *Il vasellame bronzeo di Pompei*, 2 vol., Rome : « L'Erma » di Bretschneider.

Tisserand 2001

TISSERAND N., *L'outillage en Fer du vicus de Vertault*, (Dijon, Université de Bourgogne, Mémoire de maîtrise sous la direction de G. Sauron et J.-P. Guillaumet).

Vigier 2015

VIGIER E., « Aperçu de l'instrumentum de toilette et de chirurgie à Lugdunum. Un état des données », in RAUX S., BERTRAND I., FEUGÈRE M. (éd.), *Actualité de la recherche sur les mobiliers non céramiques de l'Antiquité et du haut Moyen âge: actes de la Table ronde européenne Instrumentum, Lyon... 18-20 octobre 2012*, Montagnac; Chauvigny : Éditions Monique Mergoïl ; Association des publications chauvinoises, coll. « Monographies Instrumentum », 51, pp. 577-609.

Voirol 2000

VOIROL A., « "Etats d'armes". Les militaria d'Avenches/Aventicum », *Bull. Assoc. Aventico*, 42, pp. 7-92.

6. CATALOGUE

Correspondances iso > n° de catalogue

Iso/Lot	Cat.	Iso/Lot	Cat.	Iso/Lot	Cat.	Iso/Lot	Cat.	Iso/Lot	Cat.
282_MOB_001	94	282_MOB_055	50	282_MOB_246	6	282_MOB_443	62	282_MOB_568	54
282_MOB_002	39	282_MOB_056	126	282_MOB_249	77	282_MOB_445	46	282_MOB_569	84
282_MOB_003	185	282_MOB_057	14	282_MOB_250	96	282_MOB_446	53	282_MOB_570	76
282_MOB_004	111	282_MOB_058	15	282_MOB_254	197	282_MOB_447	9	282_MOB_571	137
282_MOB_005	99	282_MOB_059	16	282_MOB_264	97	282_MOB_453	10	282_MOB_572	136
282_MOB_006	107	282_MOB_060	17	282_MOB_274	139	282_MOB_454	12	282_MOB_573	142
282_MOB_007	174	282_MOB_061	154	282_MOB_289	57	282_MOB_455	7	282_MOB_574	135
282_MOB_008	22	282_MOB_062	18	282_MOB_294	145	282_MOB_456	132	282_MOB_575	93
282_MOB_009	179	282_MOB_063	19	282_MOB_311	31	282_MOB_458	133	282_MOB_576	116
282_MOB_010	40	282_MOB_064	155	282_MOB_312	201	282_MOB_461	186	282_MOB_577	191
282_MOB_011	45	282_MOB_065	156	282_MOB_317	32	282_MOB_462	194	282_MOB_578	173
282_MOB_012	35	282_MOB_067	140	282_MOB_331	115	282_MOB_467	1	282_MOB_579	165
282_MOB_013	59	282_MOB_068	20	282_MOB_333	78	282_MOB_468	112	282_MOB_584	159
282_MOB_014	23	282_MOB_069	55	282_MOB_348	58	282_MOB_469	98	282_MOB_585	21
282_MOB_015	100	282_MOB_070	64	282_MOB_351	69	282_MOB_470	81	282_MOB_586	160
282_MOB_016	208	282_MOB_071	56	282_MOB_356	74	282_MOB_471	91	282_MOB_587	161
282_MOB_017	117	282_MOB_072	65	282_MOB_360	146	282_MOB_473	11	282_MOB_588	70
282_MOB_018	141	282_MOB_073	66	282_MOB_379	63	282_MOB_474	82	282_MOB_589	162
282_MOB_019	209	282_MOB_074	67	282_MOB_389	13	282_MOB_475	41	282_MOB_590	71
282_MOB_020	109	282_MOB_075	134	282_MOB_392	157	282_MOB_476	42	282_MOB_591	72
282_MOB_021	122	282_MOB_076	68	282_MOB_393	175	282_MOB_478	121	282_MOB_593	163
282_MOB_022	36	282_MOB_079	118	282_MOB_395	169	282_MOB_480	47	282_MOB_594	73
282_MOB_023	164	282_MOB_080	85	282_MOB_401	33	282_MOB_481	5		
282_MOB_024	37	282_MOB_081	113	282_MOB_403	176	282_MOB_483	83		
282_MOB_025	204	282_MOB_090	24	282_MOB_406	177	282_MOB_485	198		
282_MOB_026	110	282_MOB_093	86	282_MOB_409	178	282_MOB_487	199		
282_MOB_027	38	282_MOB_103	8	282_MOB_411	158	282_MOB_488	166		
282_MOB_028	2	282_MOB_105	87	282_MOB_412	119	282_MOB_490	167		
282_MOB_029	151	282_MOB_115	114	282_MOB_413	152	282_MOB_491	184		
282_MOB_030	148	282_MOB_117	210	282_MOB_416	79	282_MOB_493	92		
282_MOB_031	149	282_MOB_124	207	282_MOB_417	75	282_MOB_496	170		
282_MOB_032	205	282_MOB_130	143	282_MOB_418	120	282_MOB_498	172		
282_MOB_033	202	282_MOB_132	88	282_MOB_419	51	282_MOB_499	203		
282_MOB_034	180	282_MOB_143	89	282_MOB_422	80	282_MOB_501	147		
282_MOB_035	181	282_MOB_158	144	282_MOB_423	105	282_MOB_502	171		
282_MOB_036	182	282_MOB_171	127	282_MOB_424	192	282_MOB_503	206		
282_MOB_037	183	282_MOB_172	101	282_MOB_425	128	282_MOB_504	103		
282_MOB_038	123	282_MOB_174	25	282_MOB_426	193	282_MOB_509	48		
282_MOB_039	124	282_MOB_176	26	282_MOB_428	34	282_MOB_510	168		
282_MOB_041	189	282_MOB_179	90	282_MOB_429	153	282_MOB_511	104		
282_MOB_042	188	282_MOB_184	108	282_MOB_430	106	282_MOB_512	150		
282_MOB_043	190	282_MOB_193	27	282_MOB_431	129	282_MOB_540	3		
282_MOB_044	60	282_MOB_195	28	282_MOB_433	138	282_MOB_541	4		
282_MOB_047	61	282_MOB_197	44	282_MOB_434	130	282_MOB_543	195		
282_MOB_049	49	282_MOB_201	29	282_MOB_435	131	282_MOB_544	196		
282_MOB_051	43	282_MOB_224	30	282_MOB_440	52	282_MOB_545	187		
282_MOB_053	125	282_MOB_238	95	282_MOB_441	102	282_MOB_546	200		

Période 2 : phase 3, milieu et troisième quart du I^{er} s.

5 Activité culinaire

Cat. 1 : Anse de bassin

Iso/lot : 282_MOB_467

Us 3259, F 370, Séq. 5, Ph. 3, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 92, l. 60, ép. 10,

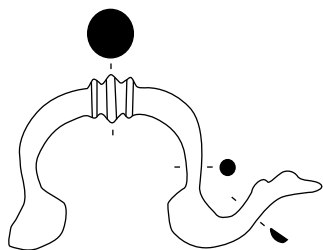
Masse : 56 g.

Anse de bassin formé d'une barre de section circulaire courbée en double S, avec au centre une moulure de trois baguettes parallèles. La patte de fixation conservée présente une forme animale (tête de serpent ?). A l'origine l'anse était collée sur un récipient probablement de type bassin (Tassinari type S4000 ?). Un bassin complet avec ce type d'anse (pattes de fixation en forme de protomée de cheval) a été découvert dans une tombe aristocratique de Lillebonne (76) sépulture dite « de Marcus », datée entre la fin du II^e s. et le premier tiers du III^e s. Un exemplaire à extrémités foliacées provient de la collection de bronzes de Vertault (fouilles 1909, pièce n°6). Ce type d'anses est fréquent dans les contextes du I^{er} s. Le vase complet est rarement attesté en dehors des contextes funéraires mais les anses sont fréquemment retrouvées. Ce type de récipient semble avoir été produit par les ateliers campaniens du I^{er} s. Il est utilisé pour les ablutions avant les repas dans le cadre de réceptions privées.

Type : Tassinari S4000 ou S4310, Eggers 99/102

Datation objet : I^{er} s. ?

Réf. : Tassinari 1993 : 59, n°40 ; Feugère 1994 : 145, fig. 4, n° 22



12 Soins du corps

Cat. 2 : Épingle

Iso/lot : 282_MOB_028

Us 4016, F 415, Séq. 70, Ph. 3, Pér. 2

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 170, ép. 7,

Masse : 13,4 g.

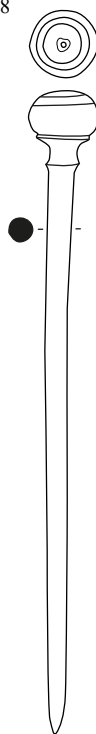
Très grande épingle, complète. Fût de section circulaire avec tête ronde séparée du fût par un tore. La tête porte sur le dessus un décor de deux lignes concentriques réalisées au tour. Un ex. identique provient de couches datées de la fin du I^{er}-début du II^e s. dans l'agglomération de Rom (Deux-Sèvres). Aucun exemplaire à Augst.

Type :

Datation objet :

Réf. : Bertrand 2003 : pl. XXXIV, n°64

282



12 Soins du corps**Cat. 3 : Pince à épiler****Iso/lot : 282_MOB_540**

Us 1033, F 107, Séq. 3, Ph. 3, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 97, l. 6,

Masse : 6,1 g.

Tige de section rectangulaire très fine, se prolongeant par deux branches plates de section rectangulaire. Il pourrait s'agir d'un instrument double du type «pince-sonde». On les retrouve à Augst dans des contextes datés de la deuxième moitié du I^{er} s. et au II^e s.

Type : Riha variante H

Datation objet : deux. 1/2 du I^{er}-II^e s.

Réf. : Riha 1986 : 38, pl. 13, n°112-115

**24 Divers, polyvalent****Cat. 5 : Anneau****Iso/lot : 282_MOB_481**

Us 4016, F 415, Séq. 70, Ph. 3, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 25,

Masse : 0,9 g.

Très abîmé, de section circulaire

Période 2 : phase 4, fin I^{er} s. - première moitié II^e s.

9 Huisserie**Cat. 6 : Clé****Iso/lot : 282_MOB_246**

Us 3357, F 329, Séq. 4, Ph. 4, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 70, l. 35,

Masse : 55 g.

Clé en fer plat, la tige percée à chaud à l'extrémité s'amincit pour former un U aux branches perpendiculaires. Le panneton est perpendiculaire au plan de la clé, il est probablement munie de trois dents. Pour clé de cadenas fonctionnant par compression et extraction d'une lame de ressort ? Panneton différent de la typologie de Vertault.

Type : Type 06

Réf. : Guillaumet, Laude 2009 : 47 et 116

14 Equipement lié à l'animal**Cat. 7 : Applique****Iso/lot : 282_MOB_455**

Us 3351, F 329, Séq. 4, Ph. 4, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 25, l. 8,

Masse : 6,1 g.

Objet formant un cylindre ouvert sur la longueur. L'extérieur est mouluré d'une succession de trois gorges séparées par les baguettes. Applique de harnais (extrémité).

Réf. : Bishop 1988 : 164, pl. 7 ; Deschler-Erb 1999 : pl. 37

**17 Ecriture****Cat. 4 : Stylet****Iso/lot : 282_MOB_541**

Us 1031, F 106/329, Séq. 3, Ph. 3, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 50,

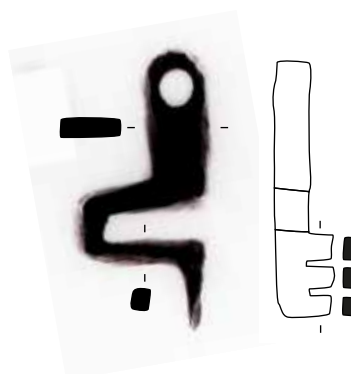
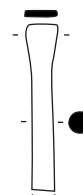
Masse : 4,3 g.

Extrémité de spatule de stylet : de forme rectangulaire aux bords légèrement concaves. Son état de conservation ne permet pas de faire une attribution typologique précise.

Type :

Datation objet :

Réf. : Schaltenbrand-Obrecht 2012



23 Éléments d'assemblage et de serrurerie**Cat. 8 : Piton****Iso/lot : 282_MOB_103**

Us 4158, F 456, Séq. 96, Ph. 4, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) :

Masse : 30 g.

Piton dont la tige est brisée. Tête enroulée sur elle-même pour former un anneau.

24 Divers, polyvalent**Cat. 9 : Cabochon****Iso/lot : 282_MOB_447**

Us 3376, F 329, Séq. 4, Ph. 4, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 19,

Masse : 6,6 g.

Cabochon très abîmé, forte corrosion en plaques

24 Divers, polyvalent**Cat. 10 : Cabochon****Iso/lot : 282_MOB_453**

Us 3357, F 329, Séq. 4, Ph. 4, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

Masse : 0,7 g.

Cabochon circulaire avec bord replié vers l'intérieur, fixation sur le revers non visible

24 Divers, polyvalent**Cat. 11 : Manche de canif****Iso/lot : 282_MOB_473**

Us 4123, F 445, Séq. 99, Ph. 4, Pér. 2

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 50, l. 14,

Masse : 7,6 g.

Manche de canif complet, composé d'une plaque munie d'une gorge longitudinale pour loger la lame en fer (disparue). Le manche possède un décor figuratif (à décrire avec parallèles). Le manche et la lame pliante en fer étaient à l'origine attachés ensemble par une bague rectangulaire en alliage cuivreux.

Réf. : Deschler-Erb 1998 : pl. 6 et 7

25 Indéterminés**Cat. 12 : Clou****Iso/lot : 282_MOB_454**

Us 3359, F 329, Séq. 4, Ph. 4, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

Masse : 1 g.

Petit clou à tête en bille

Période 2 : phase 5, fin I^{er} s. - première moitié II^e s.**1 Agro-pastoral****Cat. 13 : Serpette****Iso/lot : 282_MOB_389**

Us 4222, F , Séq. 86, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Fer

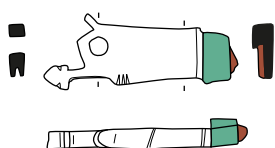
Dimensions (mm.) : L. 230, l. 35,

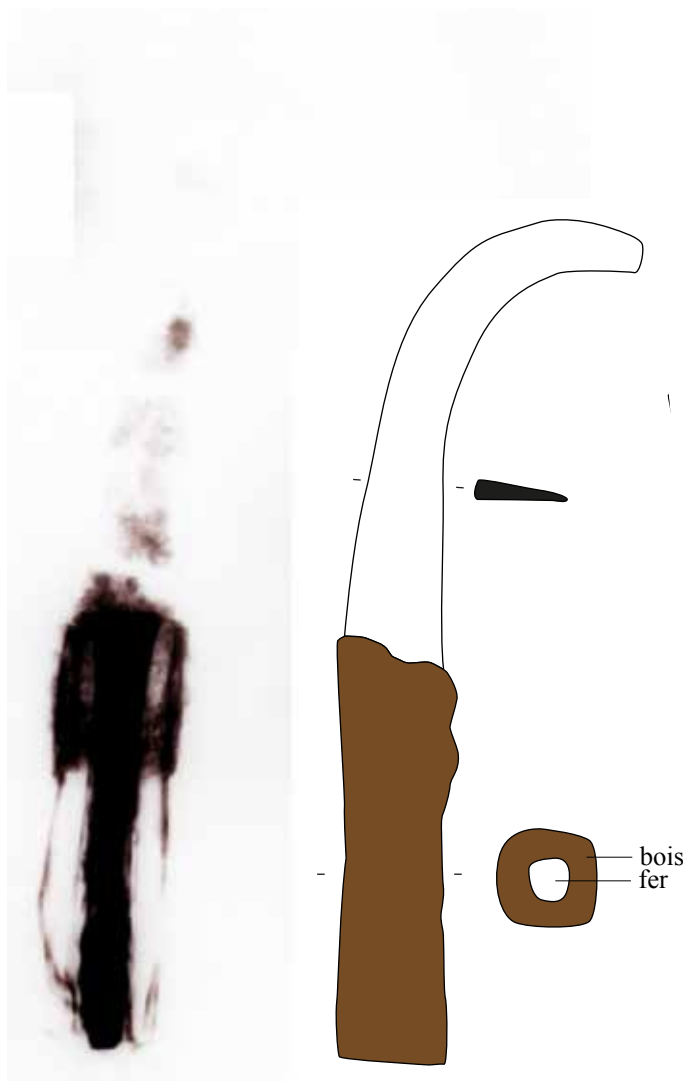
Masse : 212,8 g.

Serpette complète avec le manche en bois conservé autour de la soie de section probablement rectangulaire (L. = 95). La lame est fine (l. = 20 mm) et longue (L. = 140 environ) et tangente au manche. Elle se courbe au milieu pour former un angle d'inclinaison de 90° par rapport à l'axe de la soie (serpette dite «en équerre»). Ce type de serpette ne permet pas de couper de branches épais. Il est plus adapté à la coupe de végétaux souples, pour la récolte de fruits par exemple (vigne). C'est le tranchant de la courbe interne de la lame qui permet de couper.

Datation objet :

Réf. : Duvauchelle 2005 : 97 ; Reigniez 2002 : 180 ; Manning 1985 : 55



**3 Artisanat****Cat. 14 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_057**

Us 4222, F , Séq. 86, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 125, l. 95, ép. 70,

Masse : 1040 g.

Pyramidal, une croix incisée sur une des grandes faces

3 Artisanat**Cat. 15 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_058**

Us 4232, F , Séq. 80, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 140, l. 100, ép. 90,

Masse : 1350 g.

Pyramidal

3 Artisanat**Cat. 16 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_059**

Us 4232, F , Séq. 80, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 115, l. 115, ép. 80,

Masse : 1144 g.

Pyramidal, trace des l'attache par les fils sur le commet(croix marquée par un creux)

3 Artisanat**Cat. 17 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_060**

Us 4232, F , Séq. 80, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) :

Masse : 128,8 g.

Pyramidal, seul le sommet est conservé

3 Artisanat**Cat. 18 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_062**

Us 4280, F 496, Séq. 82, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 120, l. 90, ép. 90,

Masse : 1082 g.

Pyramidal

3 Artisanat**Cat. 19 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_063**

Us 4283, F 496, Séq. 82, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 135, l. 90, ép. 75,

Masse : 933 g.

Pyramidal, brisé

3 Artisanat**Cat. 20 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_068**

Us 4121, F , Séq. 89, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 125, l. 100, ép. 90,

Masse : 1234 g.

Pyramidal, brûlé

3 Artisanat**Cat. 21 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_585**

Us 4408, F 476, Séq. 131, Ph. 5, Pér. 2

Matière : terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 81, l. 55,

Masse : 537 g.

Brisé sur un côté



7 Ameublement**Cat. 22 : Charnière****Iso/lot : 282_MOB_008**

Us 4053, F, Séq. 102, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Os travaillé

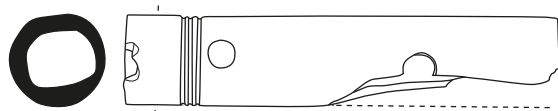
Dimensions (mm.) : L. 116, dia. 25,

Masse : 51 g.

Cylindre creux (diam int. = 107), longueur complète, une extrémité est décoré de trois rainures incisées. Deux perforations circulaires sont présentes dans la longueur du fût. Appartient au type des grandes charnières (L > 50 mm) à deux trous. Ce type est beaucoup moins fréquent que les petites charnières (20 % environ). Il est fabriqué le plus souvent avec des métatarses ou des fémurs. Contrairement aux petites charnières, il peut porter un décor de rainures. On retrouve ce type de charnière à partir de la deuxième moitié du I^{er} s. jusqu'à la fin du II^e s. Les grandes charnières disparaissent des contextes d'Augst à la fin du II^e s.

Datation objet : deux. moitié I^{er}-II^e s.

Réf. : Deschler-Erb 1998 : 182, pl. 48-49

**7 Ameublement****Cat. 23 : Élément de meuble****Iso/lot : 282_MOB_014**

Us 4093, F, Séq. 102, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 20, dia. 25,

Masse : 3,8 g.

Objet circulaire avec moulures tores et acvets ? (à décrire), réalisation au tour, et lustrage de l'extérieur très fin. Profil archéologiquement complet. Correspond probablement à une moulure décorative de meuble.

11 parure, Vêtement**Cat. 34 : Médaille****Iso/lot : 282_MOB_428**

Us 4083, F, Séq. 102, Ph. 5, Pér. 2

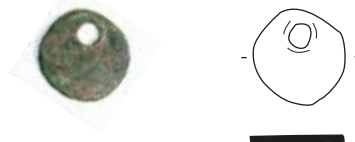
Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 25,

Masse : 8 g.

Disque épais avec une perforation réalisée après le moulage : monnaie réutilisée ?

Réf. : Bertrand 2003 : 64

**11 Parure, Vêtement****Cat. 24 à 33 : Clou de chaussure****Voir tableau en annexe****12 Soins du corps****Cat. 35 : Epingle****Iso/lot : 282_MOB_012**

Us 4285, F 496, Séq. 82, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 124, ép. 4,

Masse : 2,3 g.

Épingle complète avec fût de section circulaire et tête ronde

Type : Riha 12.16, Béal AXX8

Datation objet : Haut-Empire

Réf. : Riha 1990 : 104-105, pl. 47-51 ; Béal 1983 : 193, pl. 35 ; Schenck 2008 : 26, pl. 101-102

**12 Soins du corps****Cat. 36 : Epingle****Iso/lot : 282_MOB_022**

Us 4407, F 476, Séq. 131, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 75, ép. 4,

Masse : 1,1 g.

Complète, fût de section circulaire, tête plate

Type : Riha 12.20.2, Béal AXX5

Datation objet : II^e-IV^e s.

Réf. : Riha 1990 : 108, pl. 55-56 ; Béal 1983 : 187, pl. 34 ; Schenck 2008 : 28, pl. 102-103



12 Soins du corps**Cat. 37 : Epingle****Iso/lot : 282_MOB_024**

Us 4121, F, Séq. 89, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 75, ép. 3,

Masse : 1,1 g.

Complète, fût de section circulaire, tête ronde, aucune facette de fabrication

Type : Riha 12.16, Béal AXX8

Datation objet : Haut-Empire

Réf. : Riha 1990 : 104-105, pl. 47-51 ; Béal 1983 : 193, pl. 35 ; Schenck 2008 : 26, pl. 101-102

**12 Soins du corps****Cat. 38 : Epingle****Iso/lot : 282_MOB_027**

Us 4408, F 476, Séq. 131, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 60,

Masse : 1 g.

Deux épingles : la première à tête plate avec la pointe brisée ; la deuxième de type indéterminé, décor de linges incisées parallèles, perpendiculaires au fût

Type : Riha 12.20.2, Béal AXX5

Datation objet : II^e-IV^e s.

Réf. : Riha 1990 : 108, pl. 55-56 ; Béal 1983 : 187, pl. 34 ; Schenck 2008 : 28, pl. 102-103

**17 Ecriture****Cat. 39 : Stylet****Iso/lot : 282_MOB_002**

Us 4224, F, Séq. 84, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 130, l. 8,

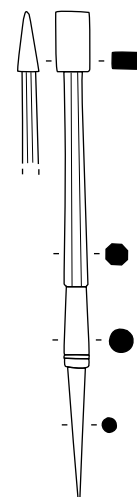
Masse : 5 g.

Stylet complet composé d'un fût central de section octogonale. La pointe est très effilé et séparée du fût central par un cylindre légèrement évasé. La séparation est marqué par deux lignes incisées perpendiculaires à l'axe de l'objet. La spatule est de plan rectangulaire et en double biseau. Elle est de section rectangulaire. Ce type de stylet ressemble beaucoup aux exemplaires en alliage cuivreux, mais est très rarement retrouvé en os. Les stylets en os sont généralement plus petits et présente une tête arrondie au lieu d'une spatule. Un exemplaire avec une spatule aux bords concaves a été retrouvé à Augst (Descler-Erb 1998 : n° 856). Malheureusement, son contexte de découverte n'est pas daté. Un ex. similaire à Besançon (parking de la Mairie) est daté du deuxième et troisième quart du I^{er} s. apr. J.-C. (n° 435), un autre du deuxième et troisième quart du II^e s. (n° 682)

Type :

Datation objet :

Réf. : Descler-Erb 1998 : 143, pl. 22, n° 856 ; Feugère 1992 : 144, 146, n° 435 et 682



18 Divertissement**Cat. 40 : Pion****Iso/lot : 282_MOB_010**

Us 4222, F, Séq. 86, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : ép. 4, dia. 10,

Masse : 2 g.

Pion circulaire avec trois lignes incisées au tour sur le pourtour et un bouton central circulaire. Ce type de pion est un objet très fréquent dans les contextes antiques. On le retrouve essentiellement dans des contextes datés du I^{er} au III^e s. Ils sont beaucoup plus rares à l'époque tardo-antique.

Type :

Datation objet : I^{er}-III^e s.

Réf. : Descler-Erb 1998 : 144, pl. 24-27

**18 Divertissement****Cat. 41 : Hochet****Iso/lot : 282_MOB_475**

Us 4222, F, Séq. 86, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 47, l. 42,

Masse : 25,7 g.

Fragment de terre cuite modelée et cuite à 4 pointes.

Base brisée. Trois perforations carrées sur le côté. Grain mobile à l'intérieur cf Mob-042;

Réf. : Pagès-Allary 1911 ; Gourevitch dir. 2003 : 202

**18 Divertissement****Cat. 42 : Hochet****Iso/lot : 282_MOB_476**

Us 4232, F, Séq. 80, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 53, l. 37,

Masse : 36,2 g.

Fragment de terre cuite modelée et cuite à 5 pointes.

Base brisée. Aucune perforation mais grain mobile à l'intérieur emprisonné lors du façonnage. cf Mob-042

Réf. : Pagès-Allary 1911 ; Gourevitch dir. 2003 : 202

**22 Croyances et funéraire****Cat. 43 : Statuette****Iso/lot : 282_MOB_051**

Us 4330, F, Séq. 78, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 70,

Masse : 23,5 g.

Dos de statuette en terre blanche : figure anthropomorphe féminine conservée au niveau du postérieur, bas du dos et haut des jambes. La bras gauche est collé le long du corps. Ce modèle correspond à une statuette de Vénus anadyomène (sortant du bain). A l'origine, le personnage féminin porte un tissu sur la main gauche, pendant que la main droite tient une mèche de cheveu près de la tête. La production de ce type de statuette ne remonte pas avant la seconde moitié du I^{er} s. Les contextes de découvertes sont datés au plus tard du milieu du III^e s. Ce type de représentation fait partie des plus courants en Gaule avec les modèles de déesses-mères.

Type : Vénus anadyonmène, type II

Réf. : Fauduet, Rouvier-Jeanlin 1992 : 173 ; Santrot 2007



23 Éléments d'assemblage et de serrurerie**Cat. 44 : Divers****Iso/lot : 282_MOB_197**

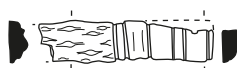
Us 4222, F , Séq. 86, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) :

Masse : 107 g.

Plaque circulaire (fond de palâtre ?), agrafe et anneau

**24 Divers, polyvalent****Cat. 45 : Manche de canif****Iso/lot : 282_MOB_011**

Us 4399, F 414, Séq. 72, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 46, l. 11, ép. 5,

Masse : 3,5 g.

Demi fût en os, plein et brisé dans la longueur, avec un décor en deux parties sur l'extérieur. La partie de l'extrémité porte de lignes parallèles incisées, perpendiculaires à la longueur. La partie vers la lame possède un décor en relief de points étirés (imitation d'écorce d'arbre, de palmier ?). Trace d'une perforation possédant des traces de fer : emplacement du rivet de fixation sur la lame pliante. Le décor se retrouve sur des exemplaires du musée Carnavalet, de Lyon et de Soissons. Celui de Soissons est un couteau pliant. Celui du musée Carnavalet a conservé l'extrémité du manche qui figure les feuilles d'un palmier. Aucune datation de ce modèle n'est disponible.

Réf. : Deschler-Erb 1998 : 130, pl. 6 et 7 ; Dureuil et. al. 1996 : 63

24 Divers, polyvalent**Cat. 46 : Anneau****Iso/lot : 282_MOB_445**

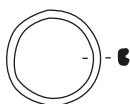
Us 4232, F , Séq. 80, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 25,

Masse : 4,1 g.

Anneau avec une gorge centrale sur le pourtour extérieur

**24 Divers, polyvalent****Cat. 47 : Cabochon****Iso/lot : 282_MOB_480**

Us 4121, F , Séq. 89, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 18,

Masse : 2,3 g.

Cabochon circulaire avec bord replié vers l'intérieur, fixation sur le revers par une tige

**24 Divers, polyvalent****Cat. 48 : Pigment****Iso/lot : 282_MOB_509**

Us 4330, F , Séq. 78, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Pigment

Dimensions (mm.) :

Masse : 2,5 g.

Boulette de couleur bleu céruléen correspondant à un fragment de pigment dit «bleu égyptien». Ce pigment artificiel est fabriqué à partir de sable, de fleur de nitre et de cuivre, mélangés et cuits ensemble dans des creusets. Plusieurs ateliers de fabrication sont connus en Campanie. La découverte de ce type de fragments n'est pas rare. On en connaît en contexte rural et d'habitat aggloméré en Alsace (par exemple à Horbourg-Wihr ou à Brumath) et dans les capitales de cités (ex. Augst). Ces pigments sont utilisés dans la décoration mais sont aussi mentionnés comme matériaux de base pour les fards cosmétiques.

Réf. : Flotté et Gervreau 2013 ; Flotté 2012 ; Cauto et Cavassa 2009 ; Riha 1986 : 97



25 Indéterminés**Cat. 49 : Bille****Iso/lot : 282_MOB_049**

Us 4330, F, Séq. 78, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) :

Masse : 45,5 g.

Boule taillée dans une TCA

**25 Indéterminés****Cat. 50 : Bille****Iso/lot : 282_MOB_055**

Us 4213, F 476, Séq. 131, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Lithique

Dimensions (mm.) : L. 35, l. 30,

Masse : 38 g.

Bille en pierre rouge bordeaux lisse, sans cristaux visibles à l'œil nu

**25 Indéterminés****Cat. 51 : Applique****Iso/lot : 282_MOB_419**

Us 4222, F, Séq. 86, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

Masse : 0,6 g.

Tôle de forme ovale avec une perforation centrale

25 Indéterminés**Cat. 52 : Cabochon****Iso/lot : 282_MOB_440**

Us 4292, F, Séq. 75, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 19,

Masse : 1,6 g.

Cabochon très corrodé, moulure concentrique sur le pourtour

25 Indéterminés**Cat. 53 : Clou****Iso/lot : 282_MOB_446**

Us 4232, F, Séq. 80, Ph. 5, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 17,

Masse : 1,2 g.

Petit clou à tête conique : similaire aux clous de chaussure

**25 Indéterminés****Cat. 54 : Indéterminé****Iso/lot : 282_MOB_568**

Us 4222, F, Séq. 86, Ph. 5, Pér. 2

Matière : lithique

Dimensions (mm.) : L. 60,

Masse : g.

Parallélépipède allongé, présentant une face concave avec des traces de frottement linéaires. Pierre calcaire blanche à grain très fin. Ebauche de moule ? Abrasif ?

*Période 2 : phase 6, deuxième moitié II^e - début III^e s.***3 Artisanat****Cat. 55 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_069**

Us 3218, F, Séq. 14, Ph. 6, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 130, l. 105, ép. 80,

Masse : 1256 g.

Pyramidal, une croix incisée sur le dessous

3 Artisanat**Cat. 56 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_071**

Us 3329, F 385, Séq. 9, Ph. 6, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) :

Masse : 611 g.

Pyramidal, seul le sommet est conservé



11 Parure, Vêtement**Cat. 57-58 : Clou de chaussure****Voir tableau en annexes****18 Divertissement****Cat. 59 : Pion****Iso/lot : 282_MOB_013**

Us 3081, F, Séq. 13, Ph. 6, Pér. 2

Matière : Os travaillé

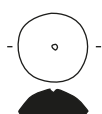
Dimensions (mm.) : ép. 7, dia. 19,

Masse : 2,4 g.

Pion hémisphérique, surface lisse, un point incisé au centre (pointe du tour ?).

Datation objet : I^{er}-IV^e s.

Réf. : Descler-Erb 1998 : 151, pl. 27, n° 1909-1951

**25 Indéterminés****Cat. 60 : Indéterminé****Iso/lot : 282_MOB_044**

Us 3304, F 380, Séq. 9, Ph. 6, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 27,

Masse : 3,9 g.

Fragment mouluré en terre cuite blanche (torsade ?)

25 Indéterminés**Cat. 61 : Indéterminé****Iso/lot : 282_MOB_047**

Us 3132, F, Séq. 12, Ph. 6, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) :

Masse : 1,2 g.

Fragment mouluré en terre cuite blanche, surface très lisse.

25 Indéterminés**Cat. 62 : Bague ?****Iso/lot : 282_MOB_443**

Us 3132, F, Séq. 12, Ph. 6, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

Masse : 0,8 g.

Jonc simple est lisse, fragmentaire

Période 2 : phase 7, début du III^e s**1 Agro-pastoral****Cat. 63 : Sonnaile****Iso/lot : 282_MOB_379**

Us 4066, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 77, l. 50

Masse : 484 g.

Tôle très abîmée terminée par une barre plus épaisse formant un anneau plat de suspension. Fixation du battant encore visible.

**3 Artisanat****Cat. 64 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_070**

Us 4131, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 105, l. 80, ép. 70,

Masse : 744 g.

Pyramidal

3 Artisanat**Cat. 65 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_072**

Us 4022, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) :

Masse : 499 g.

Pyramidal, seul le sommet est conservé, une incision dans l'axe de la perforation sur le dessus



3 Artisanat**Cat. 66 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_073**

Us 4152, F 455, Séq. 92, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 110, l. 90,

Masse : 1690 g.

Pyramidal, sommet brisé mais probablement pas de perforation

3 Artisanat**Cat. 67 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_074**

Us 4152, F 455, Séq. 92, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 160, l. 120, ép. 110,

Masse : 1910 g.

Pyramidal, une croix incisée sur le sommet

3 Artisanat**Cat. 68 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_076**

Us 4091, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 150, l. 110, ép. 110,

Masse : 1600 g.

Pyramidal

3 Artisanat**Cat. 69 : Plane****Iso/lot : 282_MOB_351**

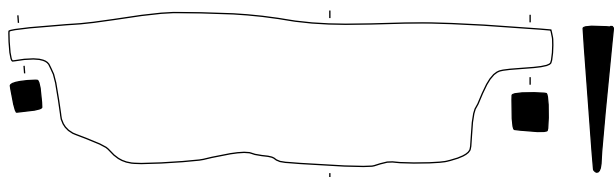
Us 4090, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 148, l. 40,

Masse : 174 g.

Lame rectangulaire munie aux deux extrémités d'un départ de barres, de section rectangulaire

**3 Artisanat****Cat. 70 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_588**

Us 4154, F , Séq. 92, Ph. 7, Pér. 2

Matière : terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 112, l. 70,

Masse : 4034 g.

Deux pesons (157x75 et 160 x 110) : masse : 1758 et 2276

3 Artisanat**Cat. 71 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_590**

Us 3202, F , Séq. 11, Ph. 7, Pér. 2

Matière : terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 146, l. 102,

Masse : 1671 g.

Brisé

3 Artisanat**Cat. 72 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_591**

Us 4119, F , Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : terre cuite

Dimensions (mm.) :

Masse : 1671 g.

Trois pesons : 1, 155 x 87 mm, 1453 g.; 2, 86 x 90, 1191 g. ; 3, 125 x 70 mm, 1275 g.

3 Artisanat**Cat. 73 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_594**

Us 4131, F , Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 119, l. 87,

Masse : 1287 g.

Base brisée

4 Divers production**Cat. 74 : Couteau****Iso/lot : 282_MOB_356**

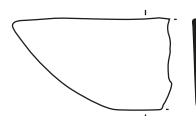
Us 4066, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 40, l. 20,

Masse : 8 g.

Lame de couteau très fragmentaire. Dos droit, tranchant avec pointe recourbée vers le haut



4 Divers production**Cat. 75 : Chutes****Iso/lot : 282_MOB_417**

Us 4089, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

Masse : 9,9 g.

Tige avec décor strié et coulures informes, bord de récipient avec marli ?

4 Divers production**Cat. 76 : Spatule****Iso/lot : 282_MOB_570**

Us 4119, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

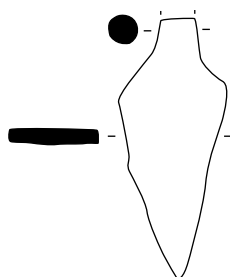
Dimensions (mm.) : L. 62, l. 40,

Masse : 29 g.

Spatule de forme rhomboïdale, avec départ de manche en forme de barre de section carrée. Objet brisé à la tête. Pour certains auteurs cet outil est lié au travail du potier (Tisserand 2001 : 36) pour d'autres il s'agirait d'outils liés au travail du cuir (Dolenz 1998 : 214). En effet, ces outils pouvaient être utilisés pour la découpe mais aussi pour racler les peaux destinées à la cordonnerie ou à la bourellerie ("Ledermesser"). Cependant, le même auteur mentionne aussi l'utilisation de ce type de spatules pour la maçonnerie. Ce type d'objet est très fréquent dans les corpus antiques de la région tant en milieu rural que dans les agglomérations (Roux 2010, 2013 ; Roux-Capron 2016). Sans qu'il ne soit possible de les rattacher de manière précise à une activité. En effet, la forme de ces objets varie d'un exemplaire à l'autre : certains possèdent une tige torsadée, d'autres un ergot terminal perpendiculaires, enfin certains possèdent un anneau terminal. En ce qui concerne la datation, certains exemplaires ont été découverts dans des contextes du I^{er} s. (Allaines ; Roux 2013 : cat 1680). À Escrennes, plusieurs exemplaires proviennent de contextes du IV^e s. (Roux-Capron 2016). À Ymonville «Les Petites Vallées», le contexte de découverte est clairement du V^e s.

Datation objet :

Réf. : Dolenz 1998 : 386, pl. 78 ; Tisserand 2001 : 36-37, 67 ; Roux 2013 : cat. 1680, 1705, 1706, 1477, 1954, 2015, 2175, 2176, 2177, 2178, 2411, 2412 ; Roux 2010 : 247, iso 60 ; Roux-Capron 2016 : iso 112, 183, 226, 297, 320, 347)

**7 Ameublement****Cat. 77 : Charnière****Iso/lot : 282_MOB_249**

Us 4022, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 50, l. 17

Masse : 60 g.

Ensemble de deux charnières à goupille

Réf. : Riha 2001 : pl. 28

**7 Ameublement****Cat. 78 : Agrafe****Iso/lot : 282_MOB_333**

Us 4089, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

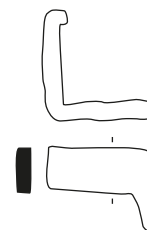
Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 60, l. 20,

Masse : 15 g.

Agrafe pliée à 90° : renfort d'angle de meuble ? Brûlé.

Identique à Mob-569

**7 Ameublement****Cat. 79 : Cabochon****Iso/lot : 282_MOB_416**

Us 4089, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 26,

Masse : 6,2 g.

Un tenon de fixation au revers, face avec relief circulaire. Aucun décor visible à la radiographie.



7 Ameublement**Cat. 80 : Renfort d'angle****Iso/lot : 282_MOB_422**

Us 4066, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

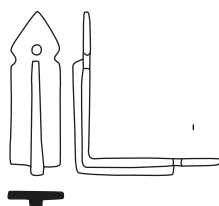
Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 43, l. 40, ép. 13,

Masse : 15 g.

Renfort d'angle constitué d'une bande avec une arête centrale, pliée à 90° et terminée par des extrémités foliacées et perforées d'un trou pour la fixation. Cet exemplaire est assez massif et anguleux par rapport aux exemplaires bien étudiés à Augst, qui sont plus fins et allongés et ne présentent jamais la nervure centrale présente ici. La terminaison foliacée habituelle est ici très rectiligne, plus triangulaire.

Réf. : Riha 2001 : 65, pl. 38

**7 Ameublement****Cat. 81 : Renfort****Iso/lot : 282_MOB_470**

Us 4131, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 37, l. 17,

Masse : 4,2 g.

Renfort d'angle constitué d'une bande avec une arête centrale, pliée à 90° et terminée par des extrémités foliacées et perforées d'un trou pour la fixation. Sur une branche est conservée. Similaire à Mob-422, elle présente aussi un aspect massif peu habituel pour ce type de garniture.

Réf. : Riha 2001 : 65, pl. 38

**7 Ameublement****Cat. 82 : Charnière****Iso/lot : 282_MOB_474**

Us 4119, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Os travaillé

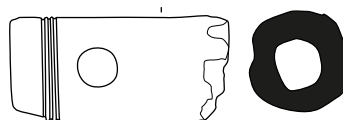
Dimensions (mm.) : L. 60, dia. 28,

Masse : 38,7 g.

Cylindre décoré à une extrémité de trois lignes parallèles incisées. Une perforation circulaire sur le fût. Elle appartient au type des petites charnières par sa taille (< 50 mm), le plus souvent munies d'une perforation. Néanmoins, la présence d'un décor de rainures permet de supposer qu'il s'agit probablement d'une grande charnière retaillée, d'autant plus que la perforation est légèrement désaxée par rapport à la longueur de l'objet et que le diamètre dépasse les 25 mm. On retrouve ce type de charnière à partir de la deuxième moitié du I^{er} s. jusqu'à la fin du II^e s. Les grandes charnières disparaissent des contextes d'Augst à la fin du II^e s.

Datation objet : deux. moitié I^{er}-II^e s.

Réf. : Deschler-Erb 1998 : 182, pl. 48-49

**7 Ameublement****Cat. 83 : Cabochon****Iso/lot : 282_MOB_483**

Us 4022, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 20,

Masse : 3 g.

Tôle en forme de cloche, pas de trace de fixation. 3 ex. similaires datés du deuxième quart du I^{er} s. au premier quart du II^e s. apr. J.-C. à Besançon (Parking de la Mairie).

Réf. : Riha 2001 : 78, pl. 48 ; Feugère 1992 : 143, n°380, 526 et 807



7 Ameublement**Cat. 84 : Agrafe****Iso/lot : 282_MOB_569**

Us 4088, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 30,

Masse : 18 g.

Agrafe pliée à 90° : renfort d'angle de meuble ? Identique à Mob-333

9 Huisserie**Cat. 85 : Clé****Iso/lot : 282_MOB_080**

Us 4105, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 85, l. 27,

Masse : 33 g.

Clé à tige forée (canon creux), anneau simple, panneton parallèle à l'anneau, à un rouet sur le talon et une bouterolle sur le museau. Dents non visibles, probablement absentes. Pour serrure encastrée fonctionnant par rotation en applique ou cadenas.

Type : Type 01

Réf. : Guillaumet, Laude 2009 : 17

**9 Huisserie****Cat. 86 : foncet****Iso/lot : 282_MOB_093**

Us 4022, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

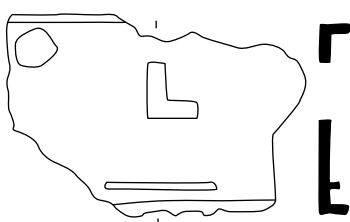
Dimensions (mm.) : L. 80, l. 65

Masse : 234 g.

Plaque rectangulaire avec bords longs relevés à angle droit. Présence d'un trou en équerre pour le passage de la clé au centre. Très peu visible à la radio. Nombreuses traces de bois présentes. Pour serrure en applique, fonctionnant par soulèvement de chevilles et translation.

Type : Type 04-01

Réf. : Higelin 2013 : 145 ; fig. 184, MFE 9 et 14 ; Guillaumet, Laude 2009 : 32

**9 Huisserie****Cat. 87 : Penture****Iso/lot : 282_MOB_105**

Us 4119, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 215, l. 30,

Masse : 233 g.

Bande épaisse recourbée et fixée à une extrémité par un rivet à contreplaque

9 Huisserie**Cat. 88 : Palâtre****Iso/lot : 282_MOB_132**

Us 4088, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

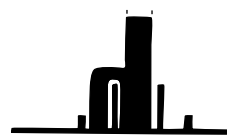
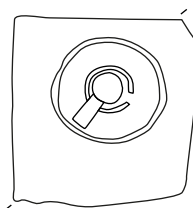
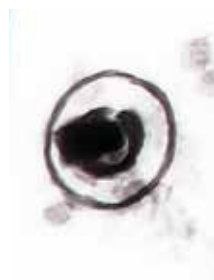
Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 50, l. 49,

Masse : 66 g.

Plaque carrée à débord portant une broche (tige pour maintenir la tige de la clé) et un rouet ou une bouterolle (bande repliée en cercle pour guider la clé). Une bande circulaire plus grande permet de fermer le boîtier. Une clé à tige forée et un rouet est encore fixée sur la broche. Pour serrure encastrée fonctionnant par rotation en applique.

Réf. : Guillaume, Laude 2009 : 17 et 71



9 Huisserie**Cat. 89 : Clé****Iso/lot : 282_MOB_143**

Us 4167, F 454, Séq. 92, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 55, l. 34,

Masse : 35,9 g.

Clé à tige forée (canon creux), anneau absent, panneton parallèle à l'anneau, à une bouterolle et un rouet sur le museau et une bouterolle sur le talon (les trois alternés). Cinq dents visibles. Pour serrure encastrée fonctionnant par rotation en applique ou cadenas.

Type : Type 01

Réf. : Guillaumet, Laude 2009 : 17

**9 Huisserie****Cat. 90 : Palâtre****Iso/lot : 282_MOB_179**

Us 4119, F , Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

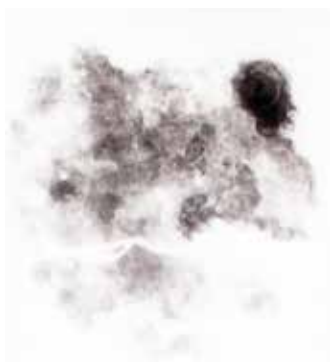
Matière : Fer

Dimensions (mm.) : dia. 80,

Masse : 90 g.

Une plaque circulaire sans perforation (accueilage de clé) ni trace de fixation. Pourrait correspondre à un fond de boîtier de palâtre.

Réf. : Guillaume, Laude 2009 : 17 et 71

**9 Huisserie****Cat. 91 : Clé****Iso/lot : 282_MOB_471**

Us 4131, F , Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 105, l. 24,

Masse : 151 g.

Clé munie d'un anneau ou manche moulé, formé d'un cylindre plein et terminé par un cône muni d'un bouton terminal. Près de la tige, la jonction est délimitée par trois fines baguettes parallèles. La tige est courte de section probablement carrée. Les dents sont tournées vers le haut mais sont trop corrodées pour qu'on distingue leur nombre (3 ?) et leur forme. Pour serrure en applique fonctionnant par soulèvement de chevilles et translation.

Type : Type 04-04

Réf. : Guillaumet, Laude 2009 : 41

**9 Huisserie****Cat. 92 : Clé****Iso/lot : 282_MOB_493**

Us 4089, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 105, l. 30,

Masse : 84 g.

Clé possédant un manche ou anneau plein, de forme cylindrique, terminé par un anneau moulé dans le manche. La tige de section carrée disposée à l'extrémité extérieure de la platine. La platine déportée à droite est munie de motifs symétriques de deux rectangles fermés, deux ouvert et deux L. Râteau à droite à trois dents. Pour serrure en applique fonctionnant par soulèvement de lames de ressort et translation.

Type : Type 05-01

Réf. : Guillaumet, Laude 2009 : 43, cat 249



9 Huisserie**Cat. 93 : Pêne****Iso/lot : 282_MOB_575**

Us 4066, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

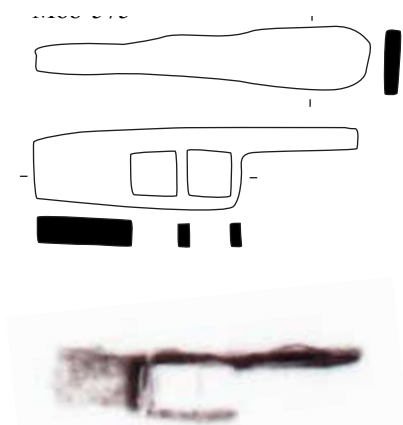
Dimensions (mm.) : L. 87, l. 25,

Masse : 52 g.

Bande munie d'une extension perpendiculaire, dans le plan de la bande. Deux trous carrés sont présents correspondant au négatif des dents du panneton de la clé associée. Pour serrure en applique fonctionnant par soulèvement de lames de ressort et translation.

Type : Type 05-01

Réf. : Guillaumet, Laude 2009 : 43, fig. 36

**11 Parure, Vêtement****Cat. 97 : Clou de chaussure****Voir tableau en annexes****11 parure, Vêtement****Cat. 98 : Bague****Iso/lot : 282_MOB_469**

Us 4131, F , Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : ép. 4, dia. 20,

Masse : 1 g.

Jonc lisse et plat plus épais sur une moitié de l'anneau. Ce type d'anneau, sans décor et sans moulure et le plus courant. En l'absence de décor il est difficile de proposer une datation précise.

Type : Guiraud 8d

Réf. : Bertrand 2003 : 41 ; Guiraud 1989 : 196

**11 Parure, Vêtement****Cat. 94 : Bague filiforme****Iso/lot : 282_MOB_001**

Us 3202, F , Séq. 11, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 21, l. 18, ép. 9,

Masse : 2 g.

Bague constituée d'un jonc de section circulaire. Le dessus est formée par une enroulement sur lui même d'un fil attaché par enroulement sur le jonc simple. Entre les deux attaches, le fil est ourlé en deux ensembles de 6 boucles symétriques. Ce type fréquent est considéré comme d'origine celtique (Bertrand 2003 : 42). On retrouve des exemplaires dans des contextes datés du I^{er} s. apr. jusqu'au III^e s.

Type : Guiraud 6c

Datation objet : Ier-IIIe s. apr. J.-C.

Réf. : Bertrand 2003 : 42 ; Riha 1990 : 42, pl. 12 ; Guiraud 1989 : 193



12 Soins du corps**Cat. 99 : Balsamaire****Iso/lot : 282_MOB_005**

Us 4131, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 90, l. 40,

Masse : 57 g.

Vase plastique en forme de buste de jeune homme nu, tronqué sous la poitrine et avec l'amorce des bras. L'objet est totalement creux. Le visage est ovale, les lèvres charnues et l'expression du visage impassible. La chevelure est courte, bouclée et épaisse. À son sommet est découpée une ouverture circulaire fermée par un couvercle à charnière. Une anse de suspension mobile en forme d'oméga s'articule sur les deux bélières placées de part et d'autre du sommet de la chevelure. Le piédouche qui caractérise généralement ce type de vases anthropomorphes est ici manquant. Type le plus courant des vases plastiques anthropomorphes identifié par V. Marti-Clercx (Marti-Clercx 2002, p.385-386). Usage mal déterminé et possiblement pluriel : balsamaire, vase de table, encensoir, objet de culte (Marti 1996, p.989) ? Inspiration possible dans le traitement de la chevelure et de la physionomie des représentations d'Antinoüs (Marti 1996, p.992). L'essentiel de la production se situerait au II^e s. apr. J.-C. (Marti 1996, p.984).

Type :

Datation objet : milieu du II-III^e s.

Réf. : Marti 1996 ; Marti-Clercx, Mille 2002 . Feugère (M.), coll. Chavot (C.), Robert (M.), Vase plastique anthropomorphe (Artefacts : BLS-4023) (<http://artefacts.mom.fr/result.php?id=BLS-4023>), page consultée le 16/10/2017.



12 Soins du corps**Cat. 100 : Epingle****Iso/lot : 282_MOB_015**

Us 4088, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 45, ép. 4,

Masse : 1 g.

Pointe de fût d'épingle

12 Soins du corps**Cat. 101 : Forces****Iso/lot : 282_MOB_172**

Us 4131, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 66, l. 12,

Masse : 7 g.

Fragment de lame de force. dos droit non renforcé, manche de section rectangulaire plate perpendiculaire au plan de la lame. Impossible de caractériser le type de ressort (simple ou en U). La petite dimension de la lame (L = 43 mm) et la faible largeur du ressort incite à l'interpréter comme un objet de toilette pour tailler la barbe ou les cheveux (Kaurin 2011). Un paire de forces de taille similaire a été découverte à Brumath (67) au sein d'une panoplie supposée de barbier disposée dans un coffre. Ce type de forces est retrouvé au moins dès la Tène ancienne en contexte funéraire, et perdure à la période romaine (Brumath, III^e-IV^e s.).

Type : Kaurin type 1

Réf. : Higelin 2013 : 145 ; Kaurin 2011 : 238

**12 Soins du corps****Cat. 102 : Cuiller-sonde****Iso/lot : 282_MOB_441**

Us 3266, F, Séq. 11, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

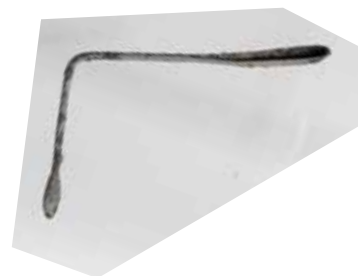
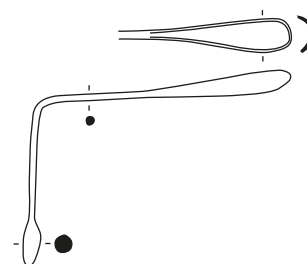
Dimensions (mm.) : L. 115,

Masse : 3,8 g.

Tige terminée par une olive à une extrémité et par une cuiller très concave à l'autre. Tordue. On les retrouve dans des contextes du I^{er} au III^e s.

Datation objet : I^{er}-III^e s.

Réf. : Bertrand 2003 : pl. XXIV, n°12 ; Riha 1986 : 71, variante G

**12 Soins du corps****Cat. 103 : Palette à fard****Iso/lot : 282_MOB_504**

Us 4066, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Lithique

Dimensions (mm.) : L. 45, l. 40, ép. 16,

Masse : 50,5 g.

Fragment de pierre sableuse, blanche, identique à Mob-511 mais ne recolle pas. Voir Mob-511. Dénommé aussi tablette à broyer, sert à broyer et mélanger pigments et produits cosmétiques ou pharmaceutiques.

Réf. : Vigier 2015



12 Soins du corps**Cat. 104 : Palette à fard****Iso/lot : 282_MOB_511**

Us 4119, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Lithique

Dimensions (mm.) : ép. 15,

Masse : 20,9 g.

Fragment de pierre sableuse, blanche, identique à Mob-504 mais pas de recollage possible. Ces découvertes sont plus rares en contexte d'habitat qu'en contexte funéraire. Certains exemplaires bien datés proviennent du site du Calvaire à Poitiers (III^e-IV^e s.) ou de Colchester (milieu du I^{er} s. ou milieu II^e-IV^e s.)

Réf. : Bertrand 2003 : 95 ; Vigier 2015

**14 Equipement lié à l'animal****Cat. 105 : Applique****Iso/lot : 282_MOB_423**

Us 4066, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 42,

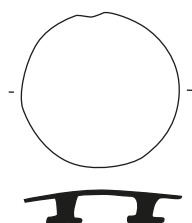
Masse : 18,5 g.

Applique circulaire lisse, avec deux tenons de fixation au revers

Type : Type IIb2

Datation objet :

Réf. : Aurrecochea-Fernandez 1996 : fig. 5

**14 Equipement lié à l'animal****Cat. 106 : Applique****Iso/lot : 282_MOB_430**

Us 4105, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

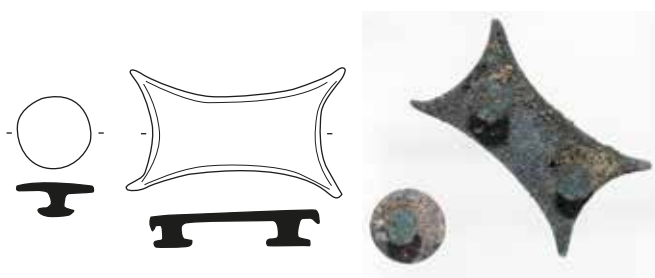
Dimensions (mm.) :

Masse : 32,7 g.

Deux appliques : une circulaire plate avec un tenon de fixation au revers ; une rectangulaire avec côtés concaves, 2 tenons au revers. Ce dernier type d'applique est plus rare. Deux exemplaires sont connus dans les contextes d'Avenches, mais les études sur ce matériel présentent rarement ce type de forme.

Type : Type IIb2

Réf. : Aurrecochea-Fernandez 1996 : fig. 3 ; Voirol 2000 : pl. 17, n° 164-165

**16 Compte, mesure, échange****Cat. 107 : Plateau de balance****Iso/lot : 282_MOB_006**

Us 4131, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : h. 27, dia. 114,

Masse : 389 g.

Plateau circulaire et plat qui présente un petit point gravé en son centre et dont le bord est légèrement relevé et évasé. Au revers, quatre attaches foliacées qui assurent la suspension au moyen d'anneaux placés à la verticale contre le bord du plateau. Entre les quatre attaches, un pied circulaire de quelques millimètres de haut. Le centre du pied est marqué par un point central ainsi que trois lignes incisées concentriques (apparaît sur la radio). Pas vraiment de parallèles : un plateau en fer avec des pattes de fixation foliacées (Artefacts, BLC-4037), un autre en alliage cuivreux moins massif (Artefacts BLC-4027). Les exemplaires approchant de ce type proviennent pour les plus anciens d'épaves méditerranéennes dont le naufrage est daté de la toute fin du I^{er} s. av. J.-C. (balances de type Vale Ponti). Notre exemplaire correspondrait plus au type Pompéi défini par B. Franken et découverts dans des contextes allant du milieu du I^{er} s. au III^e s. apr. J.-C.

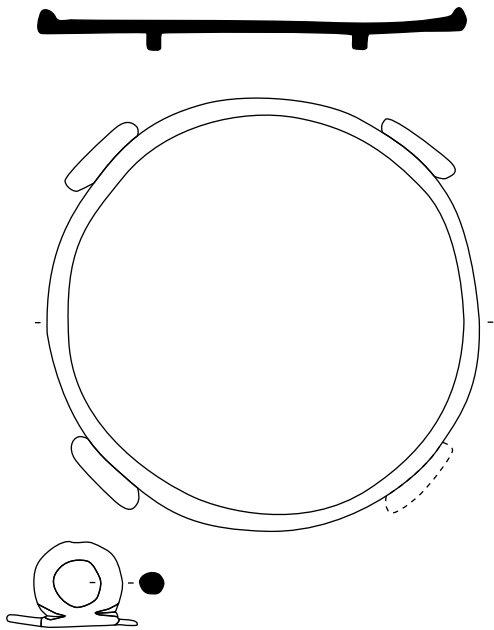
Type :

Datation objet :

Réf. : Hesnard et al. 1988 : 93 ; Franken 1993 : 9



Mob-006



16 Compte, mesure, échange**Cat. 108 : Poids de balance****Iso/lot : 282_MOB_184**

Us 4122, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

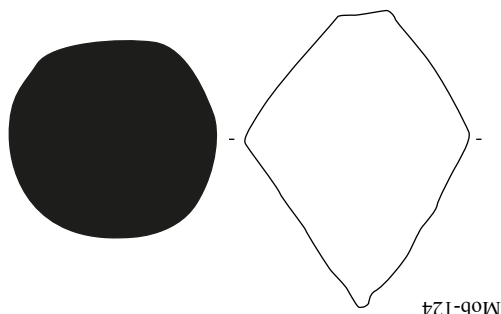
Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 80, dia. 60,

Masse : 513 g.

Double cône en fer, très dense. L'anneau de suspension est brisé. Deux exemplaires similaires mais d'une masse 2x à 4x supérieure ont été découverts dans un contexte du II^e-III^e s. à Beaune-la-Rolande et un dans un contexte non daté.

Réf. : Hanemann 2014 : fig. 92, 2 ; Roux 2013 : cat. 2334 et 2524

**18 Divertissement****Cat. 109 : Pion****Iso/lot : 282_MOB_020**

Us 4089, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

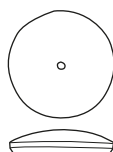
Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : ép. 5, dia. 28,

Masse : 4,9 g.

Pion circulaire, surface bombée, point incisé au centre (pointe du tour).

Réf. : Descler-Erb 1998 : 151, pl. 27, n° 1909-1951

**18 Divertissement****Cat. 110 : Pion****Iso/lot : 282_MOB_026**

Us 4037, F, Séq. 104, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : ép. 7, dia. 24,

Masse : 3 g.

Pion hémisphérique, avec décor de lignes concentriques et un trou incisé (trace du tour).

Type :

Datation objet :

Réf. : Descler-Erb 1998 : 151, pl. 27, n° 1905-1908

**22 Croyances et funéraire****Cat. 111 : Statuette****Iso/lot : 282_MOB_004**

Us 4119, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 64, l. 33,

Masse : 34 g.

Statuette représentant Mercure nu debout, en appui sur la jambe droite, légèrement déhanché. La radiographie révèle un objet plein, cloué en une seule fois. La tête est tournée vers la droite. Les arcades sourcilières et le nez se devinent encore sur le visage. Les deux ailerons sont implantés directement sur la chevelure, courte et épaisse. Les mèches de cheveux sont indiquées par quelques traits tout autour du visage. Les pectoraux et le sillon dorsal sont légèrement marqués. Il tient dans sa main droite une bourse qu'il présente en un geste d'offrande. Son bras gauche est abaissé et sa main refermée, probablement autour d'un caducée aujourd'hui disparu (subsiste un percement dans sa main). La statuette a conservé son socle (Mob-468) pourvu d'une représentation d'un coq en ronde-bosse, un des attributs animaux du dieu. La plupart des représentations de Mercure nu prennent appui sur la jambe droite. Celles de Mercure nu et dépourvu de pétase présentent une bourse posée sur la main ouverte. Ce type de représentation de Mercure ne se découvre que dans le centre et le nord-est de la Gaule et en Germanie (Kaufmann-Heinimann 1998). Cette série de statuette est extrêmement courante et copierait le modèle de la statue colossale de Zénodore pour le sanctuaire des Arvernes sur le Puy-de-Dôme. Un exemplaire similaire a déjà été découvert à Orléans à Saint-Pierre-Lentin en 1977 (MHAO, inv. D.999.1.2). Un autre exemplaire plus stylisé est mentionné dans Boucher 1976 (Trésor de Neuvy ?).

Réf. : Boucher 1976 : p. 370, sans n° ; Kaufmann-Heinimann 1998 : 49, fig. 19 ; Cloirec 2001 : 39



22 Croyances et funéraire

Cat. 112 : Socle de statue

Iso/lot : 282_MOB_468

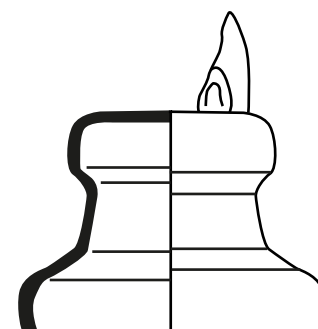
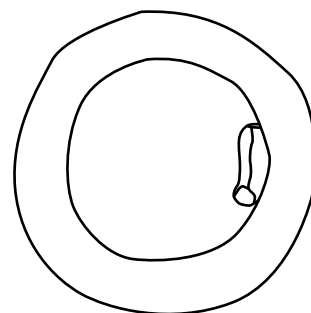
Us 4131, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 32, dia. 40,

Masse : 47 g.

Cylindre mouluré, composé d'un tore, une gorge, un tore. Le dessus est plein et plat, il présente une figuration de coq en ronde-bosse. Fonctionne avec Mob-004 (statuette de Mercure)



23 Eléments d'assemblage et de serrurerie**Cat. 113 : Divers****Iso/lot : 282_MOB_081**

Us 4105, F , Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) :

Masse : 74 g.

1 maillon, un crampon, 2 anneaux, 1 agrafe

23 Eléments d'assemblage et de serrurerie**Cat. 114 : Chaîne****Iso/lot : 282_MOB_115**

Us 4066, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) :

Masse : 66 g.

5 maillons en huit assemblés

23 Eléments d'assemblage et de serrurerie**Cat. 115 : Virole****Iso/lot : 282_MOB_331**

Us 4087, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : l. 25, dia. 40,

Masse : 75 g.

23 Eléments d'assemblage et de serrurerie**Cat. 116 : Anneau d'écurie****Iso/lot : 282_MOB_576**

Us 4066, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) :

Masse : 52 g.

Anneau circulaire de section ronde attaché à un piton à deux pointes

24 Divers, polyvalent**Cat. 117 : Manche de canif****Iso/lot : 282_MOB_017**

Us 4090, F , Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

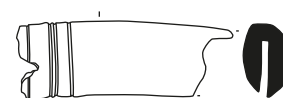
Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 58, l. 20, ép. 14,

Masse : 10,7 g.

Os long entaillé dans la longueur. Cette entaille porte la trace d'une lame en fer. Décor de trois séries de deux lignes incisées perpendiculaires à la longueur du manche. Une perforation transversale visible à l'origine pour le passage d'un rivet probablement en fer. Cet exemplaire est très simple dans sa facture et son décor.

Réf. : Deschler-Erb 1998 : pl. 6 et 7

**24 Divers, polyvalent****Cat. 118 : Couteau****Iso/lot : 282_MOB_079**

Us 4105, F , Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 60, l. 27,

Masse : 13 g.

Possible lame de couteau très fine

**24 Divers, polyvalent****Cat. 119 : Anneau****Iso/lot : 282_MOB_412**

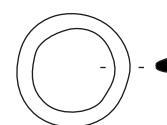
Us 4119, F , Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 31,

Masse : 8,8 g.

Section ronde



24 Divers, polyvalent

Cat. 120 : Cabochon

Iso/lot : 282_MOB_418

Us 3257, F, Séq. 11, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 15,

Masse : 2,6 g.

Cabochon circulaire, avec un possible décor en relief sur la surface, présence d'un rivet de fixation brisé au revers.



24 Divers, polyvalent

Cat. 121 : Anneau

Iso/lot : 282_MOB_478

Us 4022, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 32,

Masse : 24,3 g.

Section ovale



25 Indéterminés

Cat. 122 : Indéterminé

Iso/lot : 282_MOB_021

Us 4089, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Lignite

Dimensions (mm.) : L. 46, ép. 10,

Masse : 5,6 g.

Fût de section circulaire, incomplet, décor de fines séries de lignes incisées. A l'extrémité conservée, une perforation est visible sur la face plate, au centre. Manche d'instrument ?



25 Indéterminés

Cat. 123 : Tige

Iso/lot : 282_MOB_038

Us 4089, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) :

Masse : 0,8 g.

Fragment de fût, brisé ou scié net

25 Indéterminés

Cat. 124 : Textile ?

Iso/lot : 282_MOB_039

Us 4089, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Textile

Dimensions (mm.) :

Masse : g.

Fragment de textile carbonisé ?



25 Indéterminés

Cat. 125 : Bille

Iso/lot : 282_MOB_053

Us 4122, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Lithique

Dimensions (mm.) : dia. 27,

Masse : 20,5 g.

Bille en pierre gris foncé lisse, sans cristaux visibles à l'œil nu



25 Indéterminés

Cat. 126 : indéterminé

Iso/lot : 282_MOB_056

Us 4087, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Lithique

Dimensions (mm.) : L. 70, l. 60, ép. 11,

Masse : 56,9 g.

Plaque avec décor en bas relief, trace rouge ou grise foncée. Moule ?



25 Indéterminés**Cat. 127 : Divers****Iso/lot : 282_MOB_171**

Us 4131, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) :

Masse : 81 g.

Plaques et une douille

25 Indéterminés**Cat. 128 : Indéterminé****Iso/lot : 282_MOB_425**

Us 4119, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

Masse : 3,4 g.

Tige plate prolongée par une plaque (section de disque), déformé (brûlé ?)

25 Indéterminés**Cat. 129 : Applique décorative****Iso/lot : 282_MOB_431**

Us 4105, F, Séq. 91, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 30, l. 30,

Masse : 8,7 g.

Plaque carrée divisée en trois registres horizontaux remplis de pâte de verre. Chaque registre est divisé en trois carrés de deux couleurs différentes de manière à former un damier. Quatre carrés possèdent un fond noir avec des fleurs jeunes. Cinq sont composés en plus petits damiers rouges ou vert avec des fleurs bicolores (blanc-noir sur le rouge, jaune-rouge sur le vert). Au dessus, en relief une figure antropomorphe est fixée à la plaque par un tenon au dos du torse. La tête est couverte d'une chevelure ailée. La main droite tient une bourse, la main gauche est repliée sur le ventre. Il s'agit d'une figuration d'un Mercure similaire à la statuette Mob-004. Pas de système de fixation visible au revers : encastré dans un élément en bois ? Les incrustation de pâte de verre en millefiori sont connues le plus souvent sur des fibules. Ce type d'association (décor et figuration) est inédit dans l'état actuel des recherches effectuées.

**25 Indéterminés****Cat. 130 : Indéterminé****Iso/lot : 282_MOB_434**

Us 4089, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 80, l. 13,

Masse : 8,3 g.

Tôles repliées sur elles-mêmes pour former un étui allongé. Pas de fond.

**25 Indéterminés****Cat. 131 : Robinet ?****Iso/lot : 282_MOB_435**

Us 4088, F, Séq. 93, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

Masse : 50 g.

Cylindre terminé par un disque creux perpendiculaire au plan du cylindre. À l'autre extrémité, le cylindre est creux. Au contact entre le disque et le cylindre, une perforation allongée. Il pourrait s'agir d'un élément de robinet vu la perforation.



25 Indéterminés**Cat. 132 : Clou****Iso/lot : 282_MOB_456**

Us 4037, F, Séq. 104, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

Masse : 0,3 g.

Petit clou à tête en bille

25 Indéterminés**Cat. 133 : Indéterminé****Iso/lot : 282_MOB_458**

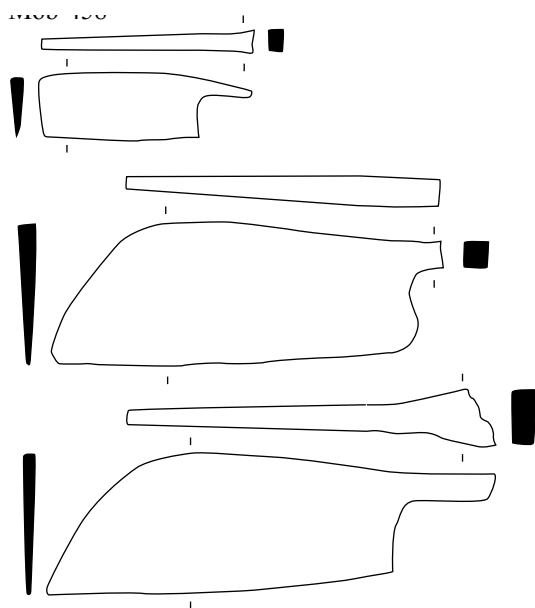
Us 3257, F, Séq. 11, Ph. 7, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) :

Masse : 120 g.

Ensemble de trois couteaux à soie avec une lame composée d'un fil droit et d'un dos recourbé à la pointe. Le tranchant ne peut pas correspondre à celui de rasoirs malgré la petite dimension des objets car la lame n'est pas courbe. Il pourrait s'agir de lames de forces mais le départ du ressort semble un peu fragile.

**Période 2 : phase 8, première moitié du III^e s.****3 Artisanat****Cat. 134 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_075**

Us 4107, F, Séq. 95, Ph. 8, Pér. 2

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 100, l. 80, ép. 62,

Masse : 499 g.

Pyramidal

4 Divers production**Cat. 135 : Spatule****Iso/lot : 282_MOB_574**

Us 4110, F, Séq. 94, Ph. 8, Pér. 2

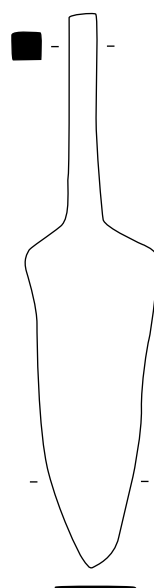
Matière : fer

Dimensions (mm.) : L. 160, l. 35

Masse : g.

Spatule de forme rhomboïdale, avec un manche en forme de barre de section carrée. Objet brisé à la tête. Cf Mob-570 (cat. 76)

Réf. : Dolenz 1998 : 386, pl. 78 ; Tisserand 2001 : 36-37, 67 ; Roux 2013 : cat. 1680, 1705, 1706, 1477, 1954, 2015, 2175, 2176, 2177, 2178, 2411, 2412 ; Roux 2010 : 247, iso 60 ; Roux-Capron 2016 : iso 112, 183, 226, 297, 320, 347)



7 Ameublement

Cat. 136 : Charnière

Iso/lot : 282_MOB_572

Us 4107, F , Séq. 95, Ph. 8, Pér. 2

Matière : fer

Dimensions (mm.) : L. 70, l. 27

Masse : 79 g.

Ensemble de trois charnières à goupille, deux petites (L : 40) et une grande (L : 90)

Réf. : Riha 2001 : pl. 28



9 Huisserie

Cat. 137 : Clé

Iso/lot : 282_MOB_571

Us 4107, F , Séq. 95, Ph. 8, Pér. 2

Matière : fer

Dimensions (mm.) : L. 69, l. 30,

Masse : 42 g.

Type : Type 01

Réf. : Guillaumet, Laude 2009 : 17



25 Indéterminés

Cat. 139 : Indéterminé

Iso/lot : 282_MOB_274

Us 4110, F , Séq. 94, Ph. 8, Pér. 2

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 125, l. 10

Masse : 186 g.

Un objet formé d'une barre terminée par un anneau. Battant de cloche ?



23 Eléments d'assemblage et de serrurerie

Cat. 138 : Virole

Iso/lot : 282_MOB_433

Us 4107, F , Séq. 95, Ph. 8, Pér. 2

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

Masse : 17,4 g.

Virole avec un ces côtés légèrement resséré

*Période 3 : phase 10, fin III^e s. -
première moitié du V^e s.*

3 Artisanat

Cat. 140 : Peson

Iso/lot : 282_MOB_067

Us 3117, F 331, Séq. 27, Ph. 10, Pér. 3

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : l. 110,

Masse : 1107 g.

Pyramidal, brisé au sommet et sur un côté

4 Divers production

Cat. 141 : Chute

Iso/lot : 282_MOB_018

Us 3119, F 331, Séq. 27, Ph. 10, Pér. 3

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) :

Masse : 1,7 g.

Chute possédant deux faces plates parallèles, traces de scie



9 Huisserie

Cat. 142 : Pêne

Iso/lot : 282_MOB_573

Us 3108, F, Séq. 22, Ph. 10, Pér. 3

Matière : Fer

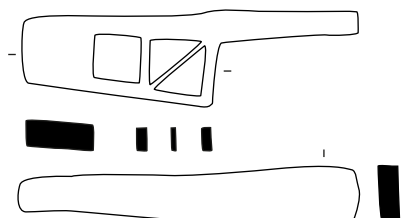
Dimensions (mm.) : L. 87, l. 25,

Masse : 41 g.

Bande munie d'une extension perpendiculaire, dans le plan de la bande. Deux trous carrés sont présents correspondant au négatif des dents du panneton de la clé associée. L'un des deux est divisé en triangle par une de ses diagonales. Pour serrure en applique fonctionnant par soulèvement de lames de ressort et translation.

Type : Type 05-01

Réf. : Guillaumet, Laude 2009 : 43, fig. 36



11 Parure, Vêtement

Cat. 143-145 : Clou de chaussure

Voir tableau en annexes

11 Parure, Vêtement

Cat. 146 : Agrafe

Iso/lot : 282_MOB_360

Us 3136, F 337, Séq. 23, Ph. 10, Pér. 3

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 30, l. 4,

Masse : 2 g.

Agrafe à double crochet, à radiographier. Ce type d'agrafe est présent dans des contextes du milieu du VIII^e-au début du XI^e s. Localement ce sont essentiellement des contextes du VIII^e-IX^e s. qui en ont livré (Cléry-Saint-André, Saran, La Chapelle-St-Mesmin). La radiographie ne permet pas d'observer un décor particulier. L'objet est très corrodé.

Datation objet : VIII^e-IX^e s.

Réf. : Berthon (A.), Agrafe à double crochet fusi-forme en fer (Artefacts : AGR-5023) (<http://artefacts.mom.fr/result.php?id=AGR-5023>), page consultée le 04/10/2017.

11 parure, Vêtement

Cat. 147 : Rivet de ceinture

Iso/lot : 282_MOB_501

Us 3168, F, Séq. 51, Ph. 10, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

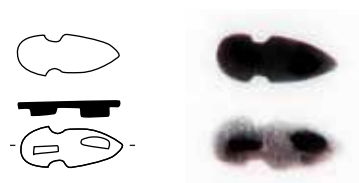
Dimensions (mm.) : L. 29, l. 11,

Masse : 4,3 g.

Rivet scutiforme massif, possible décor étamé. Sa longueur supérieur à 2,5 cm permet de le classer dans les exemplaires tardifs dont l'apparition ne remonte pas avant les années 520-530.

Datation objet : 520-610

Réf. : Legoux, Périn, Vallet 2009 : n°194



12 Soins du corps**Cat. 148 : Epingle****Iso/lot : 282_MOB_030**

Us 3153, F 340, Séq. 22, Ph. 10, Pér. 3

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 87, ép. 5,

Masse : 1,9 g.

Fût d'épingle brisé aux deux extrémités

12 Soins du corps**Cat. 149 : Epingle****Iso/lot : 282_MOB_031**

Us 3247, F, Séq. 51, Ph. 10, Pér. 3

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 79, ép. 4,

Masse : 1,4 g.

Épingle complète, fût de section circulaire, tête ronde

Type : Riha 12.16, Béal AXX8

Datation objet : Haut-Empire

Réf. : Riha 1990 : 104-105, pl. 47-51 ; Béal 1983 : 193, pl. 35 ; Schenck 2008 : 26, pl. 101-102

**12 Soins du corps****Cat. 150 : Epingle****Iso/lot : 282_MOB_512**

Us 3206, F 355, Séq. 43, Ph. 10, Pér. 3

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) :

Masse : 0,2 g.

Tête ronde d'épingle, fût absent

Type : Riha 12.16, Béal AXX8

Datation objet : Haut-Empire

Réf. : Riha 1990 : 104-105, pl. 47-51 ; Béal 1983 : 193, pl. 35 ; Schenck 2008 : 26, pl. 101-102

18 Divertissement**Cat. 151 : Pion****Iso/lot : 282_MOB_029**

Us 3332, F 395, Séq. 34, Ph. 10, Pér. 3

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : ép. 3, dia. 10,

Masse : 1 g.

Pion circulaire avec trois lignes incisées au tour sur le pourtour et un bouton central circulaire. Ce type de pion est un objet très fréquent dans les contextes antiques. On le retrouve essentiellement dans des contextes datés du I^{er} au III^e s. Ils sont beaucoup plus rares à l'époque tardo-antique.

Type :

Datation objet : I^{er}-III^e s.

Réf. : Descler-Erb 1998 : 144, pl. 24-27

**24 Divers, polyvalent****Cat. 152 : Cabochon****Iso/lot : 282_MOB_413**

Us 3108, F, Séq. 22, Ph. 10, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 15,

Masse : 0,8 g.

Disque plat avec tige repliée sur le revers

**25 Indéterminés****Cat. 153 : Cabochon****Iso/lot : 282_MOB_429**

Us 3256, F 369, Séq. 40, Ph. 10, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

Masse : 2,3 g.

Cabochon très abîmé, forte corrosion en plaques

Période 3 : phase 13, VI^e - VIII^e s.**3 Artisanat****Cat. 154 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_061**

Us 4237, F 420, Séq. 133, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 145, l. 90,

Masse : 1286 g.

Pyramidal, brisé, deux perforations perpendiculaires au sommet

3 Artisanat**Cat. 155 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_064**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : l. 85, ép. 70,

Masse : 741 g.

Pyramidal, sommet brisé

3 Artisanat**Cat. 156 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_065**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : l. 80,

Masse : 689 g.

Pyramidal, base brisée



3 Artisanat**Cat. 157 : Ciseau droit****Iso/lot : 282_MOB_392**

Us 4405, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 160,

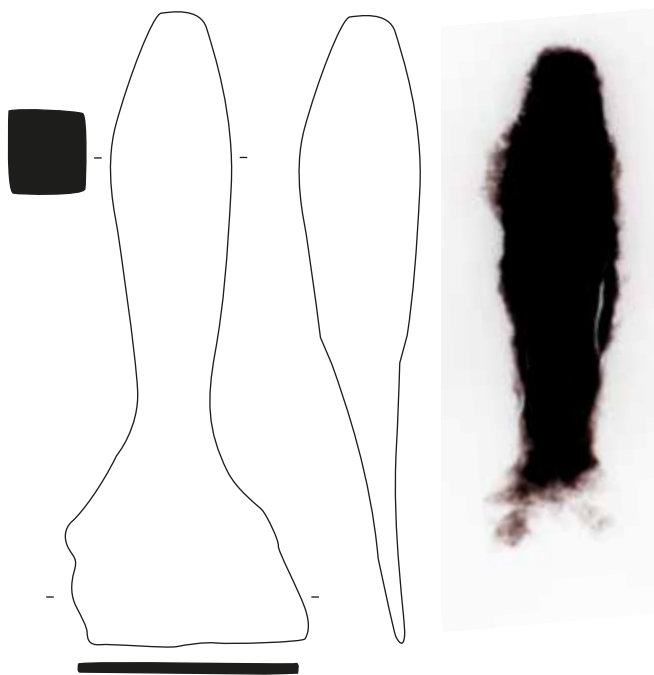
Masse : 363,8 g.

Ciseau droit : lame très évasée (2x la largeur de l'outil, l. = 60 et L. =) avec un tranchant rectiligne situé dans l'axe central longitudinal de l'outil. Le tranchant est formé par un simple amincissement de la lame. Le manche est massif de section probablement rectangulaire (L. = 115, l. = 25). On ne voit pas d'écrasement donc n'a probablement pas été utilisé avec un percuteur. Ce type d'outil sert à rogner une surface de bois sous la pression de la main mais peut aussi servir à travailler plusieurs matériaux : bois, pierre, métal et même l'os ou la corne (Hanemann 2014 : 434)

Type :

Datation objet :

Réf. : Duvauchelle 2003 : 50, cat. 122-124 ; Hanemann 2014 : 434 ; Manning 1985 : 21

**3 Artisanat****Cat. 158 : Ciseau à bois****Iso/lot : 282_MOB_411**

Us 4404, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 140, l. 35

Masse : 240 g.

Il se présente sous la forme d'une lame (brisée) avec un manche à douille. Il s'agit très certainement d'un ciseau à bois (Hanemann 2014 : 374).

Type :

Datation objet :

Réf. : Hanemann 2014 : 374

3 Artisanat**Cat. 159 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_584**

Us 4405, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 105, l. 85,

Masse : 1448 g.

Brisé en partie basse, présence d'entailles croisées sur le sommet

3 Artisanat**Cat. 160 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_586**

Us 4406, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 145, l. 90,

Masse : 1682 g.

Présence d'entailles croisées sur le sommet

3 Artisanat**Cat. 161 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_587**

Us 4024, F 423, Séq. 133, Ph. 13, Pér. 3

Matière : terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 112, l. 70,

Masse : 1128 g.

Entaille sur le sommet, brisé en partie basse

3 Artisanat**Cat. 162 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_589**

Us 4243, F 544, Séq. 133, Ph. 13, Pér. 3

Matière : terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 140, l. 75,

Masse : 1046 g.

Brisé



3 Artisanat**Cat. 163 : Peson****Iso/lot : 282_MOB_593**

Us 4404, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 115, l. 83,

Masse : 686 g.

Base brisée

4 Divers production**Cat. 164 : Chute****Iso/lot : 282_MOB_023**

Us 4406, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) :

Masse : 5,4 g.

Chute fine avec deux faces plates, traces de scies, coupé dans un os long

**4 Divers production****Cat. 165 : Spatule****Iso/lot : 282_MOB_579**

Us 4403, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 135, l. 30,

Masse : 81 g.

Spatule de forme rhomboïdale, avec manche en forme de barre de section carrée terminé par une courte spatule (ergot terminal) dont le plan est perpendiculaire à celui de la lame de la spatule.

Cf Mob-570 (cat. 76)

Réf. : Dolenz 1998 : 386, pl. 78 ; Tisserand 2001 : 36-37, 67 ; Roux 2013 : cat. 1680, 1705, 1706, 1477, 1954, 2015, 2175, 2176, 2177, 2178, 2411, 2412 ; Roux 2010 : 247, iso 60 ; Roux-Capron 2016 : iso 112, 183, 226, 297, 320, 347)

5 Activité culinaire**Cat. 166 : Cuiller****Iso/lot : 282_MOB_488**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

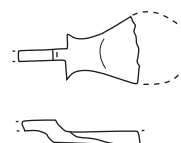
Dimensions (mm.) : L. 32, l. 18,

Masse : 4,2 g.

Fragment de cuilleron en forme de bourse, sur un axe rabaisé par rapport au manche. Entre les deux, un décrochement sans décor est présent.

Datation objet : deux. moitié du II^e-III^e s.

Réf. : Riha, Stern 1982 : 18, pl. 25-27, n°236-261

**5 Activité culinaire****Cat. 167 : Cuiller****Iso/lot : 282_MOB_490**

Us 4406, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 40, l. 25,

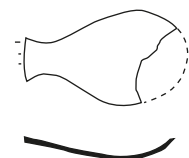
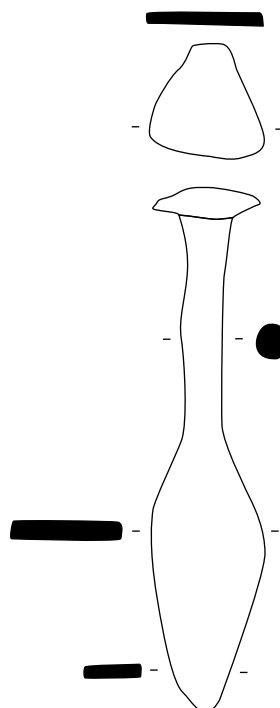
Masse : 4 g.

Fragment de cuilleron en forme de bourse. Le manche et sa jonction avec la cuiller sont absents.

Type :

Datation objet : deux. moitié du II^e-III^e s.

Réf. : Riha, Stern 182 : 18, pl. 25-27, n°236-261



5 Activité culinaire

Cat. 168 : Récipient

Iso/lot : 282_MOB_510

Us 3027, F 388, Séq. 66, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Lithique

Dimensions (mm.) :

Masse : 197 g.

Pierre ollaire ?



7 Ameublement

Cat. 169 : Charnière

Iso/lot : 282_MOB_395

Us 4405, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

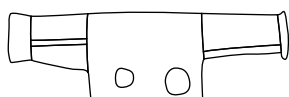
Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 80, l. 25,

Masse : 46 g.

Charnière composite formée de trois pièces en alliage cuivreux assemblées sur un goupille en fer (tige). Les pièces articulées sont moulées et forment un cylindre creux prolongé sur la longueur par une tôle épaisse rectangulaire. Les pièces des extrémités sont percées d'un trou carré au centre alors que la pièce centrale en possède deux (les petits clous sont encore fixés dessus).

Réf. : Riha 2001 : 49, pl. 28



7 Ameublement

Cat. 170 : Renfort

Iso/lot : 282_MOB_496

Us 3017, F , Séq. 66, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

Masse : 5,8 g.

Extrémité de renfort de meuble, très abîmée. Similaire aux ex. Mob-422 et 470.

Réf. : Riha 2001 : 65, pl. 38

7 Ameublement

Cat. 171 : Charnière

Iso/lot : 282_MOB_502

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Os travaillé

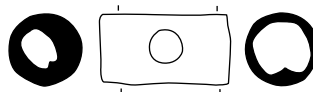
Dimensions (mm.) : L. 34, dia. 19,

Masse : 9,9 g.

Cylindre de petite dimension, perforé par un trou circulaire. Elle appartient au type des petites charnières (< 50 mm) le plus souvent munies d'une perforation. On retrouve ce type de charnière à partir de la deuxième moitié du I^{er} s. jusqu'à la fin du II^e s. Elles sont beaucoup plus rares ensuite même si on les retrouve ponctuellement au III^e s. A Augst elles disparaissent totalement à partir du IV^e s.

Datation objet : deux. moitié I^{er}-II^e s.

Réf. : Deschler-Erb 1998 : 182, pl. 46-47



9 Huisserie

Cat. 172 : Clé

Iso/lot : 282_MOB_498

Us 4403, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 35, l. 15

Masse : 10,7 g.

Clé incomplète dont seul le départ de l'anneau en alliage cuivreux est conservé. Clé à tige forcée (canon creux), panneton parallèle à l'anneau, à un rouet possible sur le talon. Dents non visibles. Pour serrure encastrée fonctionnant par rotation en applique ou cadenas.

Type : Type 01

Réf. : Guillaumet, Laude 2009 : 17



9 Huisserie**Cat. 173 : Pêne****Iso/lot : 282_MOB_578**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 85, l. 30,

Masse : 51 g.

Bande munie d'une extension perpendiculaire, dans le plan de la bande. Deux trous carrés sont présents correspondant au négatif des dents du panneton de la clé associée. Leur état est très fragmentaire. Pour serrure en applique fonctionnant par soulèvement de lames de ressort et translation.

Réf. : Guillaumet, Laude 2009 : 43, fig. 36

**11 Parure, Vêtement****Cat. 174 : Bague polygonale****Iso/lot : 282_MOB_007**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : l. 5, ép. 1, dia. 23,

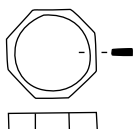
Masse : 3,8 g.

Jonc octogonal en plan, présentant 8 faces plates. Diamètre intérieur circulaire. Au décor sur la face extérieure. Ce modèle appartient à un type répandu dans tout l'Empire. Les contextes de découverte à Augst sont centrés sur le II^e et le III^e s. Son nettoyage a permis l'identification de lettres sur chaque face extérieure formant le patronyme M A R T (?). L'inscription sur ce type de bague n'est pas noté par H. Guiraud.

Type : Guiraud type 9

Datation objet : II^e-III^e s.

Réf. : Riha 1990 : 46, pl. 14 ; Guiraud 1989 : 196



avant traitement



après traitement

**11 parure, Vêtement****Cat. 175-178 : Clou de chaussure****Voir tableau en annexes****12 Soins du corps****Cat. 179 : Epingle****Iso/lot : 282_MOB_009**

Us 4130, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 41, ép. 4,

Masse : 0,8 g.

Fût de section circulaire, brisé à la pointe, tête ronde

Type : Riha 12.16, Béal AXX8

Datation objet : Haut-Empire

Réf. : Riha 1990 : 104-105, pl. 47-51 ; Béal

1983 : 193, pl. 35 ; Schenck 2008 : 26, pl.

101-102

**12 Soins du corps****Cat. 180 : Epingle****Iso/lot : 282_MOB_034**

Us 4404, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) :

Masse : 4,5 g.

Lot de 4 épingles à tête ronde, une seule est incomplète (L = 80 et 90 mm)

Type : Riha 12.16, Béal AXX8

Datation objet : Haut-Empire

Réf. : Riha 1990 : 104-105, pl. 47-51 ; Béal 1983 : 193, pl.

35 ; Schenck 2008 : 26, pl. 101-102



12 Soins du corps**Cat. 181 : Cure-oreille****Iso/lot : 282_MOB_035**

Us 4404, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 69, ép. 3,

Masse : 1 g.

Fût de section circulaire brisé à la pointe, terminée par une spatule ronde et biseauté. Surface plane. Les cure-oreille sont plus fréquemment fabriquées en alliage cuivreux qu'en os. Les cures-oreilles en os ont une origine ancienne, puisqu'on les retrouve dès le premier Âge du Fer (Heuneburg, Manching). Dans les contextes antiques on note par exemple : 1 ex. sur le site du Calvaire à Poitiers (contexte du II^e s.), un autre au Gué-de-Sciaux à Antigny dans un contexte du Bas-Empire, 15 ex. à Augst dans des contextes datés du I^{er} au III^e s., 1 ex. à Besançon (parking de la Mairie) daté du troisième quart du I^{er} au premier quart du II^e s.

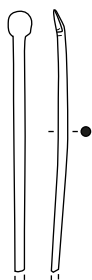
Type :

Datation objet : I^{er}-III^e s.

Réf. : Bertrand 2003 : pl. XXVI, n° 2 et 7 ;

Descler-Erb 1998 : 158, pl. 30, n° 001-2004 ;

Feugère 1992 : 145, n° 507

**12 Soins du corps****Cat. 182 : Epingle****Iso/lot : 282_MOB_036**

Us 4403, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) :

Masse : 9,7 g.

7 épingles à tête ronde, 1 à tête plate (L = 70 à 85 mm) et 2 fragments de fûts. Les épingles à tête plate apparaissent dans les contextes archéologiques à partir du II^e s., jusqu'au IV^e s.

Type : Riha 12.16 ; Riha 12.20.2 (tête plate), Béal AXX5

Datation objet : II^e-IV^e s.

Réf. : Riha 1990 : 104-105, 108, pl. 47-51, 55-56 ; Béal

1983 : 187, 193, pl. 34-35 ; Schenck 2008 : 26, 28, pl.

101-103

**12 Soins du corps****Cat. 183 : Epingle****Iso/lot : 282_MOB_037**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) :

Masse : 17 g.

9 épingles à tête ronde, 2 à tête plate, 2 à tête caliciforme (L = 70 à 85 mm), 7 fragments de fûts. Les épingles à tête caliciforme n'apparaissent qu'à partir de la deuxième moitié du II^e s. et sont présentes jusqu'à la fin du IV^e s.

Type : Riha 12.16 ; 12.17 (tête caliciforme) ; 12.20.2 (tête plate), Béal AXX5

Datation objet : Deux. moitié II^e-fin IV^e s.

Réf. : Riha 1990 : 104-105, 108, 106, pl. 47-51, 55-56 ;

Béal 1983 : 187, 193, pl. 34-35 ; Schenck 2008 : 26-28,

pl. 101-103

**14 Equipement lié à l'animal****Cat. 184 : Applique****Iso/lot : 282_MOB_491**

Us 4406, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

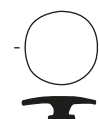
Dimensions (mm.) : dia. 19,

Masse : 3,7 g.

Applique circulaire plate avec un tenon de fixation au revers

Type : Type IIb2

Réf. : Aurrecochea-Fernandez 1996 : fig. 3



17 Ecriture**Cat. 185 : Stylet****Iso/lot : 282_MOB_003**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 130, l. 10,

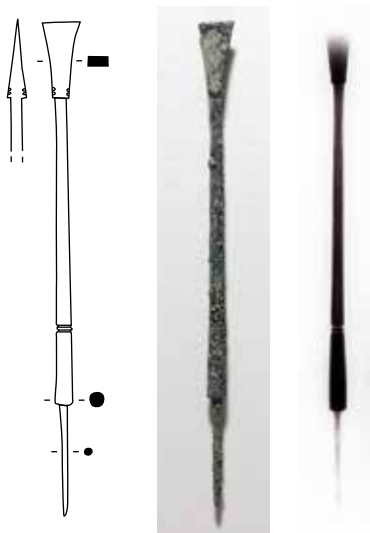
Masse : 11 g.

Tige de section hexagonale. Extrémité de la tige épaissie et se démarquant horizontalement de la mince pointe en forme d'aiguille. Tige se rétrécissant de la pointe à la spatule et se terminant par une spatule trapézoïdale allongée avec des côtés légèrement concaves. A deux cm du départ de la pointe, la tige est ponctuée par deux gorges parallèles.

Type : P52

Datation objet : milieu II^e-milieu III^e s.

Réf. : Schaltenbrand-Obrecht 2012 : 157, fig. 151

**17 Ecriture****Cat. 186 : Stylet****Iso/lot : 282_MOB_461**

Us 4404, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 59, l. 10,

Masse : 4,2 g.

Fragment de stylet composé d'une tige de section ronde et d'une spatule triangulaire. Brisé. Son état de conservation ne permet pas de faire une attribution typologique précise.

Réf. : Schaltenbrand-Obrecht 2012

**17 Ecriture****Cat. 187 : Stylet****Iso/lot : 282_MOB_545**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

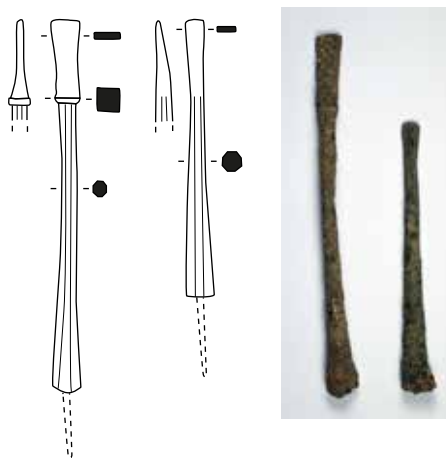
Masse : 26,25 g.

Deux stylets composés d'une tige de section polygonale légèrement. La spatule est simple formée par un biseau dans le prolongement du plan de la tige. La pointe pour écrire est manquante, il est possible qu'elle ait été en fer. Les dimensions sont différentes : L = 97 et 74.

Type : P53

Datation objet : milieu II^e-milieu III^e s.

Réf. : Schaltenbrand-Obrecht 2012 : 160, fig. 153

**18 Divertissement****Cat. 188 : Hochet****Iso/lot : 282_MOB_042**

Us 4405, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 65, l. 42,

Masse : 49,8 g.

Fragment de terre cuite modelée et cuite à 6 points. Une perforation carré sur le côté. La bibliographie sur ce type d'objets (avec cette forme) est assez ancienne (début XX^e s.). Les contextes de découverte sont mal datés et l'attribution fonctionnelle est peu argumentée. Des exemplaires de forme différente mais avec la même attribution sont régulièrement découverts dans les contextes antiques (Gourevitch dir. 2003 : 202). La fragilité du matériau ainsi que sa rugosité, suggère que l'objet ait pu être emmaillotté dans une bande de tissu.

Réf. : Pagès-Allary 1911 ; Gourevitch dir. 2003 : 202



22 Croyances et funéraire**Cat. 189 : Statuette****Iso/lot : 282_MOB_041**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 60, l. 38,

Masse : 21,5 g.

Fragment de statuette en terre blanche : partie centrale du corps conservée, vêtue d'un tissu drapé, du dessous des épaules aux genoux, mains l'une sur l'autre portant un nourrisson. Le personnage est assis sur un fauteuil en osier dont le tressage est représenté par des chevrons tête en haut. Il s'agit d'une représentation de déesse-mère allaitant un seul nourrisson emmaillotté au sein droit. Ce type de représentation fait partie des plus courants en Gaule avec les modèles de Vénus anadyomène.

Type : Rouvier-Jeanlin IIb

Datation objet :

Réf. : Gourévitch et al. 2003 : 79 ; Santrot 2007

**22 Croyances et funéraire****Cat. 190 : Statuette****Iso/lot : 282_MOB_043**

Us 4403, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Terre cuite

Dimensions (mm.) : L. 60, l. 42,

Masse : 35 g.

Fragment de base de statuette en terre blanche, aucun motif anthropomorphe visible. Le socle est formé d'un cylindre creux. Pourrait être associée à une statuette de Vénus anadyomène comme l'ex. Mob-051.

**23 Eléments d'assemblage et de serrurerie****Cat. 191 : Anneau d'écurie****Iso/lot : 282_MOB_577**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Fer

Dimensions (mm.) :

Masse : 41 g.

Anneau de section circulaire attaché à un piton à deux pointes

24 Divers, polyvalent**Cat. 192 : Cabochon****Iso/lot : 282_MOB_424**

Us 3027, F 388, Séq. 66, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 17,

Masse : 1 g.

Plaquette circulaire avec une tige de fixation au revers

24 Divers, polyvalent**Cat. 193 : Anneau****Iso/lot : 282_MOB_426**

Us 4237, F 420, Séq. 133, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : ép. 3, dia. 28,

Masse : 2,4 g.

Section rectangulaire

24 Divers, polyvalent**Cat. 194 : Anneau****Iso/lot : 282_MOB_462**

Us 4404, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 30,

Masse : 8 g.

Section ronde

24 Divers, polyvalent**Cat. 195 : Anneau****Iso/lot : 282_MOB_543**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : l. 5, ép. 3, dia. 25,

Masse : 5,7 g.

De section plate



24 Divers, polyvalent**Cat. 196 : Anse****Iso/lot : 282_MOB_544**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

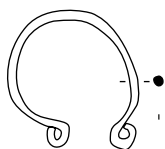
Matière : alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : L. 42, l. 33,

Masse : 2,43 g.

Anse d'objet, similaire à celle du balsamaire Mob-005.

Tige de section circulaire courbée en anneau avec extrémités roulées sur elles-mêmes.

**25 Indéterminés****Cat. 197 : Indéterminé****Iso/lot : 282_MOB_254**

Us 4386, F 420, Séq. 133, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 65, l. 20

Masse : 172 g.

Peut-être un manche de clé en fer d'après la radio. Masse de fer épaisse, pouvant correspondre à un manche de section circulaire et terminaison conique.

**25 Indéterminés****Cat. 198 : Récipient****Iso/lot : 282_MOB_485**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

Masse : 94,2 g.

Fragment de récipient très déformé, le fond est bien conservé, il présente un trou circulaire au centre. Le reste des tôles est trop fragmentaire pour être identifié

25 Indéterminés**Cat. 199 : Tuyau****Iso/lot : 282_MOB_487**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : Plomb

Dimensions (mm.) :

Masse : 30 g.

Tuyau de petit diamètre, déformé

25 Indéterminés**Cat. 200 : Indéterminé****Iso/lot : 282_MOB_546**

Us 4402, F 407, Séq. 130, Ph. 13, Pér. 3

Matière : alliage cuivreux

Dimensions (mm.) :

Masse : 8,2 g.

Tôle et barre courbée brisée aux extrémités : bracelet ?

Période 3 : phase 14, fin VII^e - IX^e s.**24 Divers, polyvalent****Cat. 201 : Boucle****Iso/lot : 282_MOB_312**

Us 3065, F 315, Séq. 108, Ph. 14, Pér. 3

Matière : Fer

Dimensions (mm.) : L. 35, l. 30,

Masse : 39 g.

Boucle en forme de D avec l'ardillon fixé sur la tige droite. Avec trois petites tiges d'un autre objet



Période 4 : phase 16, fin du Moyen Âge, moderne**5 Activité culinaire****Cat. 202 : Cuiller****Iso/lot : 282_MOB_033**

Us 4003, F, Séq. 128, Ph. 16, Pér. 4

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : dia. 27,

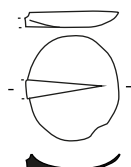
Masse : 0,9 g.

Cuilleron rond, manche cassé à la jointure avec le cuilleron. Ce type de cuiller en os se retrouve principalement dans des contextes du milieu du I^{er} à la fin du III^e siècle. Mais en contexte d'utilisation, on les retrouve à Augst surtout du deuxième 1/4 du I^{er} au deuxième 1/4 du II^e s.

Type :

Datation objet : deux. 1/4 du I^{er} - deux. 1/4 du II^e s.

Réf. : Deschler-Erb 1998 : 133, pl. 10-11 ; Riha, Stern 1982 : 12, pl. 1-10

**11 parure, Vêtement****Cat. 203 : Boucle d'oreille****Iso/lot : 282_MOB_499**

Us 4226, F 419, Séq. 128, Ph. 16, Pér. 4

Matière : Alliage cuivreux

Dimensions (mm.) : dia. 15,

Masse : 0,9 g.

Tige de section ronde épaisse à une extrémité, plus fine à l'autre. Repliée en anneau sur elle-même. Ce type de boucle n'est pas précisément daté (I^{er}-IV^e s.). On le retrouve dans un contexte du début I^{er}-II^e s. à Béruges (Vienne), au Gué-de-Sciaux à Antigny (Vienne) dans un contexte du IV^e s.

Type : Allason-Jones 3

Datation objet :

Réf. : Bertrand 2003 : 59

**18 Divertissement****Cat. 204 : Pion****Iso/lot : 282_MOB_025**

Us 4003, F, Séq. 128, Ph. 16, Pér. 4

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : ép. 3, dia. 10,

Masse : 1,3 g.

Pion circulaire avec trois lignes incisées au tour sur le pourtour et un bouton central circulaire. Ce type de pion est un objet très fréquent dans les contextes antiques. On le retrouve essentiellement dans des contextes datés du I^{er} au III^e s. Ils sont beaucoup plus rares à l'époque tardo-antique.

Datation objet : I^{er}-III^e s.

Réf. : Descler-Erb 1998 : 144, pl. 24-27

**18 Divertissement****Cat. 205 : Pion****Iso/lot : 282_MOB_032**

Us 4003, F, Séq. 128, Ph. 16, Pér. 4

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : ép. 2, dia. 10,

Masse : 0,4 g.

Pion circulaire avec trois lignes incisées au tour sur le pourtour et un bouton central circulaire. Ce type de pion est un objet très fréquent dans les contextes antiques. On le retrouve essentiellement dans des contextes datés du I^{er} au III^e s. Ils sont beaucoup plus rares à l'époque tardo-antique.

Datation objet : I^{er}-III^e s.

Réf. : Descler-Erb 1998 : 144, pl. 24-27



Période 5 : phase 17, contemporain**5 Activité culinaire****Cat. 206 : Pilon****Iso/lot : 282_MOB_503**

Us 4208, F 472, Séq. 127, Ph. 17, Pér. 5

Matière : Lithique

Dimensions (mm.) : L. 130, l. 45, ép. 30,

Masse : 306 g.

Fragment de calcaire lisse : trace d'usure sur un petit côté, un des longs côtés porte des traces linéaires

**11 Parure, Vêtement****Cat. 207 : Clou de chaussure****Iso/lot : 282_MOB_124**

Us 3319, F 391, Séq. 124, Ph. 17, Pér. 5

Matière : Fer

Dimensions (mm.) :

Masse : 2,8 g.

12 Soins du corps**Cat. 208 : Épingle****Iso/lot : 282_MOB_016**

Us 4000, F , Séq. 127, Ph. 17, Pér. 5

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 71, ép. 4,

Masse : 1,4 g.

Épingle brisée à la pointe, tête ronde

Type : Riha 12.16, Béal AXX8

Datation objet : Haut-Empire

Réf. : Riha 1990 : 104-105, pl. 47-51 ; Béal 1983 : 193, pl. 35 ; Schenck 2008 : 26, pl. 101-102

**12 Soins du corps****Cat. 209 : Épingle****Iso/lot : 282_MOB_019**

Us 4421, F 416, Séq. 126, Ph. 17, Pér. 5

Matière : Os travaillé

Dimensions (mm.) : L. 73, ép. 3,

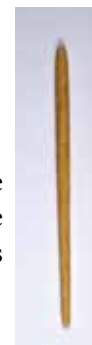
Masse : 0,9 g.

Épingle composée d'un simple fût sans tête moulurée, pointe brisée. Ce type d'épingle se retrouve pendant tout le Haut-Empire mais de manière plus fréquente au II^e et III^e s.

Type : Riha 12.27, Béal AXX4

Datation objet : Haut-Empire

Réf. : Riha 1990 : 112-113, pl. 63-65 ; Mikler 1997 : 40, pl. 29 ; Schenk 2008 : 26, pl. 101 ; Béal 1983 : 187, pl. 33

**23 Eléments d'assemblage et de serrurerie****Cat. 210 : Tôle, clous et gond à fiche****Iso/lot : 282_MOB_117**

Us 3107, F 328, Séq. 124, Ph. 17, Pér. 5

Matière : Fer

Dimensions (mm.) :

Masse : 234 g.

7. ANNEXES

Annexe 1 : inventaire des clous de chaussure

Cat.	US	Fait	Iso/Lot	Ma-tière	Description	Masse en g.	NR	NMI	Séq.	Ph.	Pér.
24	4285	496	282_MOB_090	Fer	ensemble de clous sont certains sont assemblés comme sur la chaussure grâce à la corrosion	21	12	12	82	5	2
25	4232		282_MOB_174	Fer		3	1	1	80	5	2
26	4223		282_MOB_176	Fer	ensemble de clous assemblés	79	23	21	80	5	2
27	4156	489	282_MOB_193	Fer	fragments de semelle cloutée	24	15	15	83	5	2
28	4280	496	282_MOB_195	Fer	fragments de semelles minéralisés par les clous	154	46	46	82	5	2
29	4284	496	282_MOB_201	Fer		149			82	5	2
30	4222		282_MOB_224	Fer	à radiographier	15,6	3	3	86	5	2
57	3347	399	282_MOB_289	Fer		12	4	4	8	6	2
58	3329	385	282_MOB_348	Fer	clous indépendants et un fragment de semelle minéralisé	46	44	44	9	6	2
95	4111		282_MOB_238	Fer		7	1	1	92	7	2
96	4022		282_MOB_250	Fer		6	1	1	93	7	2
97	4037		282_MOB_264	Fer		1,3	1	1	104	7	2
143	3122	332	282_MOB_130	Fer		3	3	3	21	10	3
144	3183	348	282_MOB_158	Fer		6	2	2	37	10	3
145	3153	340	282_MOB_294	Fer		14	4	4	22	10	3
175	4405	407	282_MOB_393	Fer	fragments de semelles minéralisées	76	50	50	130	13	3
176	4404	407	282_MOB_403	Fer	clous en grande majorité individuels. Quelques uns encore assemblés sur des fragments de semelle minéralisés.	239	140	140	130	13	3
177	4402	407	282_MOB_406	Fer		100	nr	nr	130	13	3
178	4403	407	282_MOB_409	Fer		409	nr	nr	130	13	3
207	3319	391	282_MOB_124	Fer		2,8	2	2	124	17	5

Annexe 2 : inventaire des pesons

Cat.	US	Fait	Iso/Lot	Description	Dimensions en mm	Masse en g.	NR	NMI
14	4222		282_MOB_057	pyramidal, une croix incisée sur une des grandes faces	L. 125, l. 95, ép. 70,	1040	1	1
15	4232		282_MOB_058	pyramidal	L. 140, l. 100, ép. 90,	1350	1	1
16	4232		282_MOB_059	pyramidal, trace des l'attache par les fils sur le commet(croix marquée par un creux)	L. 115, l. 115, ép. 80,	1144	1	1
17	4232		282_MOB_060	pyramidal, seul le sommet est conservé		128,8	1	1
18	4280	496	282_MOB_062	pyramidal	L. 120, l. 90, ép. 90,	1082	1	1
19	4283	496	282_MOB_063	pyramidal, brisé	L. 135, l. 90, ép. 75,	933	1	1
20	4121		282_MOB_068	pyramidal, brûlé	L. 125, l. 100, ép. 90,	1234	1	1
21	4408	476	282_MOB_585	brisé sur un côté	L. 81, l. 55,	537	1	1
55	3218		282_MOB_069	pyramidal, une croix incisée sur le dessous	L. 130, l. 105, ép. 80,	1256	1	1
56	3329	385	282_MOB_071	pyramidal, seul le sommet est conservé		611	1	1
64	4131		282_MOB_070	pyramidal	L. 105, l. 80, ép. 70,	744	1	1
65	4022		282_MOB_072	pyramidal, seul le sommet est conservé, une incision dans l'axe de la perforation sur le dessus		499	1	1
66	4152	455	282_MOB_073	pyramidal, sommet brisé mais probablement pas de perforation	L. 110, l. 90,	1690	1	1
67	4152	455	282_MOB_074	pyramidal, une croix incisée sur le sommet	L. 160, l. 120, ép. 110,	1910	1	1
68	4091		282_MOB_076	pyramidal	L. 150, l. 110, ép. 110,	1600	1	1
70	4154		282_MOB_588	deux pesons (157x75 et 160 x 110) : masse : 1758 et 2276	L. 112, l. 70,	4034	1	1
71	3202		282_MOB_590	brisé	L. 146, l. 102,	1671	1	1

Cat.	US	Fait	Iso/Lot	Description	Dimensions en mm	Masse en g.	NR	NMI
72	4119		282_MOB_591	trois pesons : 1, 155 x 87 mm, 1453 g.; 2, 86 x 90, 1191 g. ; 3, 125 x 70 mm, 1275 g.		1671	3	3
73	4131		282_MOB_594	base brisée	L. 119, l. 87,	1287	1	1
134	4107		282_MOB_075	pyramidal	L. 100, l. 80, ép. 62,	499	1	1
140	3117	331	282_MOB_067	pyramidal, brisé au sommet et sur un côté	l. 110,	1107	1	1
154	4237	420	282_MOB_061	pyramidal, brisé, deux perforations perpendiculaires au sommet	L. 145, l. 90,	1286	1	1
155	4402	407	282_MOB_064	pyramidal, sommet brisé	l. 85, ép. 70,	741	1	1
156	4402	407	282_MOB_065	pyramidal, base brisée	l. 80,	689	1	1
159	4405	407	282_MOB_584	brisé en partie basse, présence d'entailles croisées sur le sommet	L. 105, l. 85,	1448	1	1
160	4406	407	282_MOB_586	présence d'entailles croisées sur le sommet	L. 145, l. 90,	1682	1	1
161	4024	423	282_MOB_587	entaille sur le sommet, brisé en partie basse	L. 112, l. 70,	1128	1	1
162	4243	544	282_MOB_589	brisé	L. 140, l. 75,	1046	1	1
163	4404	407	282_MOB_593	base brisée	L. 115, l. 83,	686	1	1

Annexe 3 : répartition du mobilier par catégorie et identification

Catégorie	Identification	Somme - NR	Somme - NMI	Somme - Masse en g.
1 Agro-pastoral	Serpette	1	1	212,8
	Sonnaille	2	1	484
3 Artisanat	Ciseau à bois	1	1	240
	Ciseau droit	1	1	363,8
	Peson	32	32	35314,8
	Plane	1	1	174
4 Divers production	Chute	2		7,1
	Chutes	5		9,9
	Couteau	1	1	8
	Spatule	3	3	110
5 Activité culinaire	Anse de bassin	1	1	56
	Cuiller	3	3	9,1
	Meule	1	1	141
	Mortier	1		934
	Pilon	1	1	306
	Récipient	1		197
6 Eclairage, chauffage	Interrupteur	1		27
7 Ameublement	Agrafe	2	2	33
	Cabochon	2	2	9,2
	Charnière	9	9	284,6
	Élément de meuble	1	1	3,8
	Renfort	2	1	10
	Renfort d'angle	1	1	15
9 Huisserie	Clé	7	6	411,6
	fonce	1	1	234
	Palâtre	3	2	156
	Pêne	3	3	144
	Penture	1	1	233
11 Parure, Vêtement	Agrafe	1	1	2
	Bague	1	1	1
	Bague filiforme	1	1	2
	Bague polygonale	1	1	3,8

Catégorie	Identification	Somme - NR	Somme - NMI	Somme - Masse en g.
	Boîte			
	Boucle d'oreille	1	1	0,9
	Clou de chaussure	416	413	1530,2
	Médaille	1	1	8
	Rivet de ceinture	1	1	4,3
12 Soins du corps	Balsamaire	1	1	57
	Cuiller-sonde	1	1	3,8
	Cure-oreille	1	1	1
	Épingle	47	38	57,7
	Forces	1	1	7
	Palette à fard	2	2	71,4
	Pince à épiler	1	1	6,1
14 Équipement lié à l'animal	Applique	5	4	61
16 Compte, mesure, échange	Plateau de balance	1	1	389
	Poids de balance	1	1	513
17 Ecriture	Stylet	6	6	50,75
18 Divertissement	Hochet	3	3	111,7
	Pion	7	7	15
22 Croyances et funéraire	Socle de statue	1		47
	Statuette	4	4	114
23 Eléments d'assemblage et de serrurerie	Anneau d'écurie	2	2	93
	Chaîne	1	1	66
	Divers	11	8	430
	Piton	1	1	30
	Tôle, clous et gond à fiche	6		234
	Virole	2	2	92,4
24 Divers, polyvalent	Anneau	8	8	54,2
	Anse	1	1	2,43
	Boucle	4	1	39
	Cabochon	9	6	14
	Clou	2167	1207	39197,3
	Couteau	1	1	13
	Divers	2	1	90
	Indéterminé			
	Jeton	39	39	2074
	Manche de canif	3	3	21,8
	Pigment	1	1	2,5
25 Indéterminés	Applique	1		0,6
	Applique décorative	1	1	8,7
	Bague ?	1	1	0,8
	Barre	1		5,2
	Bille	4	4	136,4
	Cabochon	2	1	3,9
	Capsule	1		10,9
	Clou	3	3	2,5
	Divers	9		150
	Indéterminé	39	6	20689,5
	Récipient	1		94,2
	Robinet ?	1	1	50
	Textile ?	1		

Catégorie	Identification	Somme - NR	Somme - NMI	Somme - Masse en g.
	Tuyau	1	1	30
26 Non identifiables	Bande	8		222,9
	Barre	2		41,3
	Informe	150		2506,4
	Plaque	10		166,3
	Tige	112		1074,9
	Tôle	8		24,5
Total Résultat		3209	1867	110858,98

Annexe 4 : inventaire du mobilier de la phase 4

Ensemble	Fait	Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
41	425	24 Divers, polyvalent	282_MOB_126	Clou	2	1	13,6
	426	24 Divers, polyvalent	282_MOB_139	Clou	5	2	21
	429	24 Divers, polyvalent	282_MOB_108	Clou	4	2	32
	430	26 Non identifiables	282_MOB_414	Tige	1		0,4
	431	26 Non identifiables	282_MOB_145	Tige	1		3,3
	432	26 Non identifiables	282_MOB_116	Informe	3		26
	445	24 Divers, polyvalent	282_MOB_473	Manche de canif	1	1	7,6
	452	26 Non identifiables	282_MOB_369	Tige	1		8
	456	23 Eléments d'assemblage et de serrurerie	282_MOB_103	Piton	1	1	30
	458	24 Divers, polyvalent		Clou	4	2	72,6
		26 Non identifiables	282_MOB_111	Informe	4		40
hors ensemble	106	11 Parure, Vêtement	282_MOB_526	Clou de chaussure	3	3	3
	106	17 Ecriture	282_MOB_541	Styler	1	1	4,3
	106	24 Divers, polyvalent	282_MOB_525	Clou	4	2	158,8
	106	24 Divers, polyvalent	282_MOB_537	Clou	1	1	13,2
	106	26 Non identifiables	282_MOB_524	Informe	1		11,6
	329	14 Equipement lié à l'animal	282_MOB_455	Applique	1		6,1
	329	24 Divers, polyvalent		Clou	97	38	797
	329	24 Divers, polyvalent	282_MOB_447	Cabochon	4	1	6,6
	329	24 Divers, polyvalent	282_MOB_453	Cabochon	1	1	0,7
	329	24 Divers, polyvalent	282_MOB_547	Jeton	1	1	4
	329	24 Divers, polyvalent	282_MOB_548	Jeton	1	1	15
	329	25 Indéterminés	282_MOB_454	Clou	1	1	1
	329	25 Indéterminés	282_MOB_472	Indéterminé	2		7
	329	26 Non identifiables			19	0	152
	329	9 Huisserie	282_MOB_246	Clé	1	1	55
	409	24 Divers, polyvalent	282_MOB_352	Clou	1	1	8
Total général					166	61	1497,8

Annexe 5 : Inventaire du mobilier des séquences 82 à 89

Séq.	Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
83	11 Parure, Vêtement	282_MOB_193	Clou de chaussure	15	15	24
83	24 Divers, polyvalent	282_MOB_148	Clou	2	2	25,4
83	24 Divers, polyvalent	282_MOB_192	Clou	16	10	208
83	24 Divers, polyvalent	282_MOB_210	Clou	4	1	43
83	24 Divers, polyvalent	282_MOB_562	Jeton	1	1	21
84	17 Ecriture	282_MOB_002	Styler	1	1	5

Séq.	Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
84	24 Divers, polyvalent	282_MOB_180	Clou	6	1	56
84	24 Divers, polyvalent	282_MOB_222	Clou	3		46
84	24 Divers, polyvalent	282_MOB_344	Clou	6	4	57
85	26 Non identifiables	282_MOB_298	Tige	1		6
86	1 Agro-pastoral	282_MOB_389	Serpette	1	1	212,8
86	11 Parure, Vêtement	282_MOB_224	Clou de chaussure	3	3	15,6
86	18 Divertissement	282_MOB_010	Pion	1	1	2
86	18 Divertissement	282_MOB_475	Hochet	1	1	25,7
86	23 Eléments d'assemblage et de serrurerie	282_MOB_197	Divers	3	3	107
86	24 Divers, polyvalent	282_MOB_152	Clou	10	7	106,4
86	24 Divers, polyvalent	282_MOB_196	Clou	26	13	414
86	24 Divers, polyvalent	282_MOB_215	Clou	31	13	439
86	24 Divers, polyvalent	282_MOB_216	Clou	1	1	58
86	24 Divers, polyvalent	282_MOB_223	Clou	26	5	362
86	24 Divers, polyvalent	282_MOB_301	Clou	1	1	12
86	25 Indéterminés	282_MOB_419	Applique	1		0,6
86	25 Indéterminés	282_MOB_568	Indéterminé	1		
86	26 Non identifiables	282_MOB_153	Barre	1		17,3
86	3 Artisanat	282_MOB_057	Peson	1	1	1040
87	24 Divers, polyvalent	282_MOB_318	Clou	2	1	23
88	24 Divers, polyvalent	282_MOB_045	Jeton	1	1	25
89	12 Soins du corps	282_MOB_024	Epingle	1	1	1,1
89	24 Divers, polyvalent	282_MOB_113	Clou	1	1	3,7
89	24 Divers, polyvalent	282_MOB_206	Clou	2	1	21,7
89	24 Divers, polyvalent	282_MOB_217	Clou	9	5	146
89	24 Divers, polyvalent	282_MOB_230	Clou	5	1	49
89	24 Divers, polyvalent	282_MOB_237	Clou	4	1	37
89	24 Divers, polyvalent	282_MOB_328	Clou	5	3	52
89	24 Divers, polyvalent	282_MOB_480	Cabochon	1	1	2,3
89	26 Non identifiables	282_MOB_329	Informe	2		72
89	3 Artisanat	282_MOB_068	Peson	1	1	1234
82	11 Parure, Vêtement	282_MOB_090	Clou de chaussure	12	12	21
82	11 Parure, Vêtement	282_MOB_195	Clou de chaussure	46	46	154
82	11 Parure, Vêtement	282_MOB_201	Clou de chaussure			149
82	12 Soins du corps	282_MOB_012	Epingle	1	1	2,3
82	24 Divers, polyvalent	282_MOB_091	Clou	19	9	349
82	24 Divers, polyvalent	282_MOB_200	Clou	7	1	83
82	24 Divers, polyvalent	282_MOB_271	Clou	2	1	45
82	24 Divers, polyvalent	282_MOB_291	Clou	2	2	48
82	24 Divers, polyvalent	282_MOB_292	Clou	1	1	6
82	24 Divers, polyvalent	282_MOB_341	Clou	5	1	50
82	3 Artisanat	282_MOB_062	Peson	1	1	1082
82	3 Artisanat	282_MOB_063	Peson	1	1	933
Total général				294	178	7892,9

Annexe 6 : Inventaire du mobilier du puits F407

Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
11 Parure, Vêtement	282_MOB_007	Bague polygonale	1	1	3,8
11 Parure, Vêtement	282_MOB_393	Clou de chaussure	50	50	76
11 Parure, Vêtement	282_MOB_403	Clou de chaussure	140	140	239

Catégorie	Iso/Lot	Identification	NR	NMI	Masse en g.
11 Parure, Vêtement	282_MOB_406	Clou de chaussure	nr	nr	100
11 Parure, Vêtement	282_MOB_409	Clou de chaussure	nr	nr	409
12 Soins du corps	282_MOB_009	Épingle	1	1	0,8
12 Soins du corps	282_MOB_034	Épingle	4	4	4,5
12 Soins du corps	282_MOB_035	Cure-oreille	1	1	1
12 Soins du corps	282_MOB_036	Épingle	10	8	9,7
12 Soins du corps	282_MOB_037	Épingle	20	13	17
14 Équipement lié à l'animal	282_MOB_491	Applique	1	1	3,7
17 Écriture	282_MOB_003	Styler	1	1	11
17 Écriture	282_MOB_461	Styler	1	1	4,2
17 Écriture	282_MOB_545	Styler	2	2	26,25
18 Divertissement	282_MOB_042	Hochet	1	1	49,8
22 Croyances et funéraire	282_MOB_041	Statuette	1	1	21,5
22 Croyances et funéraire	282_MOB_043	Statuette	1	1	35
23 Éléments d'assemblage et de serrurerie	282_MOB_577	Anneau d'écure	1	1	41
24 Divers, polyvalent	282_MOB_040	Jeton	2	2	5
24 Divers, polyvalent	282_MOB_046	Jeton	1	1	41
24 Divers, polyvalent		Clou	nr	nr	6186,3
24 Divers, polyvalent	282_MOB_462	Anneau	1	1	8
24 Divers, polyvalent	282_MOB_543	Anneau	1	1	5,7
24 Divers, polyvalent	282_MOB_544	Anse	1	1	2,43
24 Divers, polyvalent	282_MOB_581	Jeton	3	3	601
24 Divers, polyvalent	282_MOB_582	Jeton	1	1	88
24 Divers, polyvalent	282_MOB_583	Jeton	5	5	586
25 Indéterminés		Indéterminé non isolé	nr	nr	17501,4
26 Non identifiées			nr	nr	300,1
3 Artisanat	282_MOB_064	Peson	1	1	741
3 Artisanat	282_MOB_065	Peson	1	1	689
3 Artisanat	282_MOB_392	Ciseau droit	1	1	363,8
3 Artisanat	282_MOB_411	Ciseau à bois	1	1	240
3 Artisanat	282_MOB_584	Peson	1	1	1448
3 Artisanat	282_MOB_586	Peson	1	1	1682
3 Artisanat	282_MOB_593	Peson	1	1	686
4 Divers production	282_MOB_023	Chute	1		5,4
4 Divers production	282_MOB_579	Spatule	1	1	81
5 Activité culinaire	282_MOB_488	Cuiller	1	1	4,2
5 Activité culinaire	282_MOB_490	Cuiller	1	1	4
7 Ameublement	282_MOB_395	Charnière	1	1	46
7 Ameublement	282_MOB_502	Charnière	1	1	9,9
9 Huisserie	282_MOB_498	Clé	1	1	10,7
9 Huisserie	282_MOB_578	Pêne	1	1	51
Total général			266 (partiel)	255 (partiel)	32440,18

Annexe 7 : réalisation du graphique de dispersion avec RStudio

Tableau de données :

Code :

Fait	Phase	NMI clous
102	10	2
103	9	1
104	10	1
109	10	4
111	9	11
112	10	15
310	12	2
311	12	1
314	12	1
315	14	2
319	14	2
322	11	8
323	10	4
327	11	2
330	10	3
331	10	3
332	10	11
333	10	3
334	14	7
336	10	6
337	10	7
338	10	18
339	10	2
340	10	20
342	10	6
343	11	8
347	10	6
348	10	13
349	10	1
351	11	1
355	10	5
357	10	3
362	9	9
363	10	2
364	11	5
369	10	13
375	10	23
378	14	1
386	10	8
394	9	2
395	10	9
601	10	1

library(readr) # j'active le package readr

clous_faits_sepultures <- read_delim(«C:/Users/rouxe/R/St_Euverte/clous_faits_sepultures.csv»,

«;», escape_double = FALSE, trim_ws = TRUE)

#évolution du nbr de clous par fait en NMI en fonction des phases

summary(clous_faits_sepultures)

sum(clous_faits_sepultures\$`NMI clous`)

table(clous_faits_sepultures\$Phase) #je compte le nombre de faits/sépulture par phase

boxplot(clous_faits_sepultures\$`NMI clous` ~ clous_faits_sepultures\$Phase, # boîte à moustache

range=0.5, #gestion des valeurs extrêmes

#width = c(4, 26, 5, 3, 4)) #j'attribue une largeur à la boîte en fonction du nbr de faits par phase

varwidth = TRUE, #j'attribue une largeur proportionnelle à la racine carrée du nbr d'observation par groupe

names = c(«9 : 200-325», «10 : 290-450», «11 : 450-550», «12 : 500-700», «14 : 690-800»),

main = «NMI de clous par sépulture en fonction des phases»,

xlab = «Phase»,

ylab = «NMI clous»)

ANNEXE 4 : ÉTUDE DES MONNAIES

Murielle Troubaday, numismate, UMR 8546 AOrOc ENS-CNRS

Un lot de 23 objets nous a été confié pour nettoyage et étude, dont l'état initial montrait de fortes concrétions de sable et calcaire. Après un nettoyage mécanique soutenu (nettoyage au micro-tour type Dremel), l'état de conservation des monnaies est assez bon malgré la corrosion. L'objet NUM-022 est monétiforme mais n'appartient pas à l'étude numismatique. Tous les objets ont été inventoriés et photographiés.

Ce lot de 22 monnaies est plutôt petit comparé aux découvertes de fouilles de quartiers urbains ou péri-urbains d'autres villes. L'unique sépulture qui a livré une seule monnaie reflète ce phénomène alors que 60 tombes ont été mises au jour et fouillées. Il est également comparable au nombre de monnaies découvertes lors de travaux au XIX^e s. aussi bien dans la nécropole que dans les ruines des constructions romaines (Cf. Annexe 2 de cette étude).

Le catalogue (Cf. Annexe 1 de cette étude) des monnaies est présenté par zone et fait puis par numéro d'inventaire.

Le lot est très homogène d'un point de vue purement numismatique et très concentré puisque la moitié des découvertes proviennent du même fait (puits F407).

1. FACIÈS NUMISMATIQUE

Les monnaies découvertes sont toutes antiques en cuivre ou en billon (alliage cuivre/argent). Il s'agit de grands ou moyens bronzes (sesterce, as/dupondius) et d'antoniniens (billons) (**Fig. 102**). Ces monnaies ne sont pas dépourvues de valeur mais elles représentent, pour leur période d'émission, le gros des émissions monétaires qui alimentent le stock monétaire.

Les monnaies découvertes se répartissent entre le début du I^{er} s. (Auguste) et la fin du III^e s., dans la décennie 280 où circulent un grand nombre d'antoniniens et imitations de mauvaise qualité des Tétricus (**Fig. 103**). Cela correspond à la fin de l'anarchie militaire. La dynastie la plus représentée est celle des Antonins, alors que généralement se sont les monnaies des Julio-Claudiens qui sont les plus nombreuses (Sireix 2008 : 89). Les découvertes de la Cité judiciaire à Bordeaux font, dans une plus grande mesure, une intéressante comparaison avec celles du lycée Saint-Euverte. La monnaie de Tétricus, imitation d'antoninien, est postérieure aux autres mais issue d'un contexte différent : sépulture en zone 3.

La chronologie donnée par les monnaies est donc celle d'un site occupé entre les Antonins, seconde moitié du II^e s., et la fin de l'anarchie militaire avec le

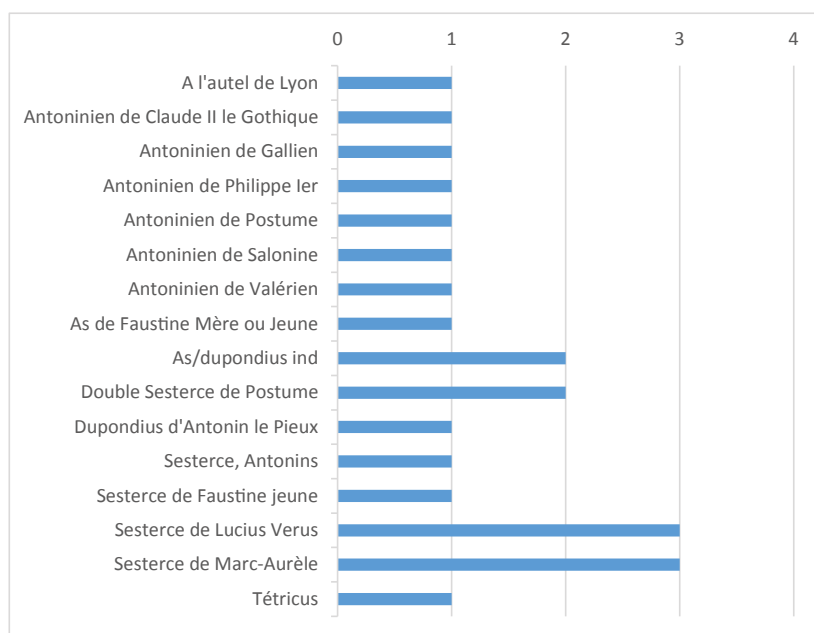


Fig. 102 : Faciès typologique des monnaies

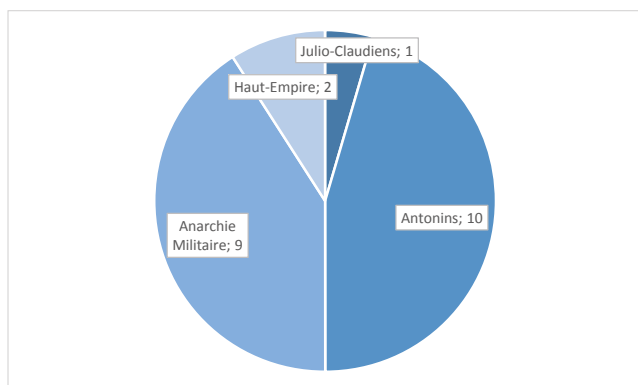


Fig. 103 : Faciès chronologique des 22 monnaies

règne de Postume (269). Cette chronologie doit également prendre en compte les durées de circulation de ces pièces. En effet, toujours en comparant Saint-Euverte et la Cité judiciaire, l'étude d'un lot particulier de ce site a mis en évidence que les bronzes des Antonins ont circulé jusque dans les années 250-260 (ibid. : 98). L'analyse des contextes et de l'état d'usure sont donc nécessaires pour affiner cette question.

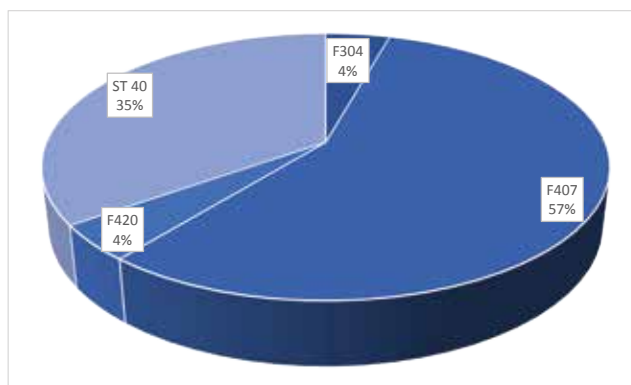


Fig. 104 : Répartition des découvertes par contexte de découverte

2. ANALYSE CONTEXTUELLE

Nous l'avons annoncé en préambule, la faible quantité de pièce et surtout leur concentration dans certains contextes ne permettent pas d'affiner beaucoup la chronologie proposée par les dates d'émission des monnaies.

Le puits F407 (**Fig. 104**) concentre plus de la moitié des découvertes réparties dans différents niveaux de comblement : US 4401-4405. Au sein de ces US se mélangent les antoniniens du III^e s. et les bronzes frappés du II^e s. Comme il s'agit de remblais versés, rien ne prouve que plusieurs niveaux d'occupation ne soient pas associés. De même, rien n'indique à ce stade des analyses que les niveaux détruits ne datent pas uniquement du III^e s. L'usure des pièces ne renseigne pas sur ce point non plus puisque ce sont surtout les pièces du III^e s. qui portent ce type de traces.

Une autre structure F420 a livré une seule monnaie, un bronze, qui pourrait provenir d'un puits comme F407. En effet, cette fosse a servi à la récupération du parement de F543. Les puits concentrent donc bien majoritairement les rejets de pièces.

Si l'on considère maintenant les monnaies de la cave ST40 on devine peut-être mieux l'occupation du II^e s. Ceci avec beaucoup de précautions, puisque seules 8 monnaies sont concernées mais bien dans les niveaux habités de la zone 4. La monnaie la plus ancienne – à l'autel de Lyon (10-45 de n.è.) – se situe dans une couche d'occupation (US 4121) recouverte de différents niveaux de remblais (US 4067, 4122 et 4131) et d'un niveau de destruction (US 4119) tous datés, par les monnaies, des années 161-165. Le bronze à l'autel de Lyon est peut-être résiduel. Le niveau de construction US 4222 a livré quant à lui un sesterce des années 165-175. Le mobilier céramique date globalement tous ces niveaux du III^e s. voire de la fin du II^e s. pour le niveau de construction. Cette comparaison typ-chronolo-

gique indique une fois de plus qu'il est possible que les bronzes du II^e s. aient circulé au moins dans la première moitié du III^e s.

Les découvertes anciennes dans le couvent de Saint-Euverte ou sur le boulevard du même nom (Provost 1988 – Annexe 2), nuancent cette image avec la présence de bronzes du I^{er} s. totalement absents ici. En terme de quantité les données sont comparables, chaque exploration du sol a donné lieu à la découverte d'une vingtaine de pièces antiques.

Ce qui ressort de l'analyse des monnaies en contexte, c'est donc une occupation plutôt courte d'une population assez aisée, les grands bronzes ont une valeur certaine, d'un quartier plutôt résidentiel où les échanges économiques ne sont pas prédominant vu la faible quantité de pièces. Au III^e s., dans la deuxième moitié, une nouvelle occupation des lieux s'installe mais ne peut être caractérisée à travers le peu de pièces contenues dans des remblais. En plus de leur faible nombre, elles sont de faible valeur. Les volumes d'émission explosent à cette période qui est toujours fortement représentées en contexte urbain (Bordeaux, Tours) ou rural (Gellainville).

3. BIBLIOGRAPHIE

Echelle 1/1

Delhoofs et al. 2010

DELHOOFS H., RIVIÈRE J., SIMON J., WAVELET D., « Un établissement rural gallo-romain à Gellainville « Le Radray » (Eure-et-Loir) (fin du I^{er} s. av. J.-C.-fin du IV^e s. ap. J.-C.) », *RACF*, 49, pp. 141-231.

Doyen 2014

DOYEN J.-M., « La monétarisation des grands domaines ruraux de Gaule septentrionale : une problématique nouvelle », in DERU X., GONZALEZ VILLAESCUSA R., *Consommer dans les campagnes de la Gaule romaine, Actes du Xe congrès de l'Association AGER*, s.l. : Université de Charles De Gaulle, Lille 3, coll. « Hors-série de la Revue du Nord », 21, pp. 267-276.

Galinié 2007

GALINIÉ H., *Tours antique et médiéval : lieux de vie, temps de la ville : 40 ans d'archéologie urbaine = Roman and medieval Tours* [en ligne], Tours : FERACF, URL : <http://swbplus.bsz-bw.de/bsz273979779inh.pdf> [lien valide au 7 mai 2012].

Mattingly et al. 1926

MATTINGLY H., SYDENHAM E. A., SUTHERLAND C. H. V., CARSON R. A. G. (éd.), *The Roman imperial coinage*, révisée en 2007, London, Royaume-Uni : Spink and Son.

Provost 1988

PROVOST M., *Le Loiret (45)*, Edition Académie des inscriptions et belles lettres, Paris : Ministère de la culture et de la communication : Ministère de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie [etc.], coll. « CAG », 45.

Sireix 2008

SIREIX C., *La Cité judiciaire : un quartier suburbain de Bordeaux antique*, Bordeaux : Fédération Aquitania.



Num 005



Num 020



Num 019



Num 021



4. ANNEXE 1 - CATALOGUE

Zone 3

F304 – US 3021

NUM 005

Cuivre, Tétricus 1er 271-280

D/ Petite tête radiée à droite [...]VS

R/ Personnage drapé à gauche

Atelier : Irrégulier indéterminé

Poids : 1,62 g / Module : 16 mm / Axe : 10h

Zone 4

F407 – 4401

NUM 020

Billon, Antoninien de Gallien, 265-266

D/ Petite tête radiée à droite [...]VS GALL[IEN]VS

AVG Tête radiée de Gallien à droite

R/ SECVRIT PE[RPET] Securitas (la Sécurité) drapée debout à gauche, les jambes croisées, tenant un sceptre long de la main droite

Atelier : Rome

Poids : 3,8 g / Module : 22 mm / Axe : 1h

Réf. Biblio : RIC 280

F407 – 4402

NUM 019

Billon, Antoninien de Salonine, 253-268

D/ Buste diadémé et drapé de Salonine à droite SALON[INA AVG]

R/ Illisible.

Atelier : Indéterminé

Poids : 2,52 g / Module : 20 mm / Axe : indéterminé

NUM 021

Billon, Antoninien de Claude II le Gothique, septembre 268 -début 269

D/ Buste radié et cuirassé de Claude II à droite drapé sur l'épaule, [IMP C CLAVDI]VS AVG

R/ S-ALVS - AVG Salus (la Santé) drapée, debout de face, regardant à gauche, tenant un sceptre de la main gauche et nourrissant un serpent de la main droite à l'aide d'une patère.

Atelier : Rome

Poids : 2,25 g / Module : 19 mm / Axe : 7h

Réf. Biblio : RIC 98

F407 – 4404

NUM 011

Cuivre, Sesterce de Marc-Aurèle, 162

Num 011



Num 012



Num 013



Num 014



Num 015



D/ Buste tête nue de Marc Aurèle à droite, double ruban dans le cou IMP CAES M AVRE[L] ANTONINVS AVG P M

R/ Marc Aurèle et Lucius Vérus, vêtus de la toge, se donnant la main, Marc Aurèle tient un globe de la main gauche CONCORD AVG[VSTOR TRP X]VI// COS III/ S[C].

Atelier : Rome

Poids : 30,69 g / Module : 33 mm / Axe : 12h

Réf. Biblio : RIC 826

NUM 012

Cuivre, Double Sesterce de Postume, 268-269

D/ Buste tête nue de Marc Aurèle à droite, double ruban dans le cou IMP CAES M AVRE[L] ANTONINVS AVG P M

R/ Marc Aurèle et Lucius Vérus, vêtus de la toge, se donnant la main, Marc Aurèle tient un globe de la main gauche CONCORD AVG[VSTOR TRP X]VI// COS III/ S[C].

Atelier : Trèves ?

Poids : 22,57 g / Module : 33 mm / Axe : 4h

NUM 013

Billon, Antoninien de Postume, 261

D/ [I]MP C [P]OSTVMVS. [P. F. AVG] buste radié de Postume à droite, corrodé

R/ Galère à droite fruste car corrodée, nombre de rames indéterminé, flots en tiretés, LAETITIA [AVG].

Atelier : Trèves

Poids : 2,72 g / Module : 23 mm / Axe : 11h

Réf. Biblio : RIC 73

NUM 014

Billon, Antoninien de Philippe Ier, 246

D/ IMP M IVL PHILIPPVS AVG Buste radié et barbu de Philippe Ier dit l'Arabe à droite.

R/ [AE]QVIT[AS AV]GG. L'Équité debout de face, regardant à gauche, tenant une balance de la main droite et une corne d'abondance de la main gauche.

Atelier : Rome

Poids : 3,13 g / Module : 24 mm / Axe : 6h

Réf. Biblio : RIC 27b

NUM 015

Cuivre, As/dupondius indéterminé, 20 av. – 250 ap. n.è

D/ et R/ Lisse.

Atelier : Indéterminé

Poids : 10,09 g / Module : 27 mm / Axe : indéterminé

NUM 016

Billon, Antonien de Valérien, 254

D/ Tête radiée à droite très fruste et corrodée, IMP C [...] Valérien ?.

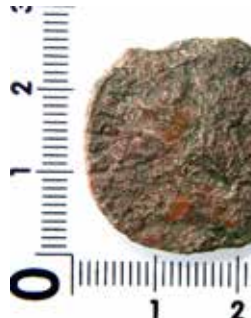
Num 016



Num 017



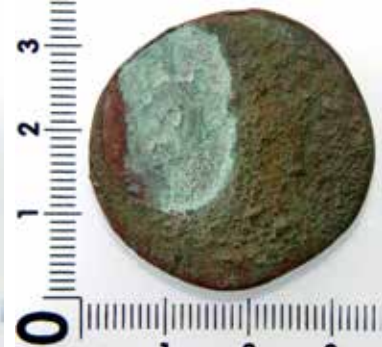
Num 018



Num 010



Num 006



R/ Sol debout et droit main droite levée et tenant un fouet de la main gauche [...] AVG.

Atelier : Rome

Poids : 2,31 g / Module : 20 mm / Axe : 12h

Réf. Biblio : RIC 106

NUM 017

Cuivre, Sesterce période des Antonin, 140-181

D/ Tête à droite barbue visible car l'oreille est en relief, lisse.

R/ Providentia drapée, debout à gauche, tenant un bâton de la main droite et un long sceptre vertical de la main gauche, fruste.

Atelier : Indéterminé

Poids : 17,44 g / Module : 29 mm / Axe : 12h

NUM 018

Cuivre, Double sesterce de Postume, 260-269

D/ [IMP C] M CASS LAT [POSTVMVS P F AVG]

Buste radié et cuirassé de Postume à droite.

R/ Surfrappe ? Deux lettrines différentes [...]OSP[...] Corrodé fruste.

Atelier : Indéterminé

Poids : 14,6 g / Module : 27 mm / Axe : 12h

F407 – 4405

NUM 010

Cuivre, As/Dupondius indéterminé, 20 av. – 250 ap. n.è

D/ Illisible, buste à droite

R/ Lisse.

Atelier : Indéterminé

Poids : 10,21 g / Module : 21 mm / Axe : indéterminé

F420 – US4237

NUM 007

Cuivre, As de Faustine Mère ou Jeune, 141-175

D/ Buste féminin aux cheveux attachés en chignon.

R/ Illisible.

Atelier : Rome

Poids : 10,2 g / Module : 25 mm / Axe : indéterminé

Structure 40 – US 4022

NUM 006

Cuivre, Sesterce de Marc-Aurèle, mars-décembre 261

D/ Tête laurée de Marc-Aurèle barbu à droite IMP CAES M AVREL [...]VS AVG.

R/ Personnages se faisant face mais illisible, frustes par la corrosion.

Atelier : Rome

Poids : 23,18 g / Module : 33 mm / Axe : 11h

Réf. Biblio : RIC 803

Num 004



Num 002



Num 001



Num 023



Num 008



Structure 40 – US 4089

NUM 004

Cuivre, Dupondius d'Antonin le Pieux, mars-décembre 146

D/ Buste radié d'Antonin le Pieux à droite. Légende illisible.

R/ Securitas (la Sécurité) assise à gauche, tenant un sceptre de la main droite et soutenant sa tête de la main gauche. Accolé SC.

Atelier : Rome

Poids : 13,48 g / Module : 26 mm / Axe : 12h

Réf. Bilbio : RIC 808



US 4067

NUM 002

Cuivre, Sesterce de Lucius Verus, 161

D/ Buste drapé et cuirassé, tête nue et barbue de Lucius Vêrus à droite IMP CAESE AVREL VERVVS AVG.

R/ Lucius Verus et Marc Aurèle debout face à face, se donnant la main [CON]CORDAVGVSTOR TRP / COS.

Atelier : Rome

Poids : 23,53 g / Module : 35 mm / Axe : 11h

Réf. Bilbio : RIC 1284



US 4119

NUM 001

Cuivre, Sesterce de Marc-Aurèle, 165

D/ Tête laurée de Marc-Aurèle barbu à droite [...]TONINVS AVG[...].

R/ Liberalitas (libéralité) debout à gauche, corne d'abondance à gauche ? [...] IMP III COS III S/C.

Atelier : Rome

Poids : 25,69 g / Module : 31 mm / Axe : 12h

Réf. Bilbio : RIC 913

US 4131

NUM 009

Cuivre, Sesterce de Lucius Verus, 161

D/ Buste drapé et cuirassé, tête nue et barbue de Lucius Vêrus à droite IMP CAES L AVREL VERVVS AVG.

R/ Lucius Verus et Marc Aurèle debout face à face, se donnant la main CONCORD AVGVSTOR TRP / COS [II].

Atelier : Rome

Poids : 25,14 g / Module : 33 mm / Axe : 12h

Réf. Bilbio : RIC 1284

US 4222

NUM 003

Cuivre, Sesterce de Faustine jeune, 165-175

D/ Buste drapé de Faustine Jeune à droite, avec les cheveux tirés en arrière, coiffés en chignon FAVSTINA AVGVSTA.

R/ Cybèle, tenant un tambour de la main droite, assise à droite entre deux lions [MATRI] MAGNAE / SC.

Atelier : Rome

Poids : 27,64 g / Module : 35 mm / Axe : 11h

Réf. Bilbio : RIC 1663

US 4121

NUM 023

Cuivre, A l'autel de Lyon, 10-45

D/ Buste lauré à droite fruste.

R/ Autel de Lyon fruste.

Atelier : Lyon

Poids : 5,34 g / Module : 20 mm / Axe : 1h

US 4122

NUM 008

Cuivre, Sesterce de Lucius Verus, 161-162

D/ Buste drapé et cuirassé, tête nue et barbue de Lucius Vêrus à droite IMP CAES L AVREL VERVVS AVG.

R/ Lucius Verus et Marc Aurèle debout face à face, se donnant la main [CONCORDAVGVSTOR TRP /] COS II.

Atelier : Rome

Poids : 27 g / Module : 32 mm / Axe : 12h

Réf. Bilbio : RIC 1282-1284

5. ANNEXE 2 - DONNÉES ISSUES DE LA CARTE ARCHÉOLOGIQUE DE LA GAULE (45)

Page 94 : Dans la nécropole du Bas-Empire une sép avec un pendentif fait sur une monnaie de Sévère Alexandre. Dans les ruines des constructions romaines antérieures à la nécropole des monnaies des I^{er}-II^e s. : (p.118) Athanase de Villévêque a ramassé 29 grands et moyens bronzes de Vespasien (10 ex.) Titus (4), Hadrien (2), Sabine (1), Antonin (9) Faustine I (2) Faustine II (1)

B. Jollois y voit lui : Vespasien (8 ex.) Titus (4), Hadrien (4), Sabine (1), Antonin (9) Faustine I (3) Faustine II (1) et un Auguste

- sur le boulevard lors de travaux en 1829, une cave avec 22 monnaies allant de Tibère à Constantin : Tibère, Claude, Néron (3), Vespasien, Domitien, Trajan, Antonin (2), Faustine I et II (2), Marc-Aurèle, Maximin, Postume (3), Salonine (1), Claude II et Constantin

Page 95 : sur le boulevard en face de la rue Saint-Marc d'autres découvertes dont une monnaie d'Hadrien et une autre de Faustine II

ANNEXE 5 : ÉTUDE DES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION EN TERRE CUITE

Sébastien Jesset (Pôle d'archéologie)

Les matériaux de construction en terre cuite de la fouille ont fait l'objet d'une étude préliminaire ayant pour objectif outre d'apporter une datation complémentaire à chaque US, d'amorcer une typologie des modules de briques, *tegulae*, *imbrices*, etc...utilisés dans ce quartier et de préciser la nature des démolitions (maçonneries, couvertures, dallages etc...) mises en œuvre dans les comblements des caves et autres structures particulières.

1. MÉTHODOLOGIE

Le mode de prélèvement adopté sur site pour ce matériau a été fonction des contextes et des problématiques esquissées. Ainsi, il a fait généralement l'objet d'un prélèvement intégral dans les petites et moyennes structures (fosses, sépultures,...) et d'un échantillonnage dans les caves et celliers mis à part dans la structure 40 l'US4119 (moitié ouest) prélevée intégralement et devant constituer un référentiel pour le reste. Ce sont ainsi 90 caisses qui ont été ramassées représentant un poids total de 1,53 tonne pour 4093 fragments.

Parmi cette masse considérable ont été lavés et reconditionnés les lots limités quantitativement, c'est-à-dire principalement ceux n'étant pas issus des caves, celliers et puits. Cet ensemble représente 17 caisses. Les autres caisses contenant souvent le mobilier d'une seule couche ont été examinées alors que les fragments étaient bruts de fouille. S'ajoutent également 1 caisse d'une maçonnerie prélevée (F.420-4386) contenant deux briques à poignée de module complet, et rattachée aux prélèvements et donc non comptabilisée ci-dessus.

Les étapes après le tri par catégories et la tentative de remontage des terres cuites architecturales (TCA) de chaque US sont les suivantes :

- dénombrement par catégories¹ en nombre de restes (NR) et nombre minimum d'individus (NMI) ;

¹ Les types différenciés sont les suivants : briques suivant épaisseur différentes (de 30 à 90 mm avec des classes de 5 à 10 mm d'écart suivant les cas) ; chantignoles ; *tegulae* ; *imbrices* ; tubulaires ; briques découpées ; carreaux de poêles ; tomettes ; colonne ; tuiles plates ; faîtière ; modillons ; plateaux ; indéterminés).

-comptage du nombre d'angles de chaque catégorie après latéralisation des *tegulae* afin de distinguer les encoches basses droite et gauche, les encoches hautes droite et gauche, les rebords latéraux autres² ;

-longueur cumulée des différents rebords par catégorie³ ;

-épaisseur des briques ;

-pesage de chaque catégorie discriminée⁴.

Ont été isolés au cours de l'étude les éléments archéologiquement complets, rares ou exceptionnels voire les fragments présentant des caractéristiques remarquables inédites. L'ensemble de ces 49 pièces a fait l'objet de dessins et de photos afin d'illustrer le rapport, et se trouve présenté dans le catalogue annexé.

² Le dénombrement des angles après latéralisation permet de minimiser le NMI. Il donne en outre l'occasion de vérifier la qualité du lot, constitué de fragments redéposés ou proche de la position primaire.

³ La somme cumulée des rebords rapportée à longueur d'un individu complet, permet d'approcher un nombre d'équivalent *tegulae*, *imbrices* ou briques suivant les cas.

⁴ Dans le même ordre d'idée que le cumul des longueurs, le poids total de chaque type, rapporté au poids d'un individu complet permet également de pondérer le NMI.

2. QUELQUES CHIFFRES

Le total des 4093 fragments est stockés dans 23 caisses dont 6 d'isolations. Ils se distribuent en 4 grandes classes de mises en œuvre, regroupant les différentes catégories :

- toiture (*imbrex*, *tegula*, faîtière, tuile plate) ;
- maçonnerie (brique, chantignole, tubulure, modillon) ;
- sol (tomette) ;
- indéterminé (plateau, indéterminé) ;
- autre (carreau de poêle).

Le tableau (Fig. 105) montre une nette domination des éléments de toitures représentant la moitié de l'effectif (51 %), puis des indéterminés (34 %) et des maçonneries 15 %). Les sols et autre sont documentés par moins de 1 % du nombre de restes.

La chronologie est également représentée de façon écrasante par les restes gallo-romains (99%), les autres périodes valant pour moins de 1%.

Au regard des contextes renseignés, ce sont 200 US qui contiennent des matériaux de constructions en terre cuite, correspondant à 84 Faits et 3 Structures (30, 40 et 41).

	Toiture	Maçonnerie	Sol	Autre	Ind.	TOTAL
GR	2051	590			1407	4048
HMA	11	2			1	14
HMA ?	14					14
MED	2				2	4
MOD	4	3	4			11
CONT			1	1		2
TOTAL	2082	595	5	1	1410	4093

Fig. 105 : Distribution en NR des matériaux de constructions étudiés suivant leur chronologie et leur mise en œuvre.

3. LA PÉRIODE GALLO-ROMAINE

Si l'essentiel du corpus est attribuable à cette période (4048 NR sur les 4093 restes étudiés), il convient de signaler que ces éléments se retrouvent dans tous les contextes, sans doute déjà redéposés et en position résiduelle au haut Moyen Âge, mais assurément aussi dans les comblements plus tardifs des périodes médiévale, moderne et contemporaine, témoignant de la récurrence de ce matériau sur le site.

Les structures 30 (136 NR), 40 (1539 NR) et 41 (795 NR) ont livré l'essentiel du corpus, auxquels s'ajoutent les comblements de F.407 (260 NR), F.408 (103 NR), F.415 (51 NR), F.420 (547 NR), F.476 (152 NR) et F.496 (68 NR) bien documentés également.

Les comblements des autres structures associent moins d'une cinquantaine d'exemplaire dans tous les cas.

La répartition par catégorie montre une nette domination des éléments de toitures (*tegulae*, *imbrices* et 1 cas de *tegulae* conduite) représentant 2 051 NR pour 1 909 NMI et des maçonneries avec la grande variété de briques représentant 590 NR et 543 NMI (Fig. 106). La part des indéterminés (plateaux et indéterminés) appartenant plus vraisemblablement à des *tegulae* voire des *imbrices* correspond à 1 407 NR et 1 349 NMI.

3.1. Les matériaux de construction en terre cuite à destination des toitures

Comme indiqué précédemment ils se répartissent entre *tegulae* et *imbrices*, cette dernière catégorie étant un peu moins présente. Une probable *tegula* aménagée d'un conduit est également répertoriée.

3.1.1. Les tegulae

-Dénombrement

1186 fragments de *tegulae* antique sont identifiés correspondant à 1 083 NMI. Les longueurs cumulées des rebords de 12 237 cm permettent une autre approche du NMI. Ainsi plusieurs *tegulae* ont une longueur complète comprise entre 31 et 49 cm avec des mesures intermédiaire à 32, 35 ou 41 cm. Dès lors la longueur cumulée permet de restituer entre 249 et 394 équivalents *tegulae*. Ce chiffre est bien supérieur au nombre d'angles discriminés, puisque ont été identifiés 165 encoches proximales gauches, et 165 proximales droites, pour 116 encoches distales gauche et 99 dis-

	TOITURE			MACONNERIE			INDETERMINE		
Gallo-romain	imbrex	tegula	tegula conduite	brique	brique déc.	tubulure	indéter.	plateau	Total
NR	864	1186	1	546	28	16	345	1062	4048
NMI	825	1083	1	500	27	16	345	1004	3801
Poids (gr)	154968	558804	831	592012	20449	2643	9072	183376	1522155
Angles	296	545		365	37				
Longueur cumulée	5446	12237		9910,5	760	23			

Fig. 106 : Distribution des matériaux de construction en terre cuite de la période gallo-romaine.

tales droites, soit un NMI de 165. Suivant ces considérations, il manquerait au mieux la moitié des encoches, ce qui peut être un effet du prélèvement par échantillonnage. Le poids total des rebords de *tegulae* de 558 804 g auquel on peut joindre celui des plateaux de 18 3376 g peut également être transformé en équivalent *tegulae* au regard du poids d'une *tegula* compris d'après les exemplaires complets entre 3 140 g et 7 900 g. Suivant cette donnée on obtient entre 93 et 236 *tegulae*, cet intervalle intégrant finalement le NMI obtenu à partir des angles mais étant là encore en dessous du NMI restitué à partir des longueurs cumulées.

Si le même travail est réalisé sur la couche 4119, prélevé intégralement on obtient les résultats suivants. 317 fragments pour 301 NMI ont été collectés. La longueur cumulée est de 3 761 cm. Toujours suivant les gabarits complets il faut restituer entre 76 et 121 *tegulae*, pour un nombre d'angles discriminés maximal de 49 (proximal droit). Le poids total de 185 022 g pour les rebords auquel s'ajoutent les plateaux de cette couche de 40155 g permet de restituer de 28 à 71 individus.

Entre la couche de référence et les résultats obtenus globalement sur l'ensemble du lot, on relève une même tendance permettant de valider les calculs obtenus et d'estimer le NMI total de *tegulae* entre 250 et 400 fonction des gabarits qui seront retenus.

-Typologie

Deux gabarits bien distincts sont nettement perceptibles d'après les prises de mesures faites sur les dimensions complètes, allant de paire avec l'identification de deux techniques de façonnages. Ces données recouvrent sans doute des critères chronologiques sans qu'il soit permis de le certifier au regard des contextes et du remploi sur la longue durée de ces éléments de toitures, attesté par une usure parfois importante du pureau.

Ainsi un premier ensemble de *tegulae* de forme rectangulaire affichent des longueurs comprises entre 46 et 49 cm pour une largeur maximale de 34 à 35 cm (**Fig. 107** : iso.4119-10 et 4167-1). Il s'agit de *tegulae* massives, épaisses (le plateau central oscille entre 2,5 et 3 cm d'épaisseur) avec rebord rectangulaire. L'encoche haute est retaillée au couteau ainsi que la partie inférieure de l'encoche basse. Le retrait de l'encoche basse occasionné par la cale est également bien marqué. Une *tegula* complète pèse un peu moins de 8 kg.

Le deuxième ensemble est formé par des *tegulae* plus graciles, de forme légèrement trapézoïdale, mesurant dans leur longueur 32 à 35 cm pour une largeur de 26 cm (**Fig. 107** : iso.2139-2 et 4111-1). Le plateau plus fin oscille entre 2 et 2,5 cm. Le rebord plus étroit, mais toujours de forme rectangulaire, affiche une gouttière tout du long de sa partie extérieure. Les marques de cale disparaissent fréquemment sur la partie avant de l'encoche et seule la découpe au couteau de la partie inférieure marque celle-ci. L'encoche haute est également réalisée au couteau. Une petite partie de ces *tegulae* formant sans doute une série homogène possède également une digitation de la partie basse du rebord également retaillé dans sa partie avant (iso.3139-1, 3139-2, 3257-3 et 4236-2). Ce type de *tegula* pèse autour de 5 kg.

La *tegula* à conduit identifiée (**Fig. 108** : iso.4119-11) présente des caractéristiques similaires à un exemplaire trouvé place Sainte-Croix lors des fouilles de la ligne de tram B dans un contexte de la fin du IV^e s. (**Fig. 108** : 60100.2.1). Il s'agissait d'une tuile à rebord possédant «une ouverture soulignée d'un rebord tout aussi marqué que le pourtour» (Joyeux 2012 : 556-557). Des stries en croix incisées avant cuisson sont visibles le long du rebord. Plus qu'un décor, il faut y voir plutôt une marque pour la mise en œuvre. Des exemplaires approchant de «tuiles lucarne» sont mentionnés par Jean-Pierre Adam pour Pompéi : «Les accidents de toi-

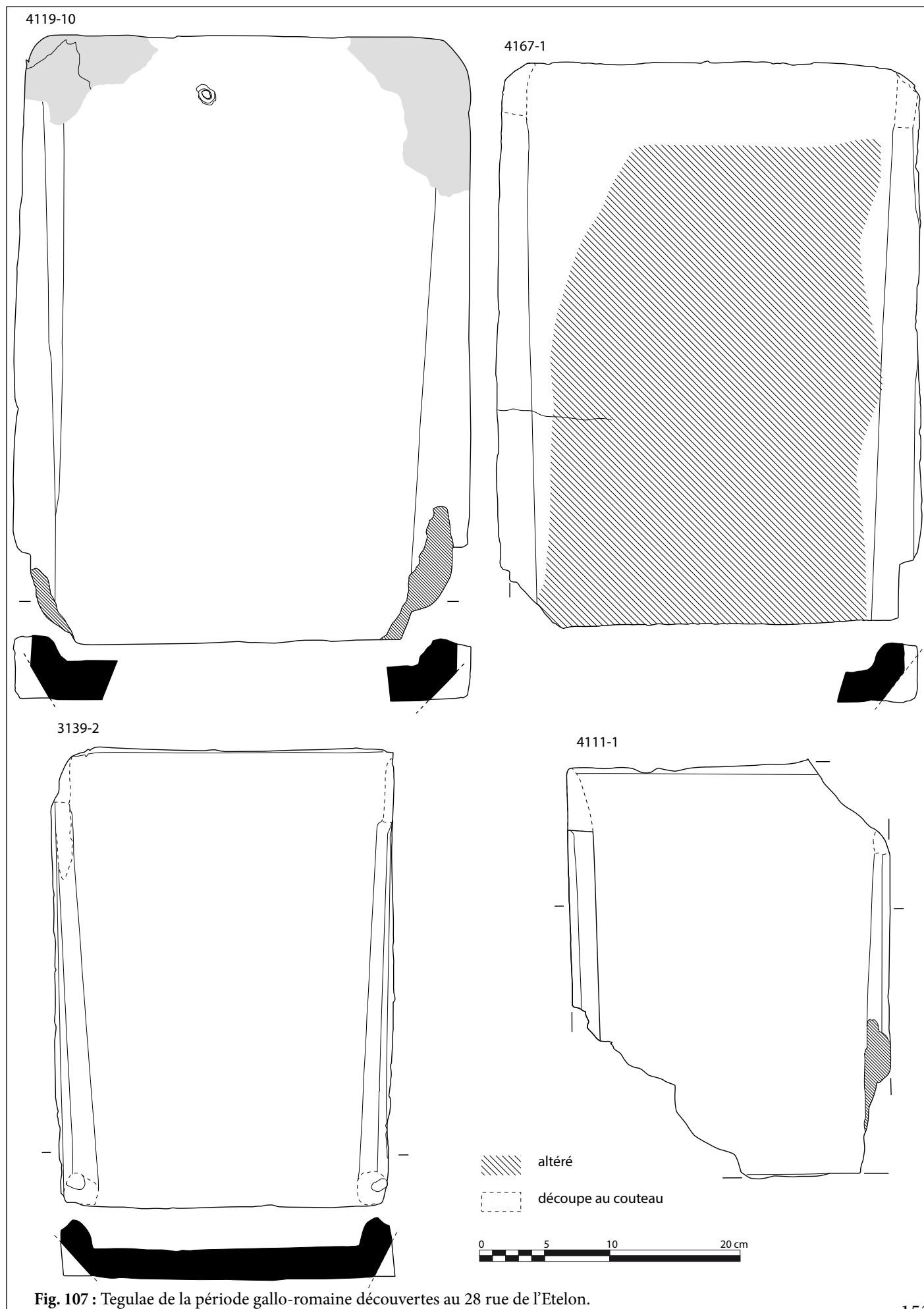
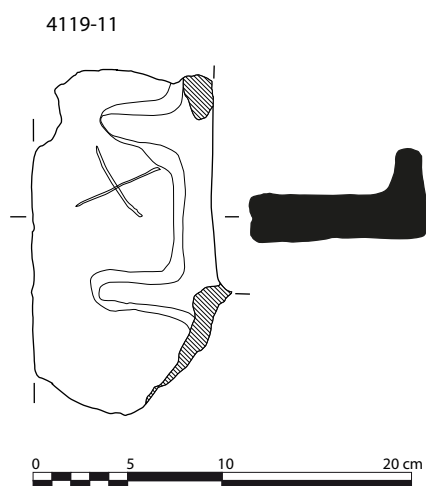


Fig. 107 : Tegulae de la période gallo-romaine découvertes au 28 rue de l'Ételon.



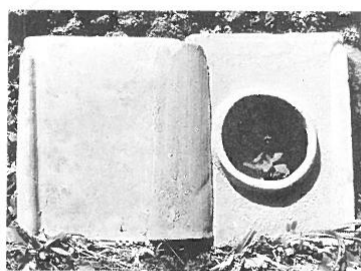
60100.2.1

0

15 cm

500. Tuiles provenant de la toiture de la Maison du Moraliste à Pompéi, III, 4, 2-3. L'une d'elles est munies d'un *oculus* de 26 cm de diamètre. JPA.

501. Tuile munie d'une mitre à claire-voie, destinée à l'éclairage ou à l'évacuation des fumées de cuisine. Pompéi, maison du Centenaire. IX, 8, 6. JPA.



500



501

60100.2.1



0

5 cm

Fig. 108 : *Tegulae* à conduit de la période gallo-romaine. En haut à gauche : exemplaire découvert au 28 rue de l'Ételon ; A droite : exemplaire découvert place Sainte Croix (Joyeux 2012 : 556-557) ; En bas à gauche : exemplaires découverts à Pompéi (Adam 1989 : 231) .

tures étaient prévus par des tuiles révélant une forme particulière permettant le passage d'ouvertures d'éclairage ou de ventilation. Un certain nombre de tuiles-lucarnes ont été retrouvées à Pompéi, munies d'ouvertures circulaires ou quadrangulaires à rebords faisant rejet d'eau, certaines ayant même un chaperon de protection. Au-dessus des cuisines, démunies de véritables cheminées à conduits, on plaçait une ou deux tuiles de ventilation, munies d'une mitre à claire-voie permettant l'évacuation des fumées et des vapeurs de cuisson». (Fig. 108 ; Adam 1989 : 231).

-Mise en œuvre

Du mortier se retrouve parfois à l'état de traces sur les rebords des *tegulae*, indiquant l'ajout de liant pour solidariser les *tegulae* et l'*imbrex*. Le cas est particulièrement visible sur l'iso.4119-11 qui dispose par ailleurs d'une perforation réalisée après cuisson (Fig. 107). Elle est destinée sans doute à l'accroche de cette *tegula* sur la rive du toit, afin de retenir toutes celles disposées en amont.

Les pureaux observés témoignent régulièrement d'usures (Fig. 107 : iso.4167-1), cupules et autres témoignages d'une érosion climatique, indiquant des *tegulae* largement usées. C'est le cas notamment pour celles prélevées dans le remblais 4119 déjà évoqué précédemment. On remarquera que dans ce contexte précis, les usures paraissent toucher plus particulièrement les *tegulae* massives (jugées plus anciennes), côtoyant néanmoins d'autres exemplaires plus graciles au pureau lisse et indemne. En l'état la diversité des profils des rebords et des dimensions peut être la marque d'une diversité de la provenance des démolitions à moins qu'elle ne soit l'indice de réparations des toitures.

Certains contextes ont livré des *tegulae* avec des traces de suie plus ou moins importantes (4003, F408, F415, F419, F420, F476, ST40-4119, ST40-4107, ST40-4022) et d'autres déformées, boursofflées par une exposition importante au feu (3017 ou 3062, ST40-4119, F407, F420). Si une partie peut se rapporter à des remplois dans des foyers d'autres portent inmanquablement les stigmates d'un incendie. En revanche, aucun contexte ne livre exclusivement des éléments portant ce type de trace, permettant finalement de conclure à une diversité de la provenance des remblais.

3.1.2. Les *imbrices*

-Dénombrement

864 fragments d'*imbrices* antique sont identifiés correspondant à 825 NMI. Les longueurs cumulées des rebords de 5 446 cm permettent à raison d'une lon-

gueur d'*imbrex* entre 30,5 et 38 cm de restituer entre 71 et 89 équivalents *imbrices*. Ce chiffre est conforme au nombre d'angles discriminés, puisque ont été identifiés un total de 296 angles indistincts permettant de restituer un minimum de 74 individus. Le poids total de 154 968 g peut également être pris en considération en le rapportant au poids de référence d'une *imbrex* complète compris entre 1 669 et 2 475 g soit un nombre minimum de 62 et 92 individus.

Cette fois les chiffres sont tout à fait concordant et permettent d'envisager un ensemble plutôt homogène tournant autour d'un effectif de moins de 100 *imbrices* compris entre 71 et 92 NMI soit finalement un effectif 3 à 6 fois moins important que les *tegulae* dénombrées sur le site. Ce résultat en dépit du biais introduit par l'échantillonnage est conforme à ce qui est généralement observé sur les sites de l'Antiquité où le nombre de *tegulae* est systématiquement plus faible que celui des *imbrices*.

-Typologie

Comme pour les *tegulae*, les dimensions varient largement avec une longueur qui oscille entre 30,5 pour un poids de 1 670 g, 36,5 pour 1 750 g et 38 cm pour 2 475 g. Dans tous les cas la largeur aval est plus importante que la largeur amont (22 cm pour 20 cm dans le dernier cas ; Fig. 109). On remarquera que l'éventail des longueurs des *imbrices* entre 30,5 et 38 cm est un peu en retrait par rapport à celui des *tegulae* de 32 à 49 cm.

-Mise en œuvre

Du mortier est parfois visible attestant de l'existence dans certains cas d'un bourrelet de mortier jointoyant les rebords des *tegulae*.

Si quelques cas présentent une usure du pureau, des dizaines d'exemplaires montrent une grésification des tranches attestant d'un chauffage très important dont le caractère accidentel n'est pas totalement avéré au regard du nombre élevé de cas. De fait on peut s'interroger s'il ne s'agit pas là d'un mode de cuisson volontaire destiné à améliorer l'imperméabilité et la résistance de ces tuiles.

3.2. Les matériaux de construction en terre cuite à destination des maçonneries

Deux grands ensembles coexistent avec d'une part les briques proprement dites et d'autre part les tubulures.

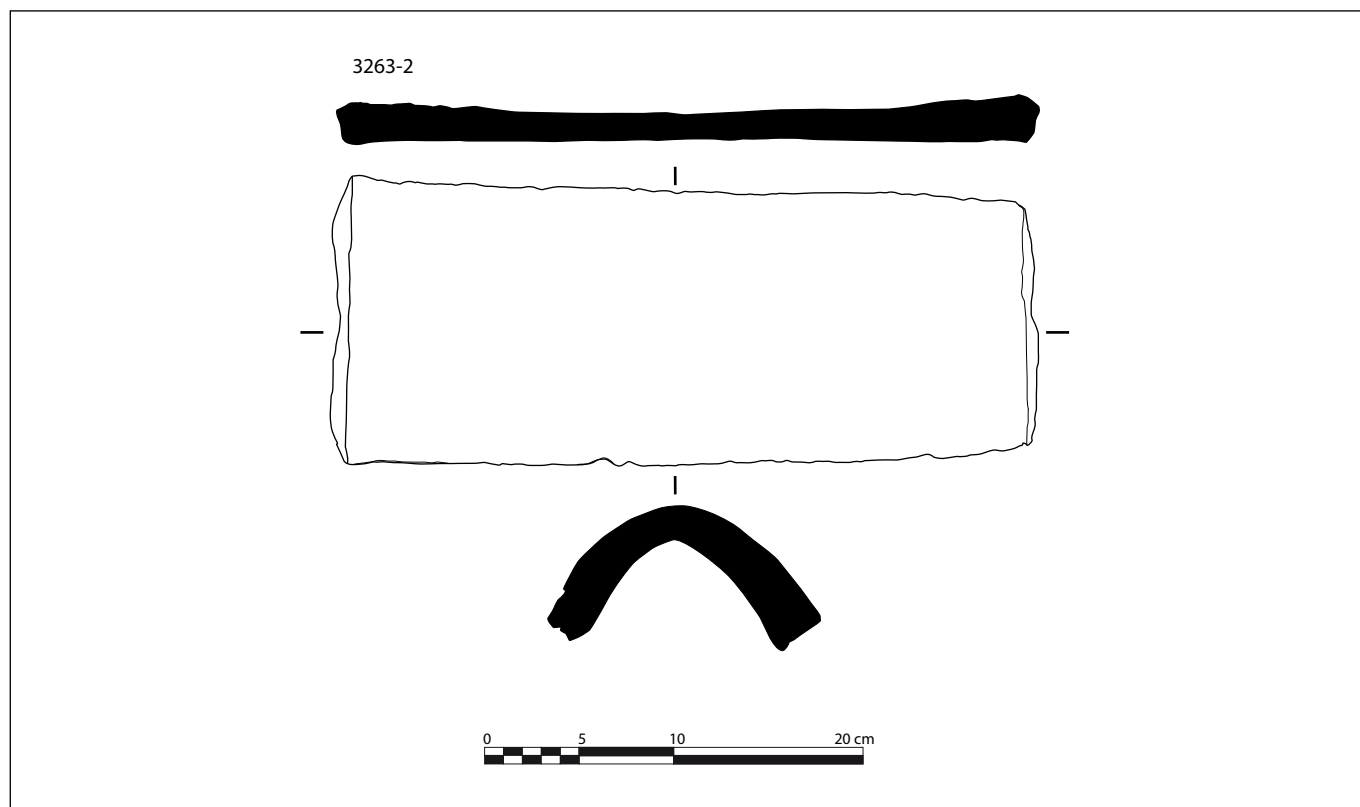


Fig. 109 : Imbrex de la période gallo-romaine découverte au 28 rue de l'Ételon.

3.2.1. Les briques

Elles forment un ensemble hétérogène, fonction des épaisseurs et des dimensions. Les 546 fragments se rapportent ainsi à 500 NMI desquels sont identifiés 363 angles distincts soit en réalité 91 équivalents briques à considérer indistinctement et de façon simpliste 4 angles pour chaque brique. Le calcul par rapport au poids n'apporte pas grand chose de plus, le poids pour les exemplaires complets identifiés sur le site oscillant entre 1 856 g et 9 287 g. soit rapporté au poids total des briques entre 63 et 318 NMI...

Aussi convient-il de dégager des modules pour mieux apprécier le corpus des briques plates avec ou sans poignées.

D'après les briques complètes mises au jour on peut restituer quatre modules plus particulièrement bien représentés :

- un module carré de 16 à 19 cm de côté (proche des *bessalis*) avec tous les intermédiaires possibles. L'épaisseur varie de 3 à 4 cm suivant les cas. Le poids est également variable compris entre 1,67 et 2,42 kg (Fig. 110 et Fig. 111 : iso. 4119-.3, 3263-1 et 3257-5) ;

- un autre module carré plus important de 25 à 29 cm de côté (proche des *tetradoron*) de 3,5 à 5 cm

d'épaisseur avec souvent une poignée de manipulation en forme de croissant découpée avant cuisson (Fig. 110 et Fig. 111 : iso.4288-1) ;

- un module rectangulaire plus important de 24 à 25 cm de large pour 30 à 33 cm de long (3 paumes x 4 paumes) avec une épaisseur de 3,5 ou 4 cm et parfois une poignée.

- un module rectangulaire encore plus grand de 28 à 30 cm de large pour une longueur de 42 ou 43 cm (4 paumes x 6 paumes) et une épaisseur de 4 cm. Le poids d'un module complet est de 9,28 kg (Fig. 110 et Fig. 111 : iso.4313-2).

Les autres modules sont uniques ou trop fragmentaire pour réussir à former un groupe homogène.

Ainsi pour les modules complets orphelins il s'agit :

- d'une brique rectangulaire de 35 x 38 pour 3,5 cm d'épaisseur équipée d'une poignée ;

- d'une brique de 27,5 x 37 pour 4 cm d'épaisseur également équipée d'une poignée.

Pour les modules incomplets, il s'agit notamment d'un ensemble de fragments de forte épaisseur (6 à 9 cm d'épaisseur) qui ne peuvent être raccordés à ceux

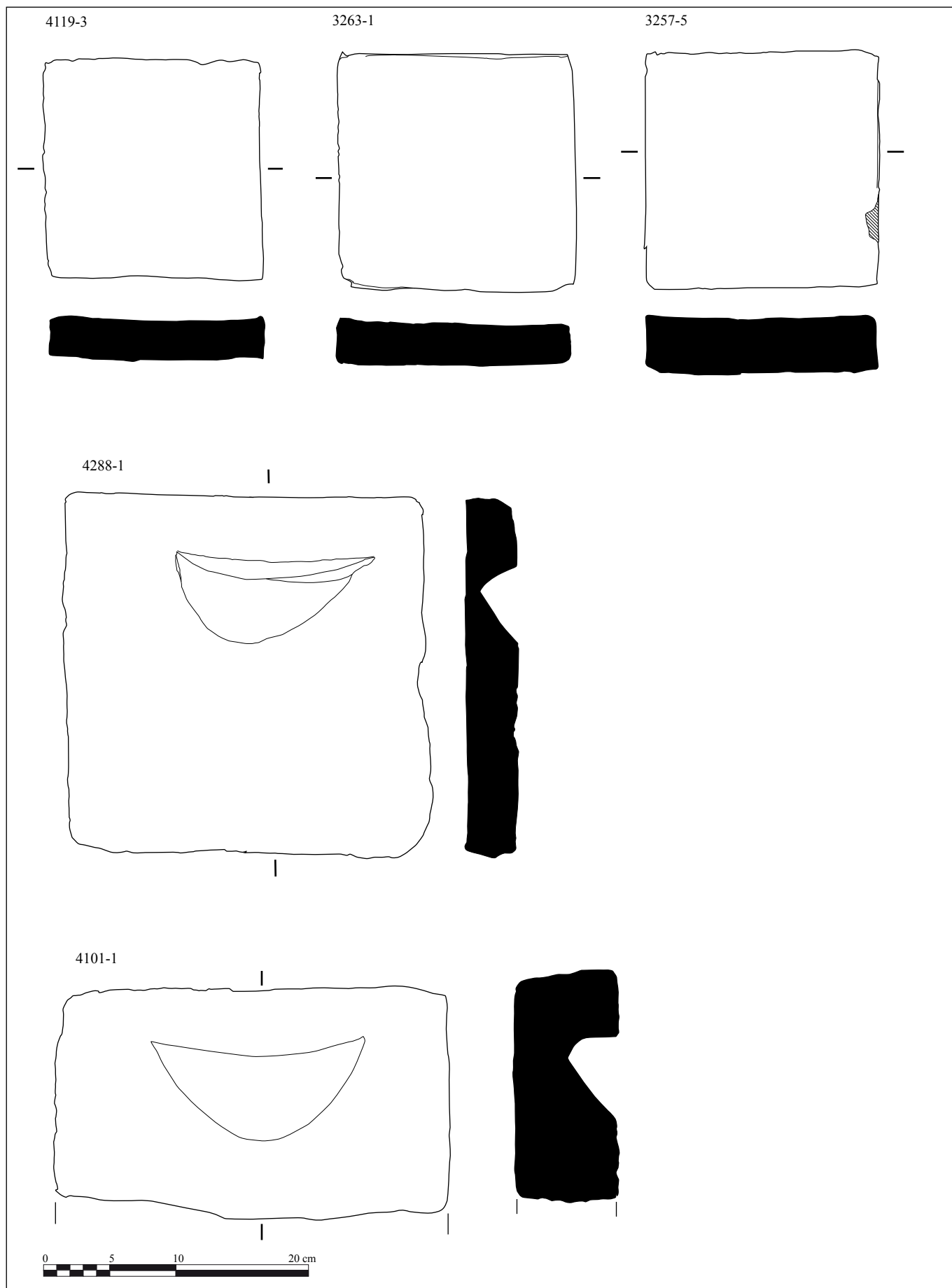


Fig. 110 : Briques plates avec ou sans poignées, de divers modules, de la période gallo-romaine découvertes au 28 rue de l'Ételon.

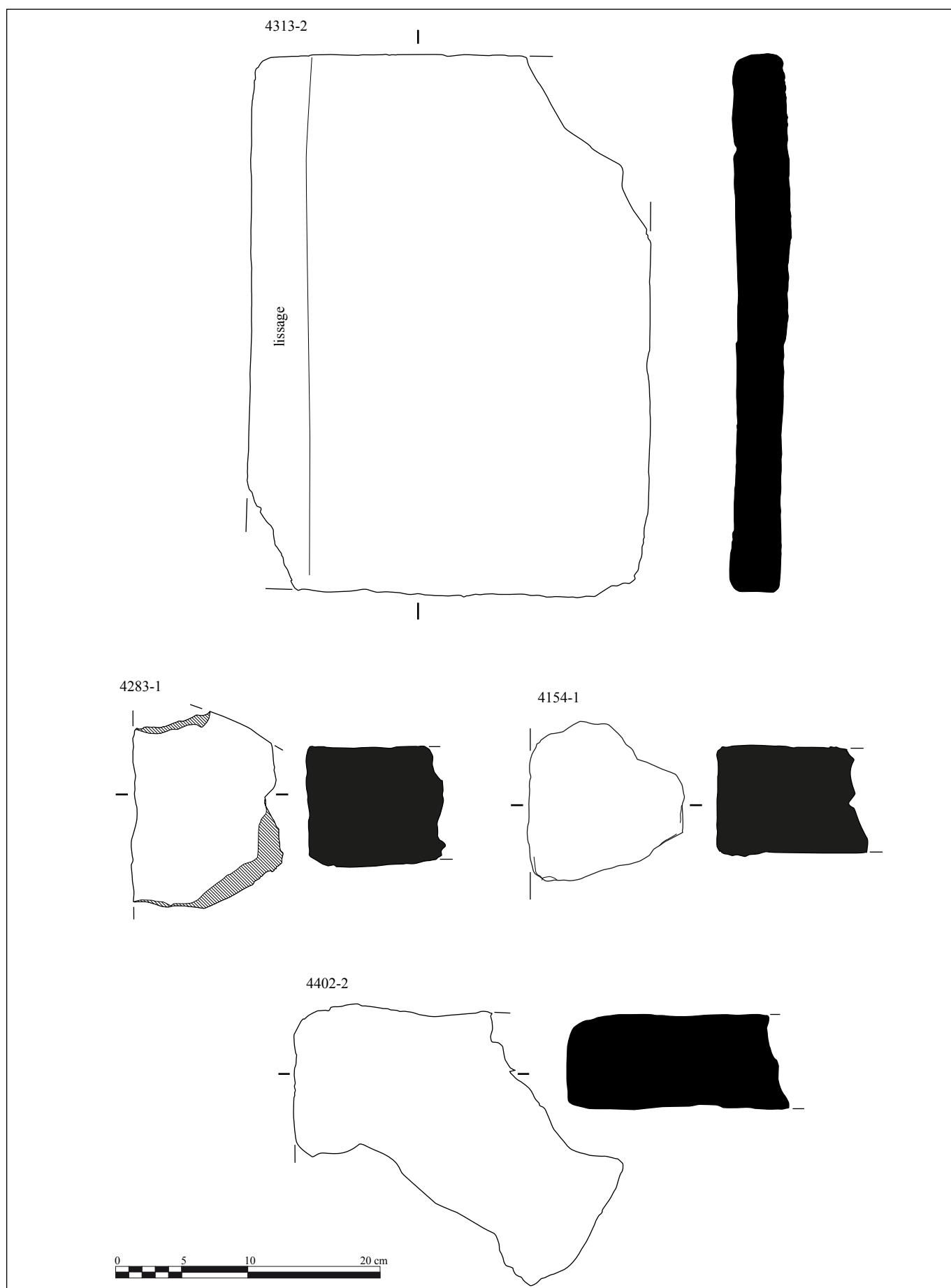


Fig. 111 : Briques plates avec ou sans poignées, de divers modules, de la période gallo-romaine découvertes au 28 rue de l'Ételon.

	longueur	largeur	épaisseur	poids	préhension
4119-2		17	4		
4119-3	16	16	3,5	1856	
4119	17	17	4		
4122	17	17	4	1861	
3257-5	17,5	17,5	4	2427	
3263-1	18	18	3	1976	
4119-5	18	18	3,5	1669	
4152-1	19	19	4		
3257		22	3,5		
3263		23	3,5		
3202		24	3,5		
3202	30	24	3,5		
3257	31	24	3,5		
3257	30	25	3,5	4109	
4119	30	25	4		
4167	32	25	4		poignée
4386	32	25	4		poignée
4128	33	25	4		
4097		25	25	4795	poignée
4287		25	4		poignée
4067		25	3,5		
4105		25	4		
4119		25	4		
4288		26	4		
4273	27		4		poignée
3257	29		3		poignée
4286		27	3		poignée
3202		28	3		
4119		28	5		
4237		28	4		
4107	25	25	3,5		
4107	27	27	5		poignée
4107	28	28	4		
4237	29	28	4		poignée
4288-1	28	29	3,5		poignée
3257	29	29	5		
4167	29	29	4		poignée
4290		29	3		
4107		29	4,5		
4107		29	4,5		
4119		29	5		poignée
4236		29	4		
4107	42	28	4	9287	
4313-2	43	30	4		
4313		30	4		
4101-1		30	6		poignée
4316		30	4,5		
4167	38	35	3,5		poignée
4107	37	27,5	4		poignée

Fig. 112 : Inventaires des briques de la période gallo-romaine découvertes au 28 rue de l'Ételon, avec au moins une dimension complète.

présentés précédemment mais qui pourraient correspondre pour certains à des briques de foyers d'après l'existence d'une surface chauffée (**Fig. 110 et Fig. 111** : iso.4101-1 et iso.4154-1).

En fonction des différents ouvrages de références publiés sur les briques, il est possible de raccorder les modules carrés de type *bessalis* ou *tetradoron* à la construction des pilettes dans les hypocaustes. Comme évoqués par A. Bouet, les dimensions varient en fonction de la charge à supporter : «les briques carrées sont utilisées dans les hypocaustes à différents endroits. L'immense majorité - composée des éléments les plus petits, autour de 20-25 cm - forment le corps des pilettes. Autour de 30 cm, elles constituent également des pilettes, mais à des endroits où la charge est plus importante (supports de bassins)» (Bouet 1999 : 142).

Pour les deux modules de briques rectangulaires les plus fréquents, il peuvent entrer dans la construction de maçonneries, sous la forme de cordons de réglages, ou dans la conception de niches, d'encadrements et d'ouvertures.

Un type de brique original a également été retrouvé, il s'agit des briques de revêtement pariétal à stries d'accroche tracées à la pointe sur la surface lissée, avant cuisson (**Fig. 113**). Au vu des modules mis en évidence il s'agit de fragment provenant si ce n'est de la même brique, du même lot. Elles sont également la marque de l'existence, sans doute dans l'environnement proche, d'un bâtiment thermal.

Enfin, une brique atypique doit également être mentionnée se présentant sous la forme d'un losange aux côtés concaves (**Fig. 114** : iso.4024-1). Ce type de module n'est pas sans rappeler les éléments de pavement mis au jour à Tours sur le site de la basilique Saint Martin datés du haut Moyen Âge mais sans doute d'origine antique (**Fig. 114** : iso.SM 1990-6-8 et SM 1990-6-7), ou les briques pariétales du baptistère de Poitiers mis en œuvre dans les parois du fronton au cours du VII^e s. et peut-être en remploi (Boissavit-Camus 2014 : 385-386). Ces comparaisons ne sont pas totalement satisfaisantes, ne permettant pas finalement de trancher sur une mise en œuvre spécifique.

3.2.2. Les briques découpées

Cette catégorie particulière, bien représentée par 28 restes (28 NMI) est constituée de briques redimensionnées à la scie. Le groupe n'est pas homogène, comportant des briques à poignées avérées (**Fig. 116** : iso.4313-

1, 4119-6, 4119-7, 4257-4 et 4236-1), et au moins une brique chanfreinée (**Fig. 116** : iso.4404-1).

La découpe à la scie forme des encoches ou des bords courbes - concaves voire dans quelques cas convexes (**Fig. 116** : iso 4119-6 et 4119-8). Ces dernières ne semblent pas être pour autant les chutes des briques à bord concaves.

On remarquera que l'ensemble du lot se concentre dans le comblement de la structure 40 ainsi que dans ceux de F407 et 420.

La mise en œuvre finale est difficile à restituer mais on identifie 2 modules fonction des extrémités plus ou moins étroites de la briques (**Fig. 116** : extrémités supérieures à 5 cm pour le groupe A et inférieures à 5 cm pour le groupe B, le groupe C étant indéterminé). La présence de suie noirâtre sur certaines tranches découpées permet d'avancer l'hypothèse d'un conduit voire d'un petit foyer.

Cette réutilisation opportuniste de matériaux est rarement attestée sur les sites et pourrait se rapporter à une réalisation exécutée par un professionnel, sans doute un maçon habitué à travailler la terre cuite et disposant des outils appropriés.

3.2.3. Les tubulures

Au nombre de 16 fragments, elles proviennent principalement du comblement de la structure 40 et de 4 faits (F329, 370, 407 et 420). Aucun élément ne nous est parvenu complet, mais il est possible toutefois de restituer des modules d'après certaines dimensions complètes. Ainsi il semble qu'elles mesurent 17 cm de haut pour une section de 12 x 7,5 cm environ, moins haute que les dimensions généralement fournies, mais d'une section conforme. Certaines disposent d'ouvertures latérales découpées (**Fig. 115** : iso.3074-1) ou de stries d'accroche (**Fig. 115** : iso.4131-1).

Elles sont le témoignage de la présence à proximité de pièces chauffées par hypocauste.

3.3. Synthèse de la période gallo-romaine

Si on se penche un instant sur la répartition de ce mobilier, entre les témoins de maçonneries d'une part et de toitures de l'autre, on identifie pour les structures 30 et 40 une part de plateaux réduite au regard des éléments de toitures et de maçonneries avérés (**Fig. 117**). La tendance est confirmée avec le poids largement

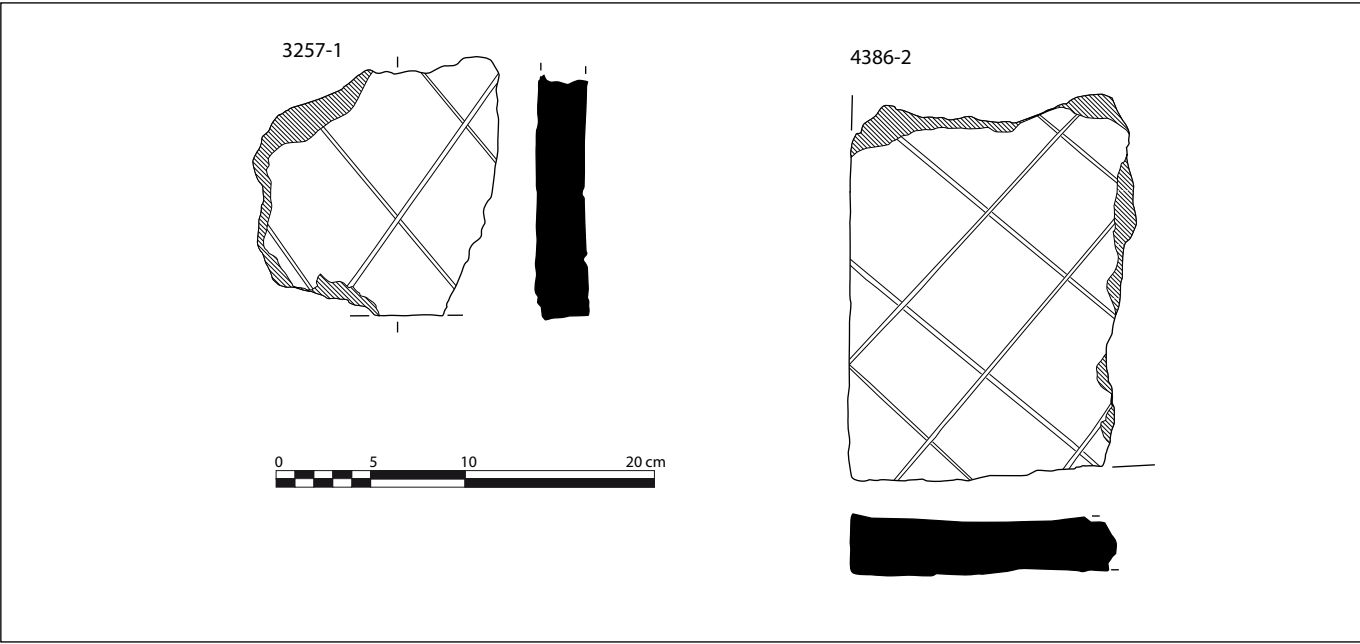


Fig. 115 : Tubulures découvertes au 28 rue de l'Ételon.

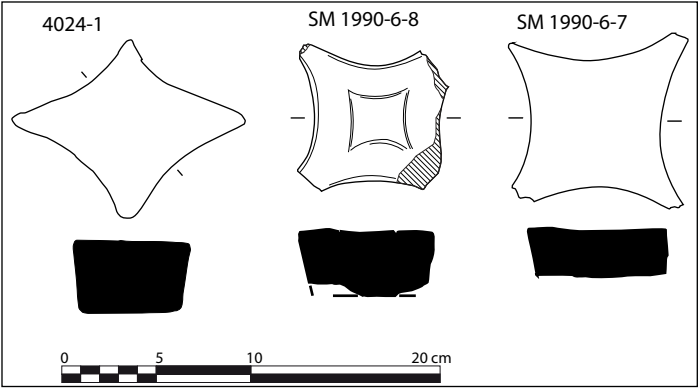


Fig. 114 :Brique de découverte au 28 rue de l'Ételon et comparaison avec deux exemplaires provenant des fouilles de la basilique de Saint Martin de Tours.

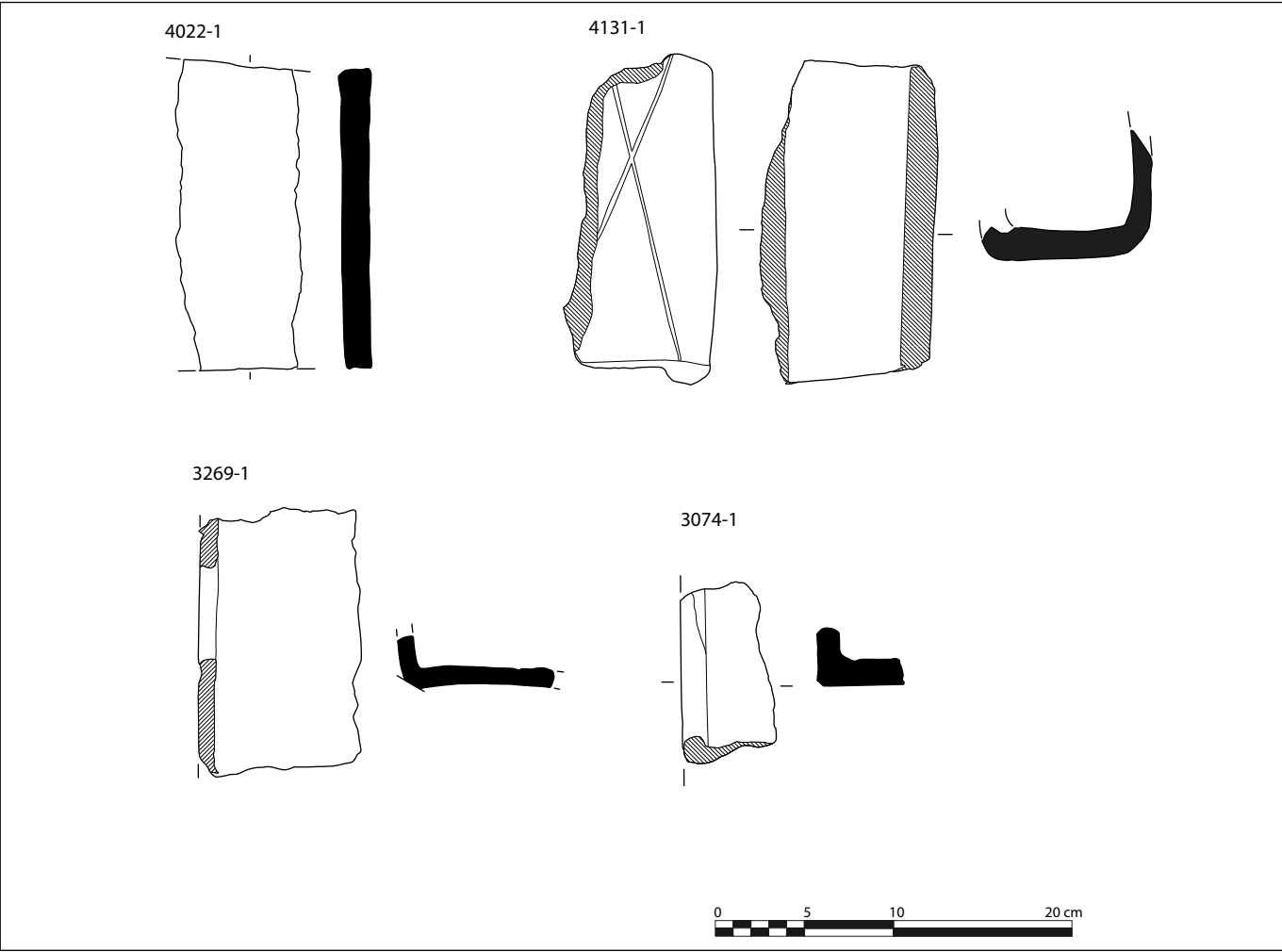


Fig. 113 : Briques avec incisions d'accroches découvertes au 28 rue de l'Ételon.

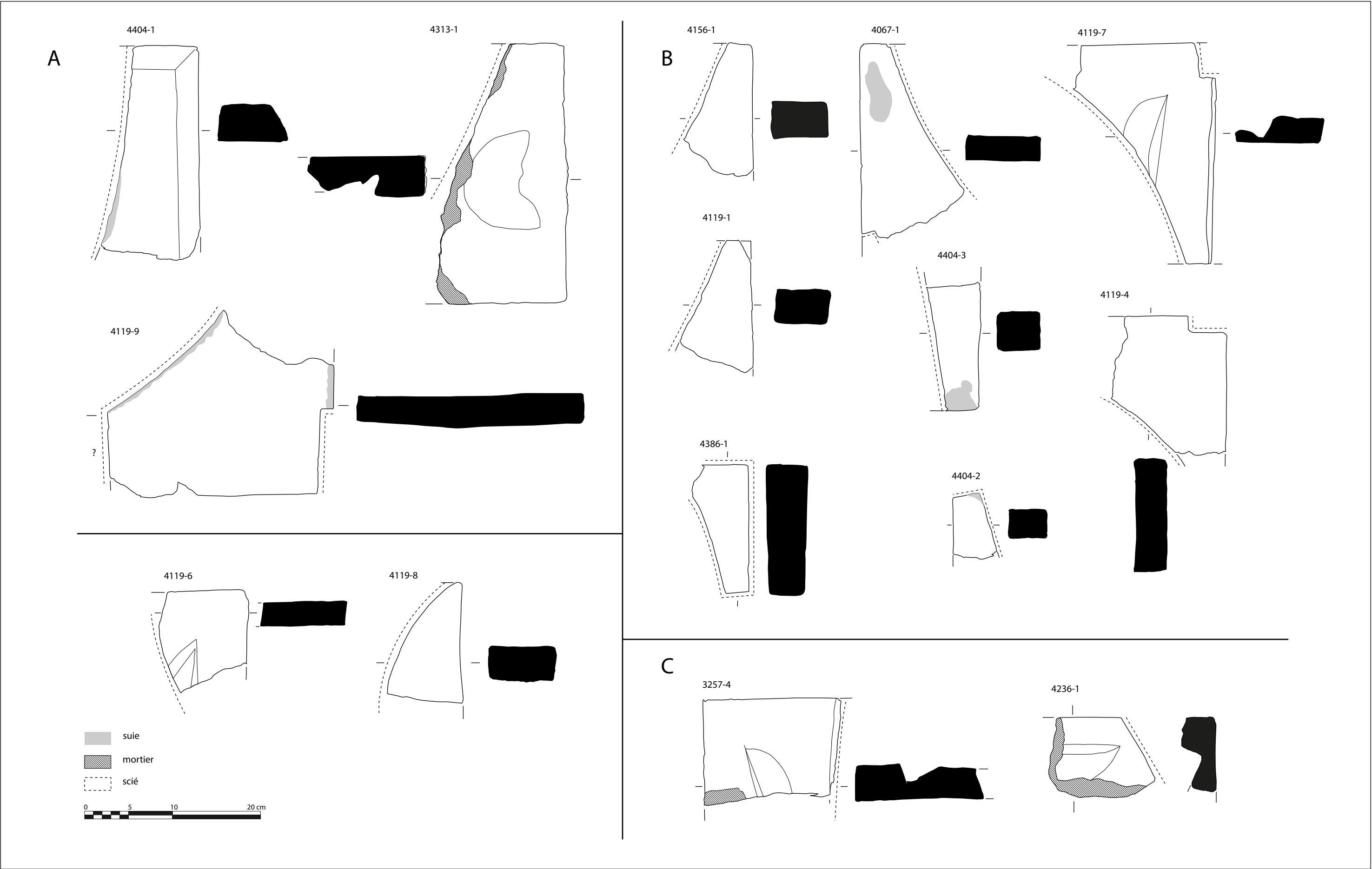


Fig. 116 : Briques découpées à la scie, avec ou sans poignées, de divers modules, de la période gallo-romaine découvertes au 28 rue de l'Ételon.

dominé par les éléments de toiture qui valent dans les deux cas pour 50 % et les maçonneries pour un peu moins. Pour les comblements de la structure 41, F407, F420 et F476, la part des plateaux que ce soit en nombre de reste comme pour le poids représente entre 25 et 40% de l'effectif (NR et poids). Ce résultat témoigne d'une plus grande fragmentation des éléments dans ces derniers contextes. Il suffit pour s'en convaincre de faire le rapport entre poids et NR qui atteste de chiffre entre 500 et 1000 pour les structures 30 et 40 et de chiffres entre 100 et 300 pour les autres comblements.

F407 présente un nombre de briques découpées tout à fait représentatif au niveau du poids et qui compte pour autant que les *imbrices*. On précisera que les tubulures forment également dans ce comblement un ensemble significatif. A une échelle un peu moindre on retrouve le même phénomène dans le comblement des structures 40 et 30 qui pourraient de ce fait témoigner d'une certaine synchronie dans la condamnation des trois structures, ou dans tous les cas une même provenance des matériaux.

La preuve est également faite avec la présence de tubulures, de briques carrées, de briques de revêtements pariétal qu'une partie des décombres renseignent la proximité d'un hypocauste. Le groupe des briques découpées dont nous avons évoqué l'existence précédemment pourrait tout à fait venir aussi renseigner ce type de construction.

ST30	TOITURE			MACONNERIE			INDETERMINE		
Gallo-romain	imbrex	tegula	tegula conduite	brique	brique déc.	tubulure	indéter.	plateau	Total
NR	28	42		34	1		23	9	137
NMI	26	38		31	1		23	9	128
Poids	11982	52724		62678	1088		307	1408	130187
Angles	22	36		49	2				
Longueur cumulée	412	757		1210	40				

ST40	TOITURE			MACONNERIE			INDETERMINE		
Gallo-romain	imbrex	tegula	tegula conduite	brique	brique déc.	tubulure	indéter.	plateau	Total
NR	437	534	1	263	18	6	33	247	1539
NMI	416	502	1	237	17	6	33	243	1455
Poids	94528	320761	831	351415	13291	1495	394	62024	844739
Angles	177	293		201	21				
Longueur cumulée	3215	6525		5950	488	12			

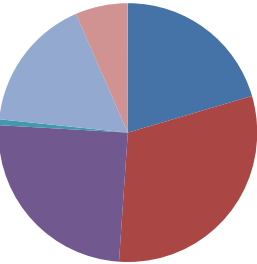
ST41	TOITURE			MACONNERIE			INDETERMINE		
Gallo-romain	imbrex	tegula	tegula conduite	brique	brique déc.	tubulure	indéter.	plateau	Total
NR	82	175		66			186	286	795
NMI	71	115		54			186	233	659
Poids	7603	43875		38397			3606	39318	132799
Angles	14	52		23					
Longueur cumulée	249	1409		664					

F407	TOITURE			MACONNERIE			INDETERMINE		
Gallo-romain	imbrex	tegula	tegula conduite	brique	brique déc.	tubulure	indéter.	plateau	Total
NR	38	71		27	5	3	31	106	281
NMI	35	61		27	5	3	31	106	268
Poids	4332	21554		19047	4483	396	1686	14610	66108
Angles	8	18		16	7				
Longueur cumulée	192	520		301,5	146				

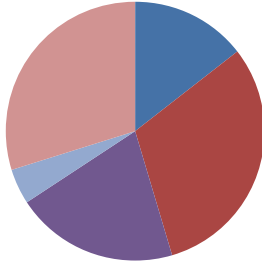
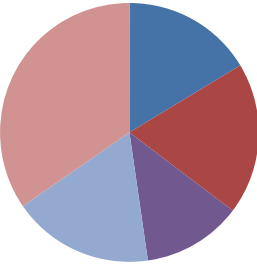
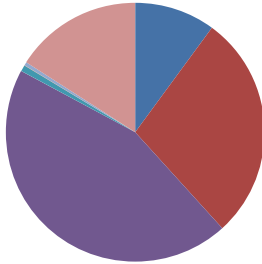
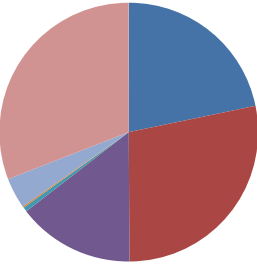
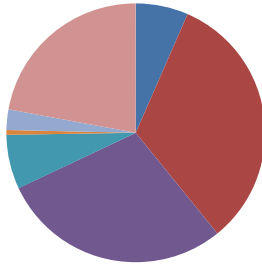
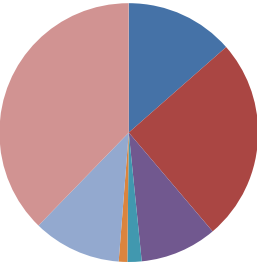
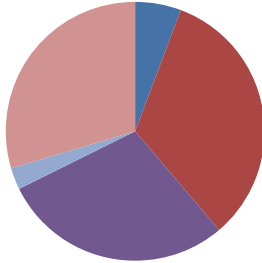
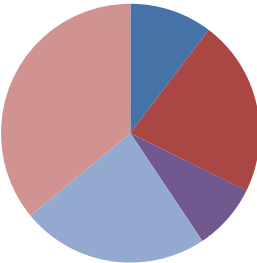
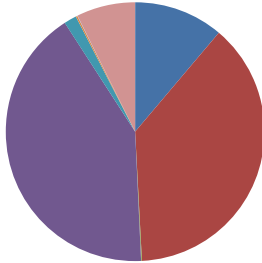
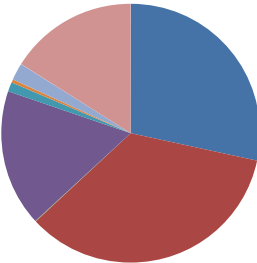
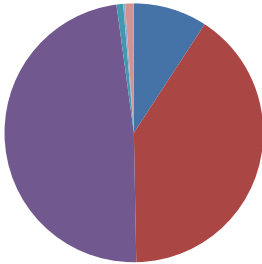
F420	TOITURE			MACONNERIE			INDETERMINE		
Gallo-romain	imbrex	tegula	tegula conduite	brique	brique déc.	tubulure	indéter.	plateau	Total
NR	119	154		80	3	1	21	169	547
NMI	119	151		77	3	1	21	168	540
Poids	16542	46191		73036	1273	56	695	26084	163877
Angles	27	52		47	5				
Longueur cumulée	587	1313		891	65				

F476	TOITURE			MACONNERIE			INDETERMINE		
Gallo-romain	imbrex	tegula	tegula conduite	brique	brique déc.	tubulure	indéter.	plateau	Total
NR	25	29		19			27	53	153
NMI	25	29		19			27	53	153
Poids	3251	6948		4576			991	6706	22472
Angles	8	11		5					
Longueur cumulée	157	232		94					

Nombre de restes



Poids



- 1 Imbrices
- 2 Tegulae
- 3 Tegulae conduite
- 4 Briques
- 5 Briques découpées
- 6 Tubulures
- 7 Indéterminés
- 8 Plateaux

Fig. 117 : Distribution par type des matériaux de constructions, dans 6 contextes de la période gallo-romaine découverts au 28 rue de l'Etelon.

4. LA PÉRIODE HAUT MOYEN ÂGE

4.1. Présentation du corpus

Les éléments de cette période sont au nombre de 22 mais seuls 12 fragments ont une datation assurée, l'appartenance au haut Moyen Âge des 10 autres étant plus hypothétique, reposant sur le seul aspect technologique qui parfois reste ambigu.

Les fragments assurément haut Moyen Âge se distribuent dans 7 contextes différents (ST40-4022, ST41-4062, F306-3025 et 3031, F313-3058, F315-3065, F328-3107, F419-4227). 4 autres contextes contiennent des fragments possiblement haut Moyen Âge (F402-4094, F407-4128 et 4130, F476-4216 et 3000). Mis à part F419 et F306 présentant plusieurs restes haut Moyen Âge en association (respectivement 6 NR et 2 NR), les autres couches recèlent un unique élément (ST41-4062, F313-3058, F315-3065, F328-3107) ou plusieurs restes de datation incertaine (F407 et ST40).

4.2. Les matériaux de terre-cuite à destination des toitures

4.2.1. Les tegulae

Sur les 12 fragments de tegulae recensés 6 sont assurément du haut Moyen Âge. 1 angle proximal droit (F315-3065) et 1 angle distal droit (F419-4227) permet d'observer la découpe des encoches haute et basse. L'ab-

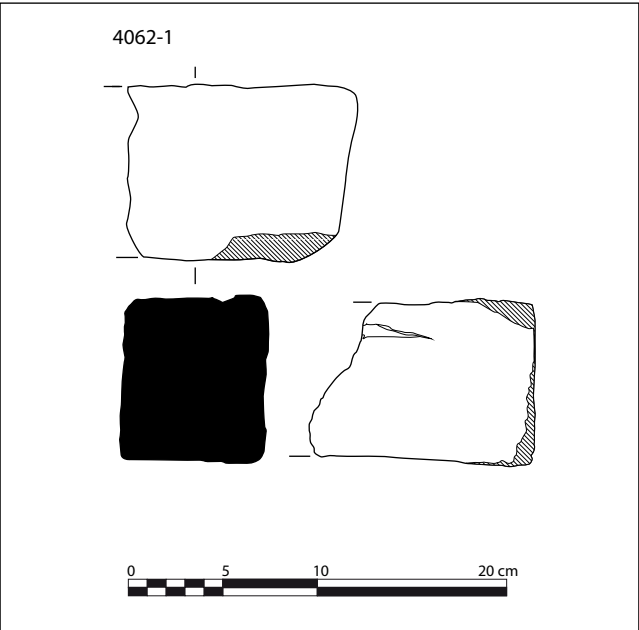


Fig. 118 : Partie postérieure d'un modillon découvert au 28 rue de l'Ételon.

sence de module complet ne permet pas de comparaison avec les gabarits saranais.

4.2.2. Les imbrices

Les *imbrices* sont illustrées par 8 restes dont 4 de datation haut Moyen Âge évidente (F306-3031, F313-3058, F419-4227). Sur l'exemplaire de F419-4227, on perçoit l'amorce de la gouttière digitée généralement marquée au sommet de ce type.

4.2.3. Les modillons

Enfin 2 modillons sont également attestés (Fig. 118 : iso.4062-1 et Fig. 119 : iso.3025-1 et). Il s'agit d'un fragment postérieur sans trace de mortier qui devait être inclus dans la partie supérieure d'un mur, et d'un fragment antérieur traditionnellement taillé au couteau à l'instar des autres exemplaires orléanais. Le fragment antérieur de modillon (F306-3025-1) est conservé sur 130 mm de long. Il mesure 68 mm de côté. Le profilage est similaire à celui identifié pour les modillons de Saint-Pierre-Empont découvert hors contexte (Fig. 119 : iso.3770 à 3772) et celui retrouvé récemment sur le diagnostic du rectorat, rue Saint-Etienne dans une fosse associé à du mobilier du IX^e s. (Fig. 119 : iso.1050-1), permettant d'envisager pour l'ensemble un même terminus, mais surtout une réalisation par un même potier.

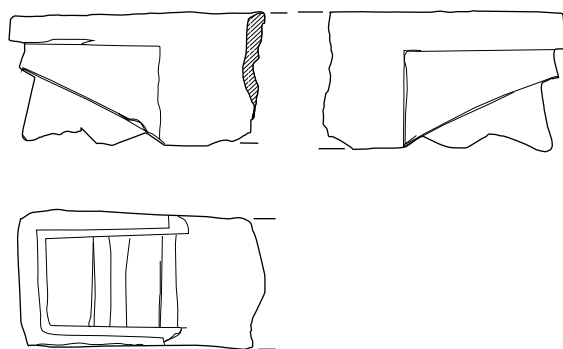
Le fragment postérieur (ST41-4062-1) est conservé sur une longueur de 110 mm, pour une largeur de 75 mm et une hauteur de 850 mm. Même s'il est nettement moins caractéristique dans sa forme, sa technologie le renvoi à des productions du IX^e ou X^e s.

4.3. Synthèse de la période haut Moyen Âge

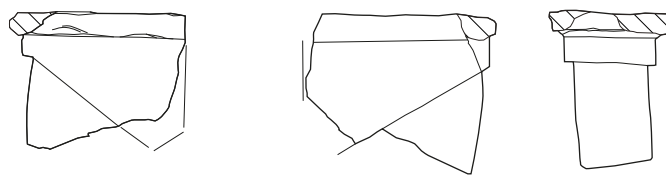
Tous les fragments haut Moyen Âge se rapportent à des éléments de toiture (modillons, *imbrices* et *tegulae*) issus des ateliers de Saran d'après leur technologie (pâte ocre orangé, dépourvue de micas, très dégraissée avec un cœur plus sombre attestant d'une étape de réoxydation incomplète).

Ces éléments se rapportent sans doute à des bâtiments qui devaient de trouver sur le site ou dans son environnement immédiat sans que l'on puisse les caractériser plus précisément. En effet, l'emploi de toiture à l'antique durant le haut Moyen Âge ne paraît pas spécifiquement réservé à un type de bâtiment ou d'utilisateur particulier. Il n'est donc pas possible de statuer entre

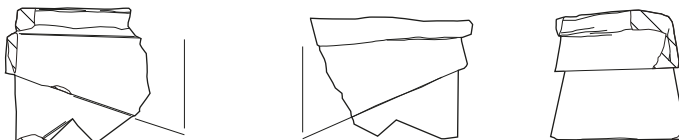
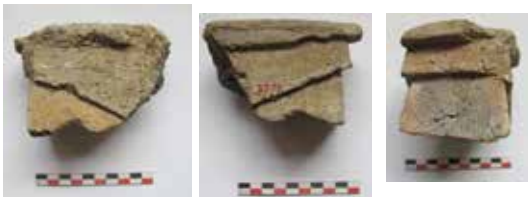
Orléans - Saint-Euverte
ref : 3025-1



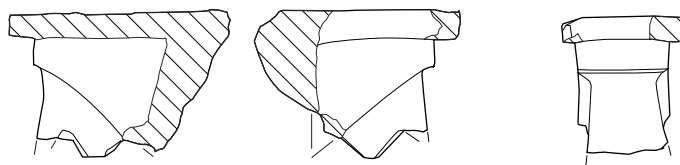
Orléans - Saint-Pierre Empont
ref : 3770 (MHOrléans)



Orléans - Saint-Pierre Empont
ref : 3771 (MHOrléans)



Orléans - Saint-Pierre Empont
ref : 3772 (MHOrléans)



Orléans - 21 rue Saint Etienne
ref : 1050-1

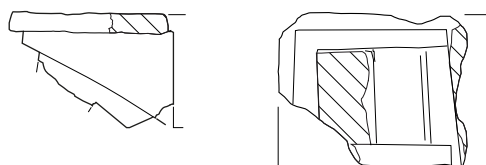


Fig. 119 : Modillons à deux redents du haut Moyen âge découverts sur plusieurs sites à Orléans.

la présence d'une église, d'une chapelle, d'un bâtiment résidentiel laïc ou ecclésiastique.

5. LA PÉRIODE MÉDIÉVALE

4 fragments provenant de 3 contextes différents (F410-4206, F479-4230, 4001) se rapportent à cette période. On dénombre 2 fragments de faîtières demi-rondes avec la partie externe partiellement recouverte d'une glaçure verte moucheté brun (F410-4206 et 4001). Ce type de forme est assez bien renseigné en milieu urbain ou sur les établissements ecclésiastiques dans les contextes des XII^e ou XIV^e s. La pâte de ces deux fragments est similaire, très fine, bien cuite beige clair à cœur gris. Un fragment de plateau avec une pâte fine beige clair, pourrait appartenir par ses caractéristiques technologiques à une période un peu antérieure du XI^e-XIII^e s.

6. LA PÉRIODE MODERNE/CONTEMPORAINE

Les éléments modernes voire contemporains sont assez limités avec 12 restes identifiés répartis dans 5 contextes (F316-3067, F408-4006, F411-4086, F413-4012, 4003). Il s'agit de tomettes de 160 mm de côté et 20 mm d'épaisseur, fragments de tuiles plates sans doute à crochets dont 1 largeur complète de 160 mm, brique de 15 cm de large pour 45 mm d'épaisseur et chantignoles de 65 mm de large et 20 mm d'épaisseur. On compte également un carreau d'angle de poêle émaillé blanc à décor moulé en relief de guirlande (F316-3067).

7. BIBLIOGRAPHIE

Adam 1989

ADAM JEAN-PIERRE, *La construction romaine. Matériaux et techniques*, Picard, deuxième éd. 1989, 368 p.

Boissavit-Camus 2014

BOISSAVIT-CAMUS BRIGITTE, *Le baptistère Saint-Jean de Poitiers. De l'édifice à l'histoire urbaine*, Bibliothèque de l'Antiquité Tardive, 26, Brepols, 2014, 520 p.

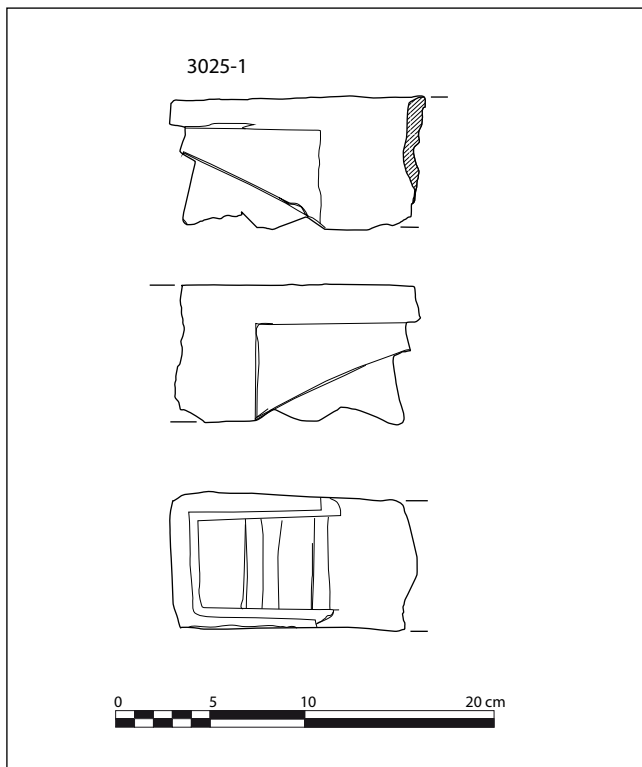
Bouet 1999

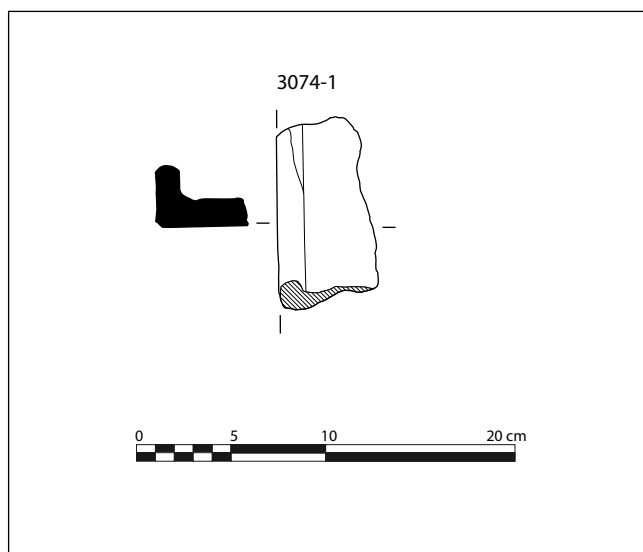
BOUET ALAIN, *Les matériaux de terre cuite dans les thermes de la Gaule Narbonnaise*, Ausonius-Scripta antiqua, Bordeaux, 1999, 209 p.

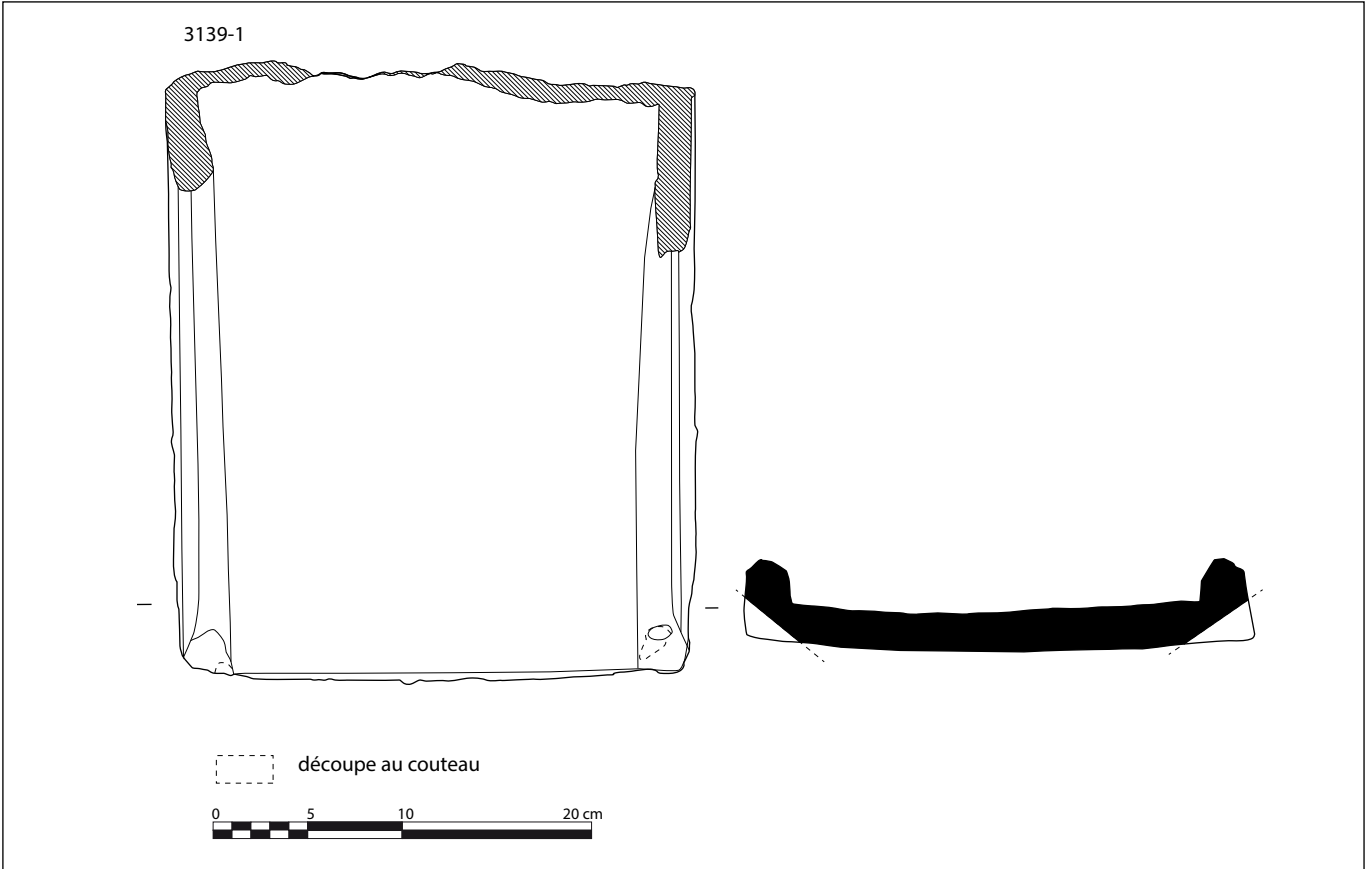
Joyeux 2012

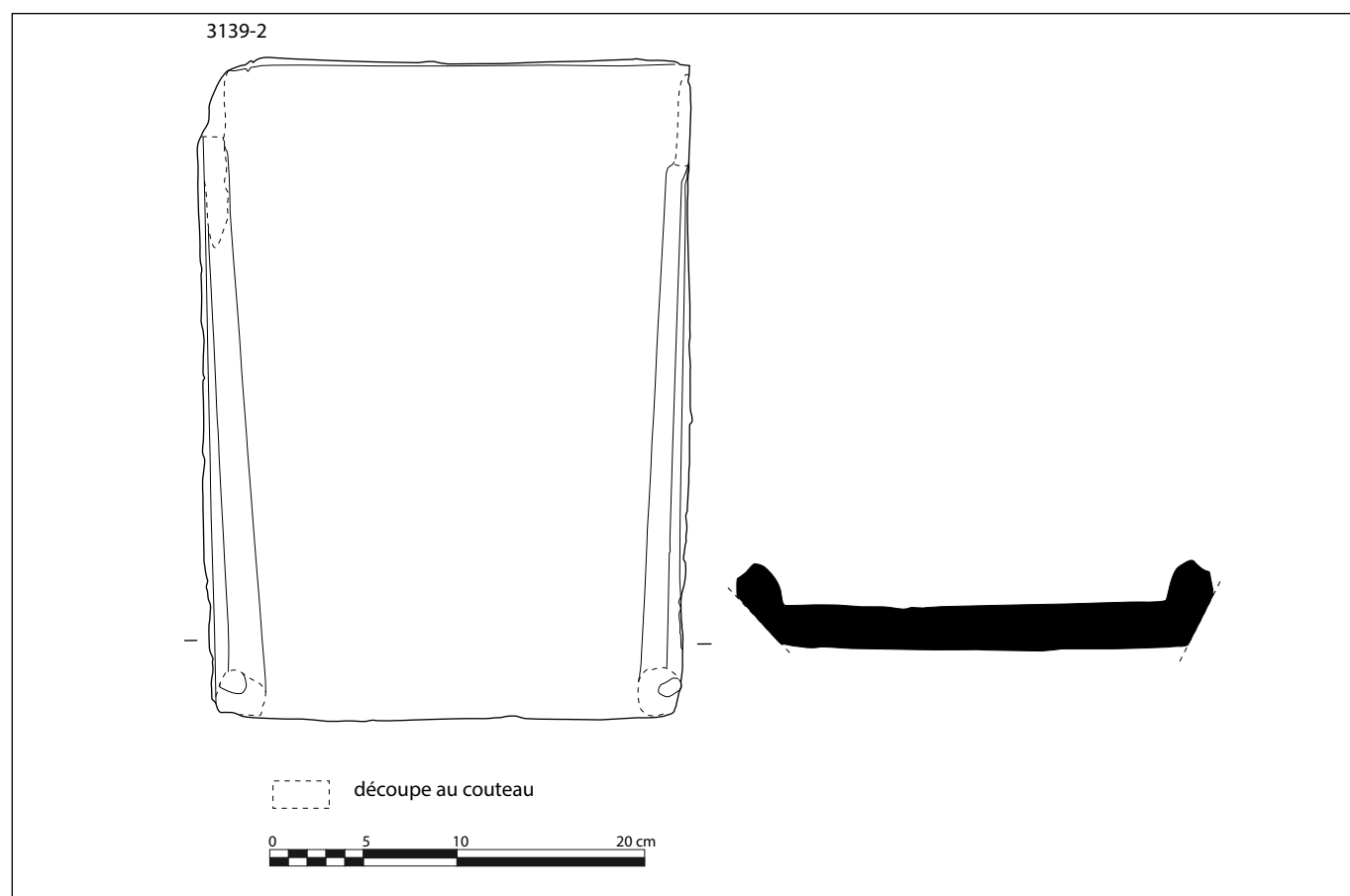
JOYEUX PASCAL, *Loiret, 2e ligne de tramway de l'agglomération orléanaise, Orléans, rue Jeanne d'arc et place Sainte-Croix, un transect dans la ville médiévale*, rapport de fouille, Inrap centre île de France, 2012, 3 volumes.

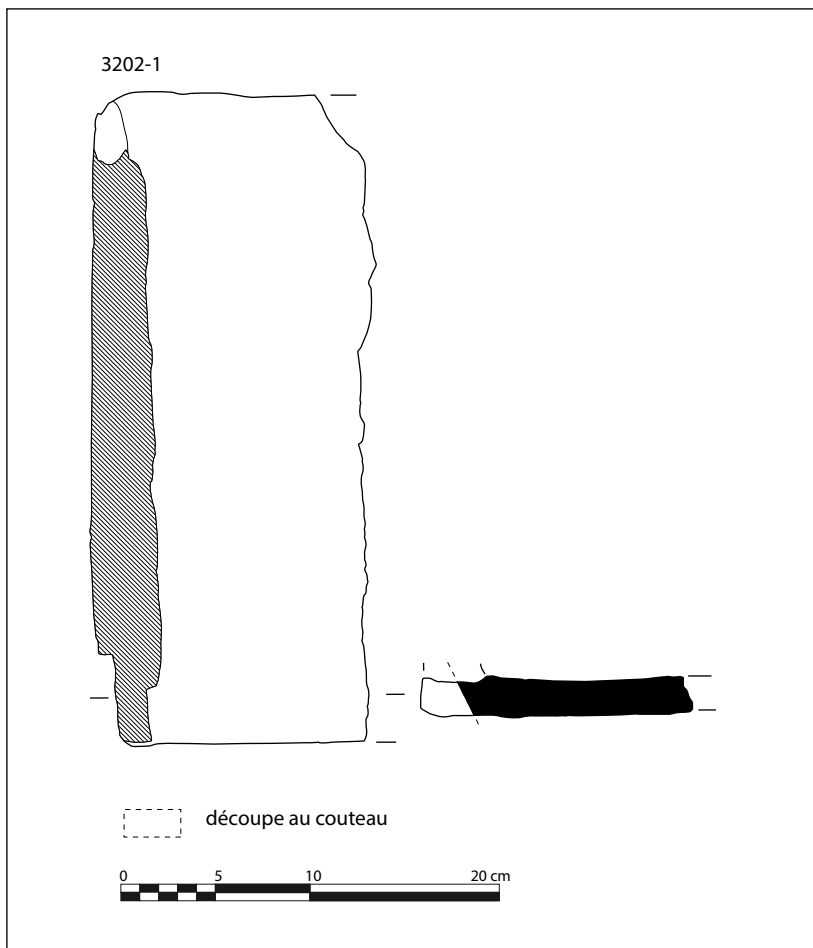
8. CATALOGUE

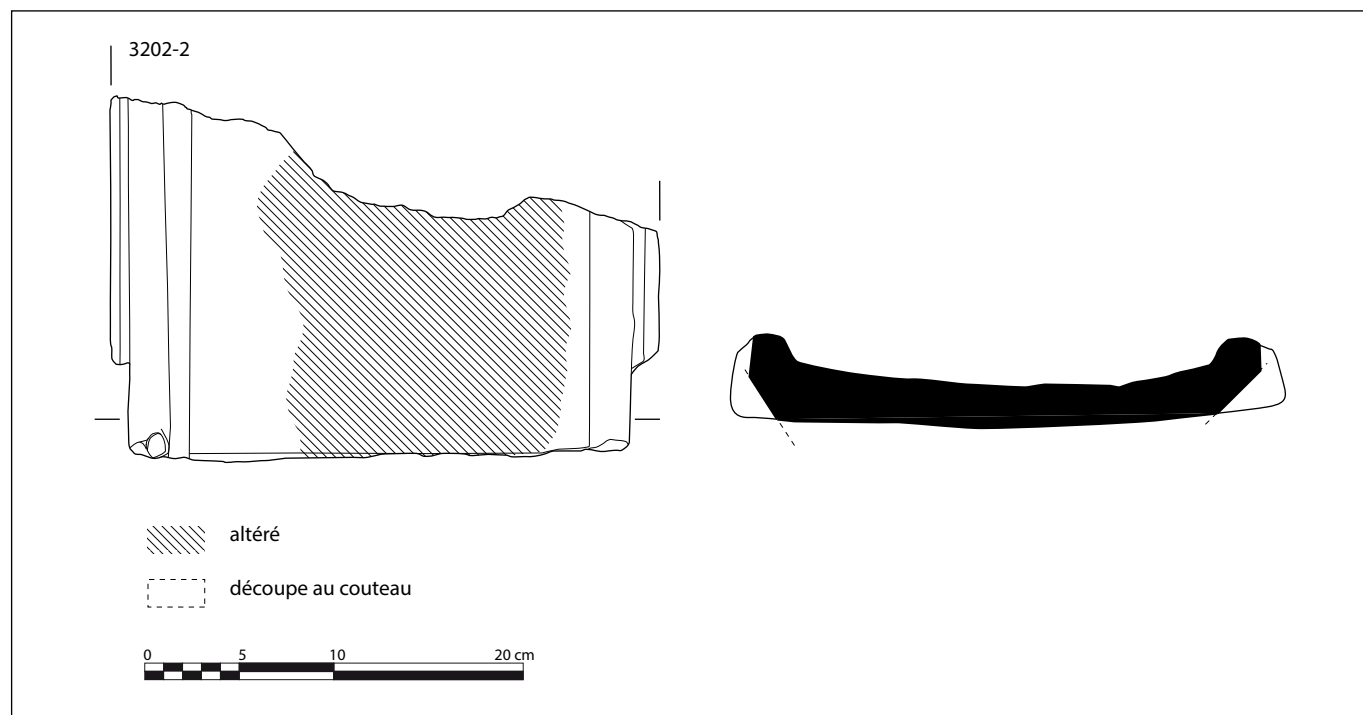


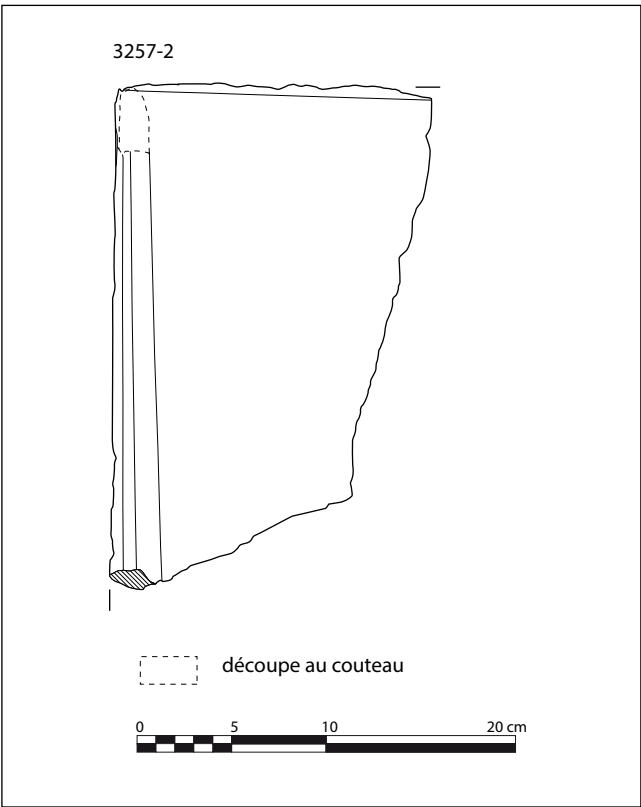
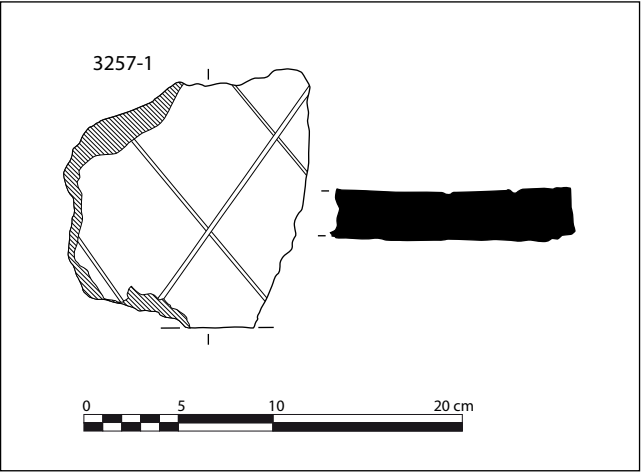


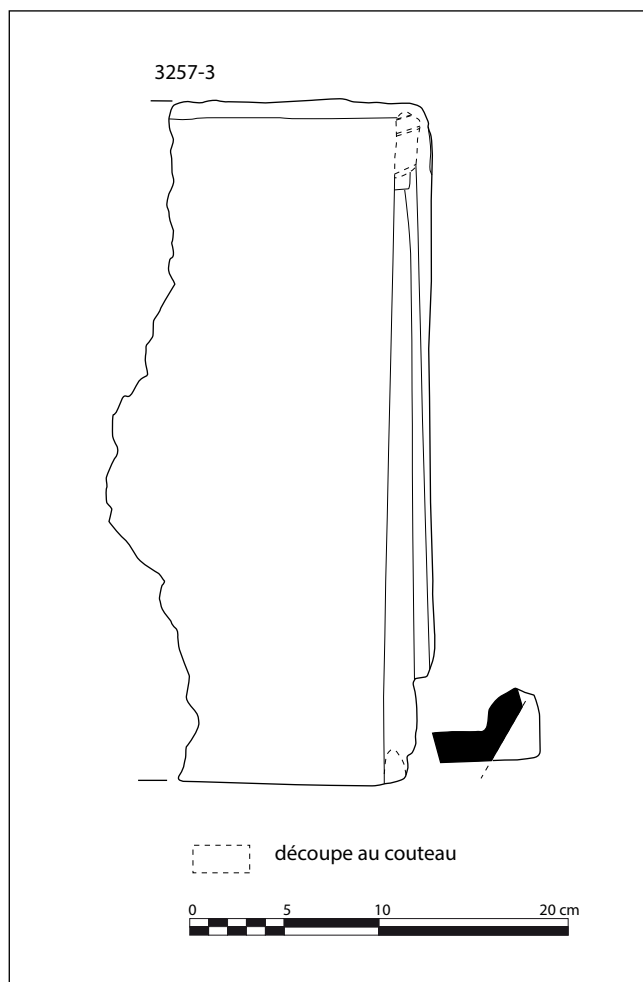


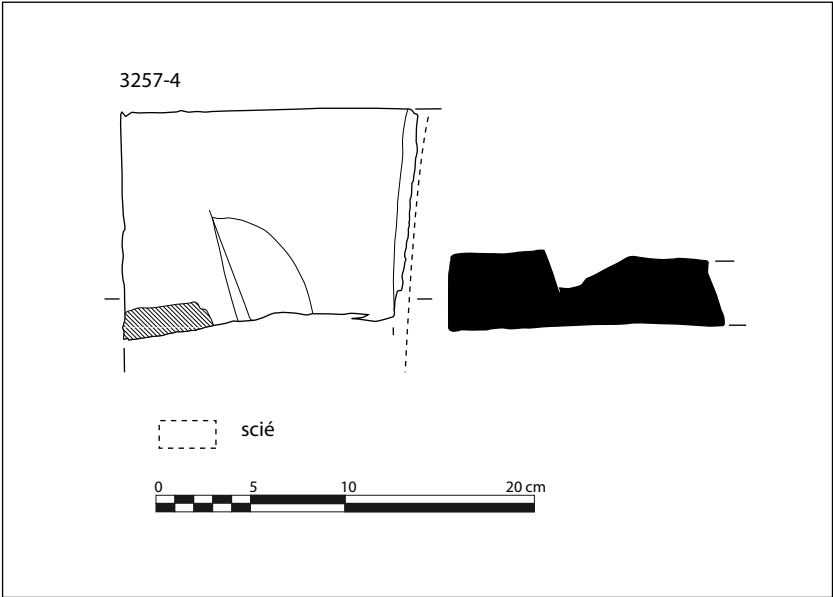


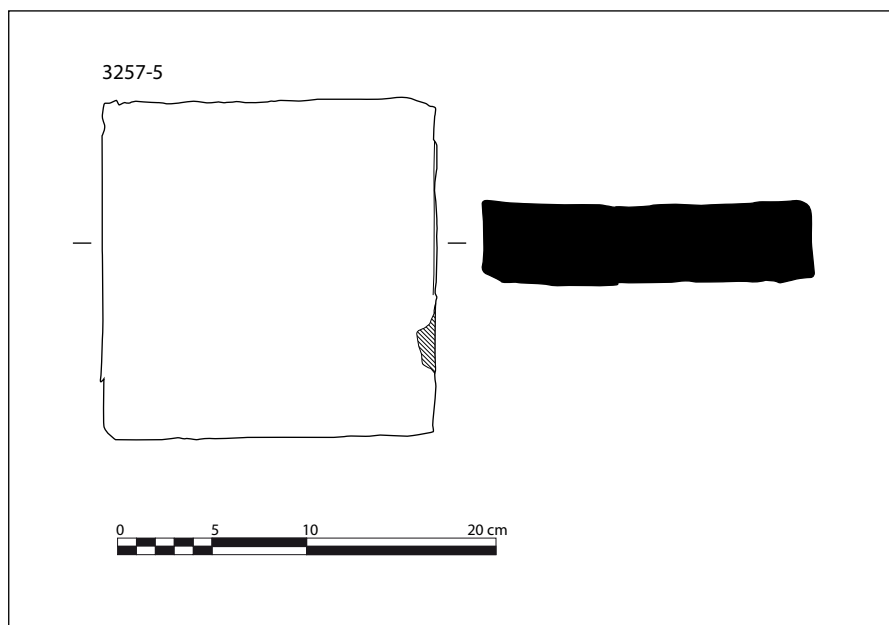


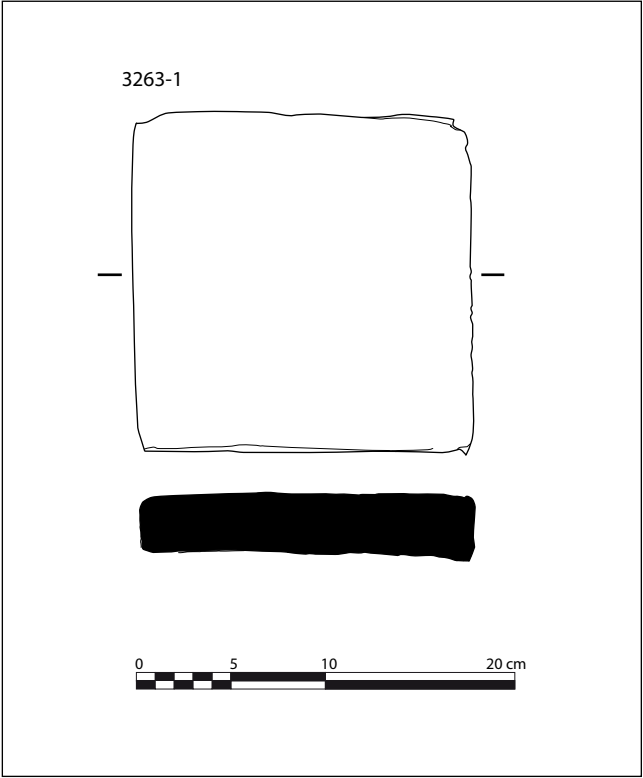


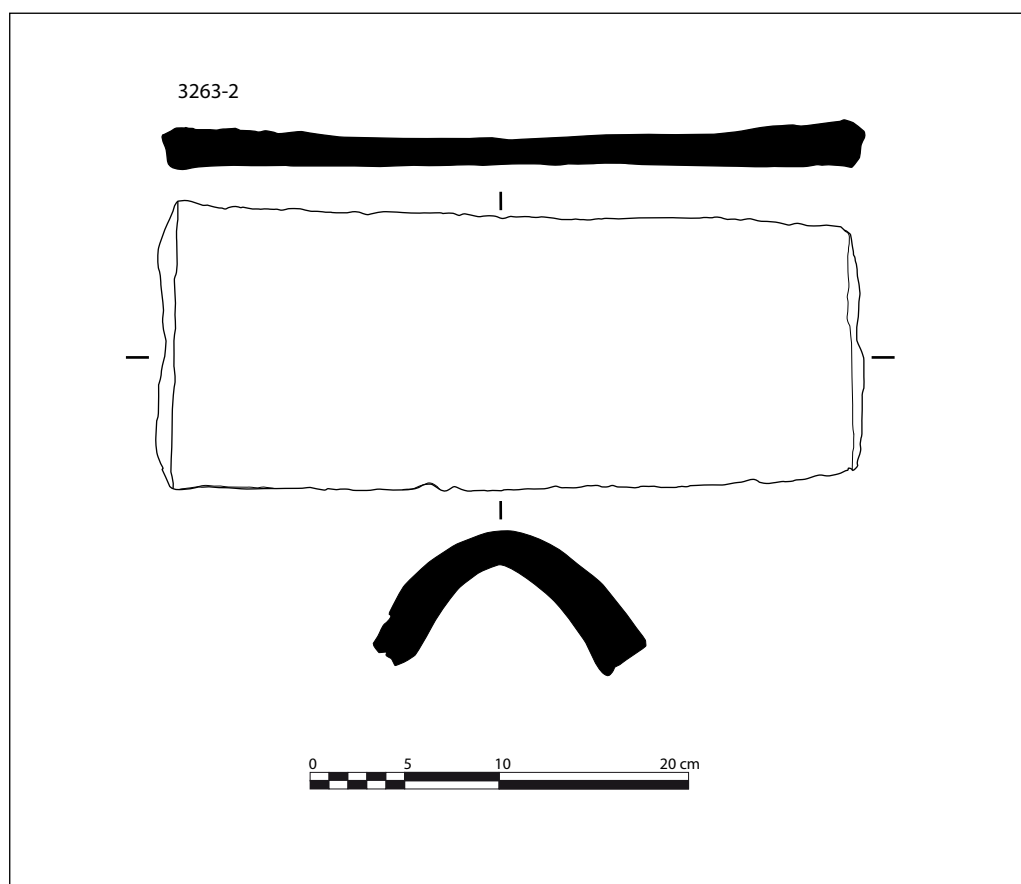


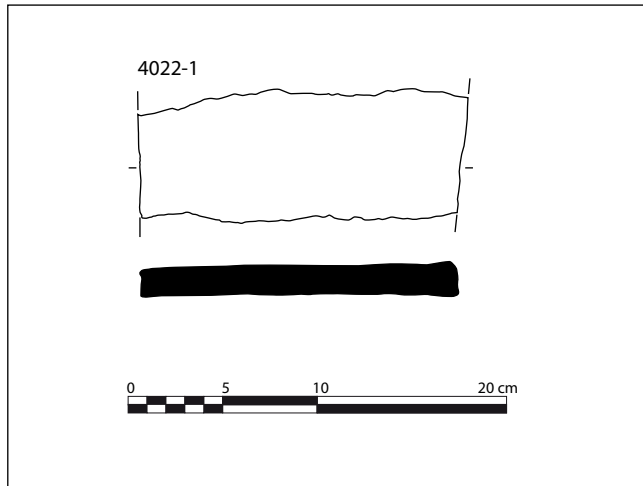
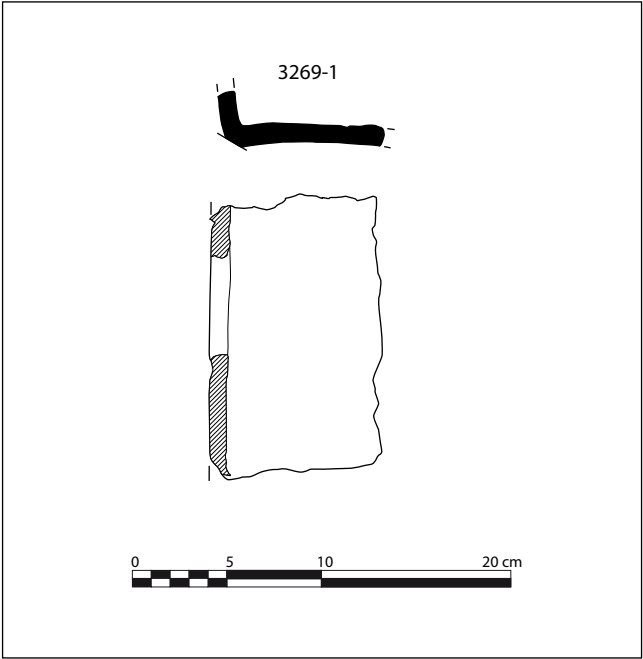


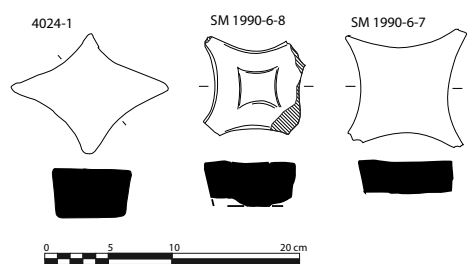


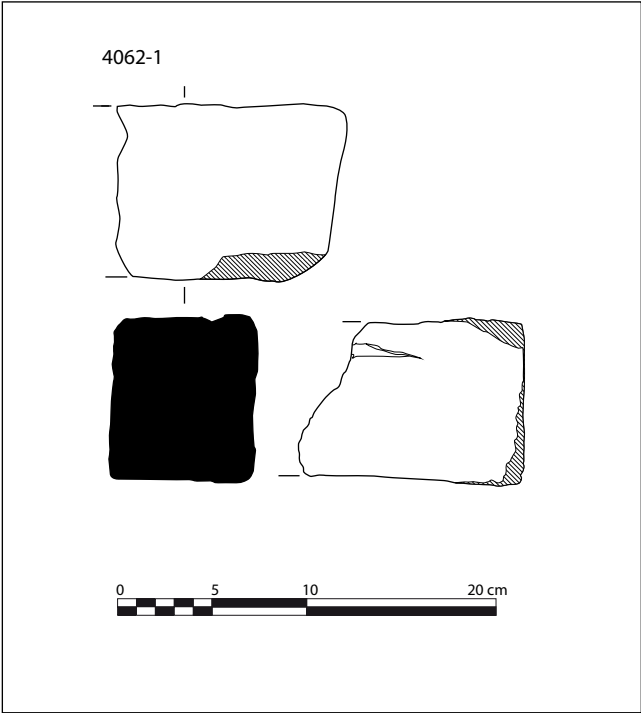


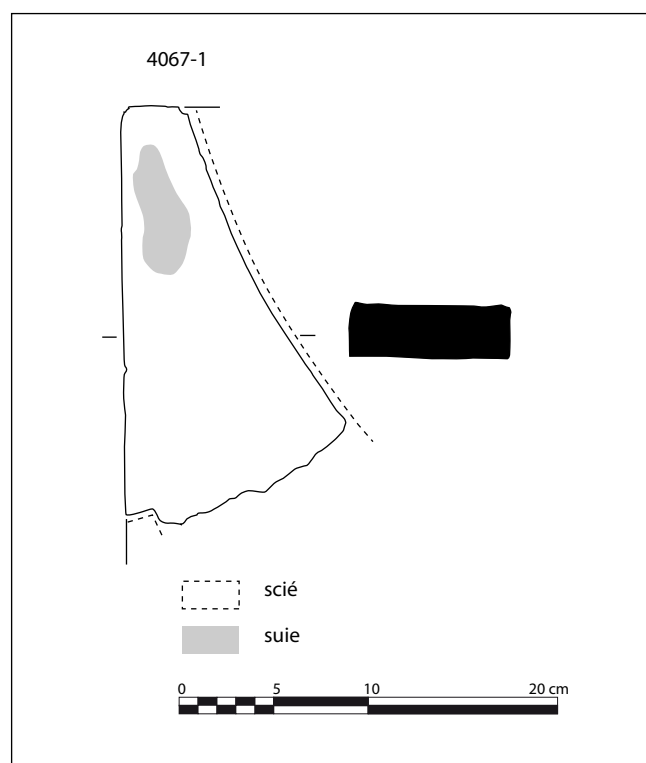


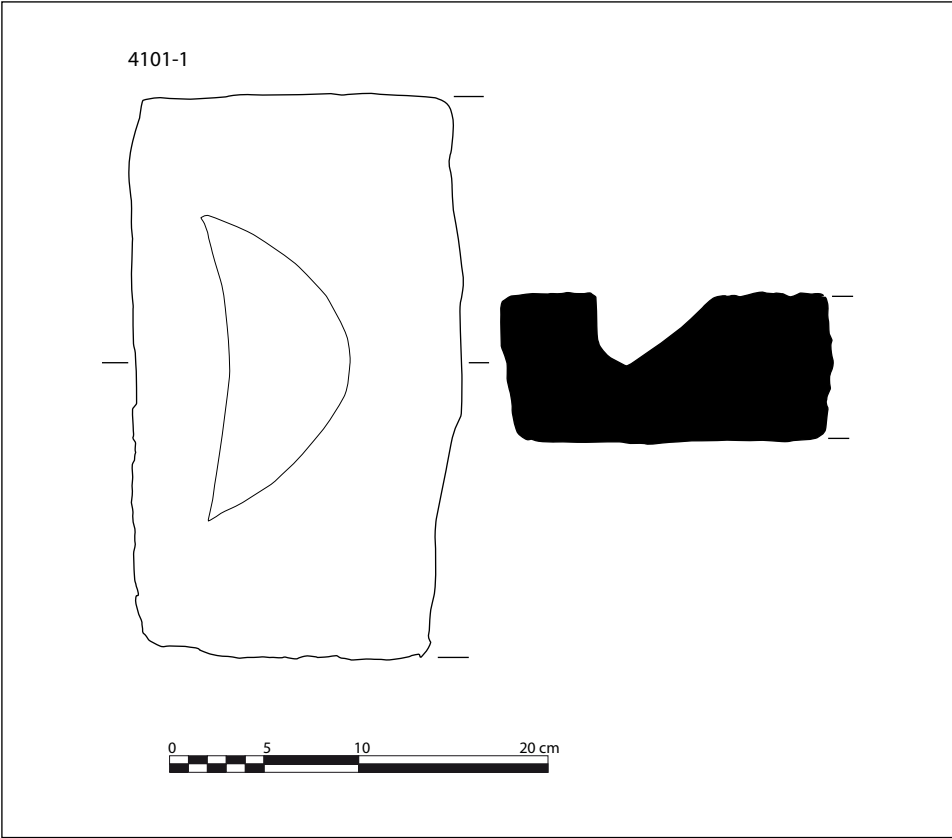


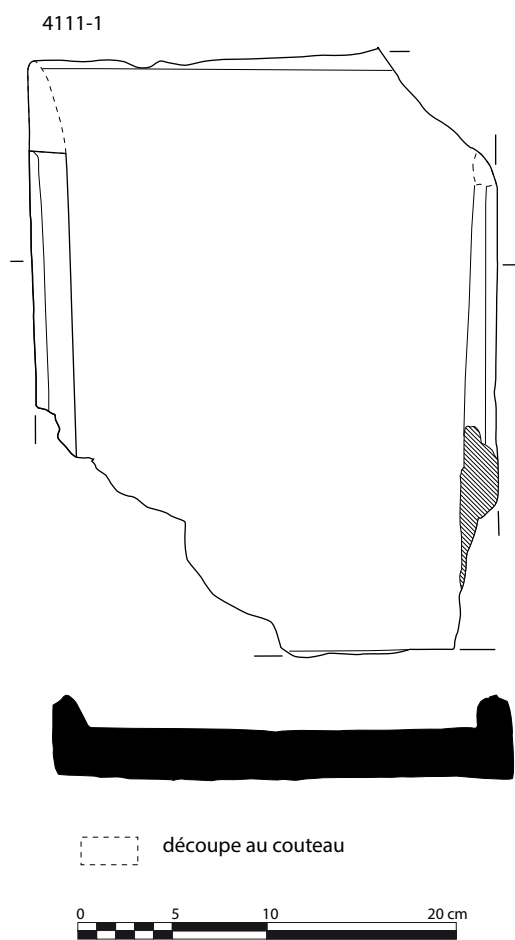


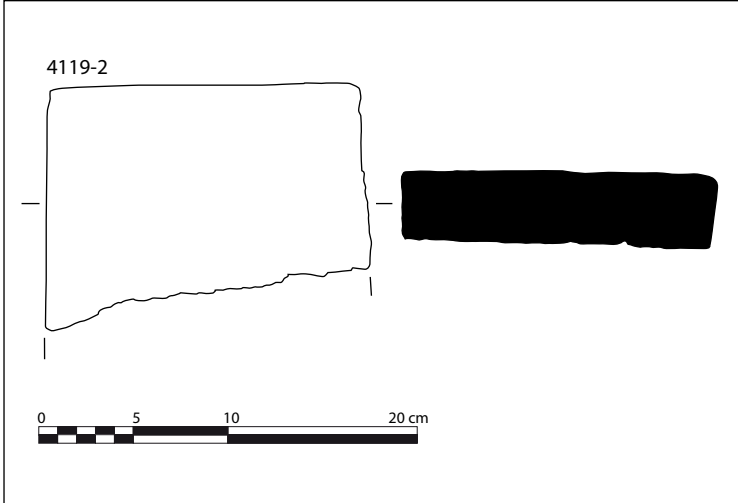
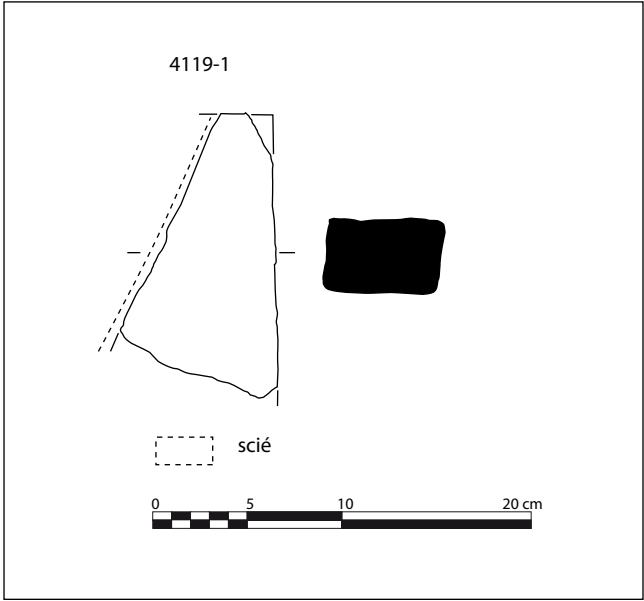


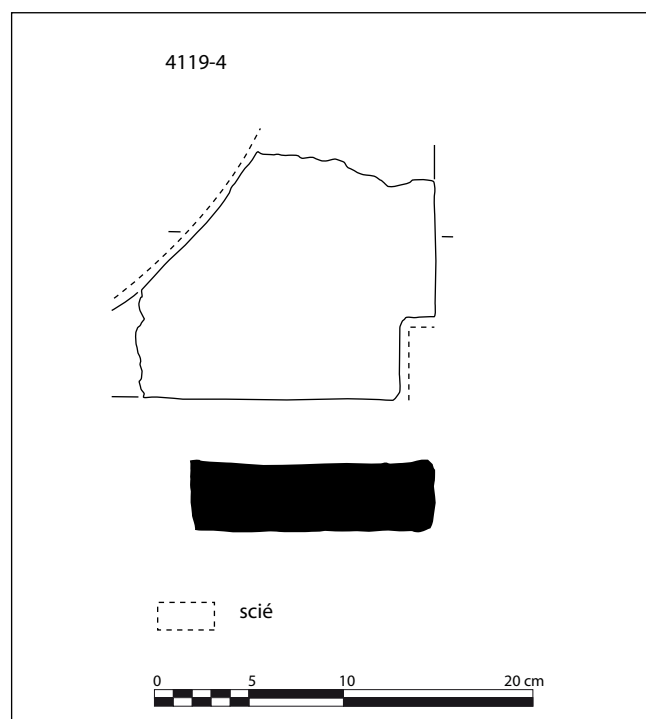
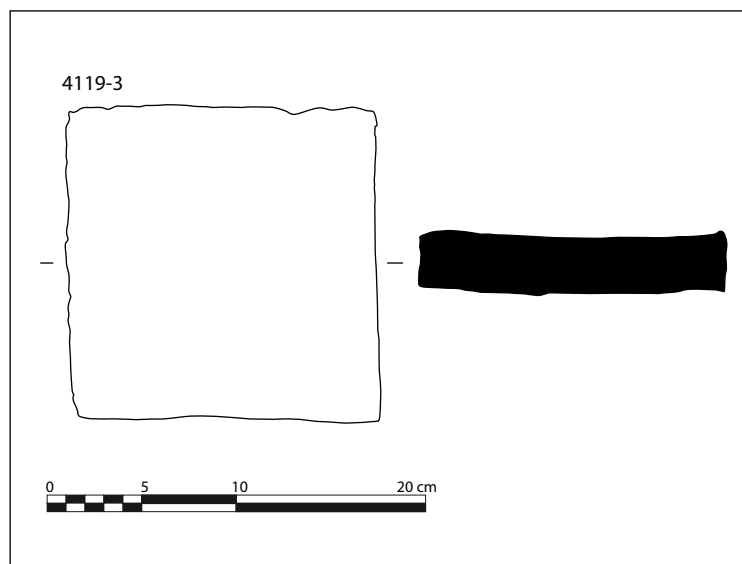


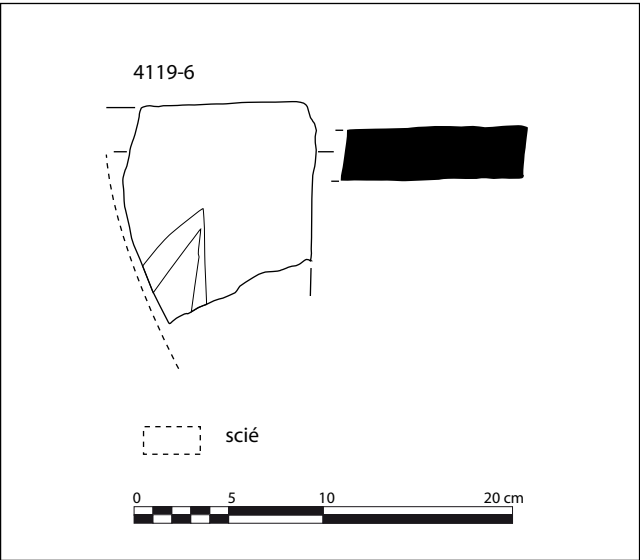


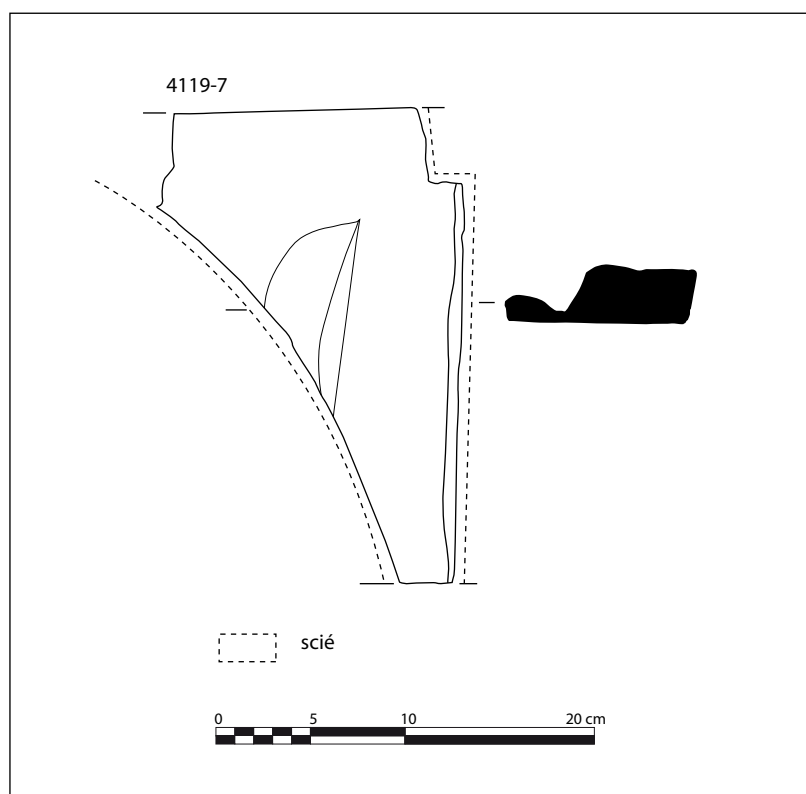


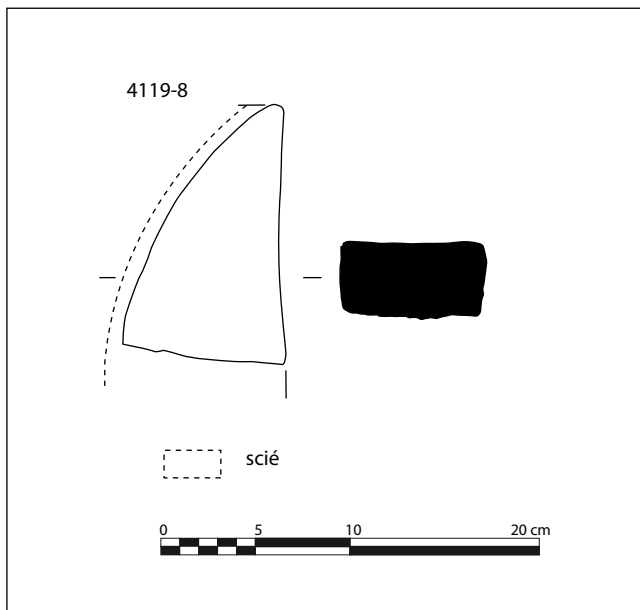


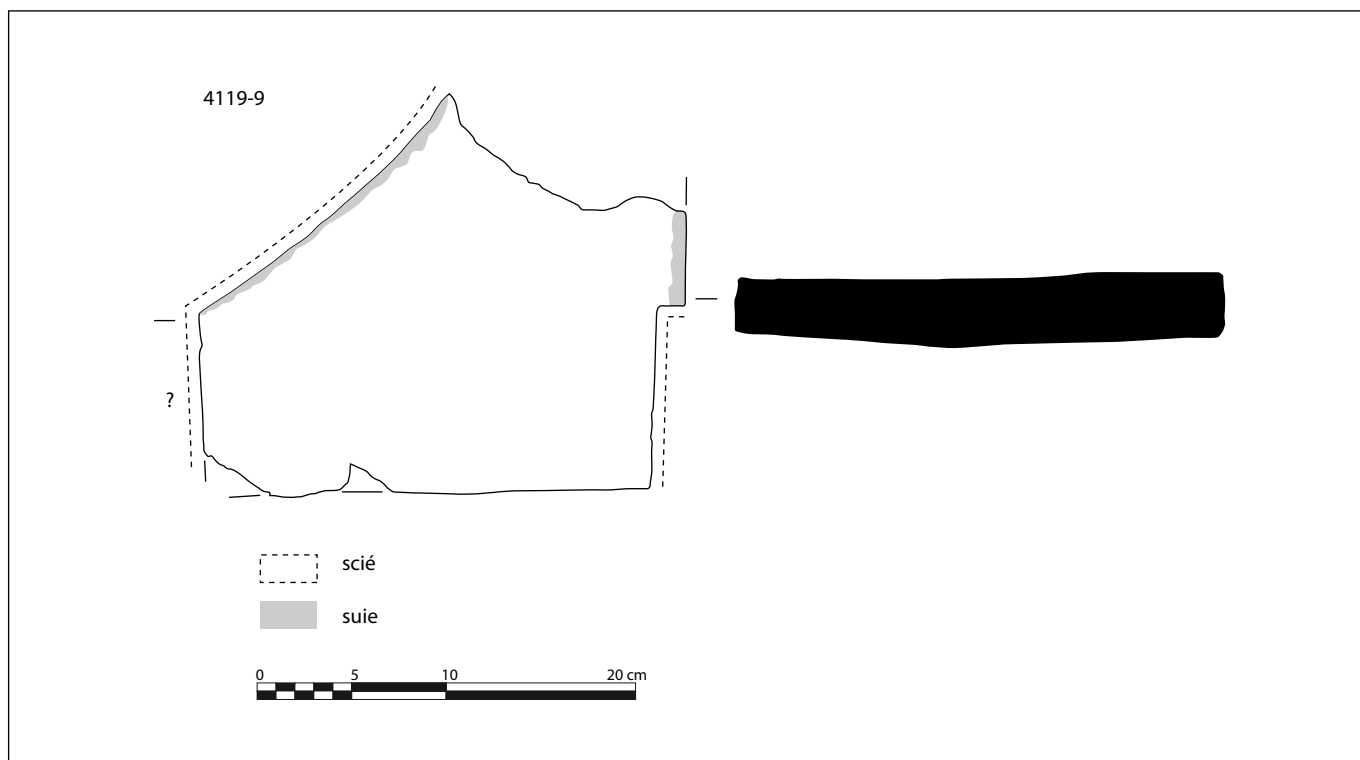


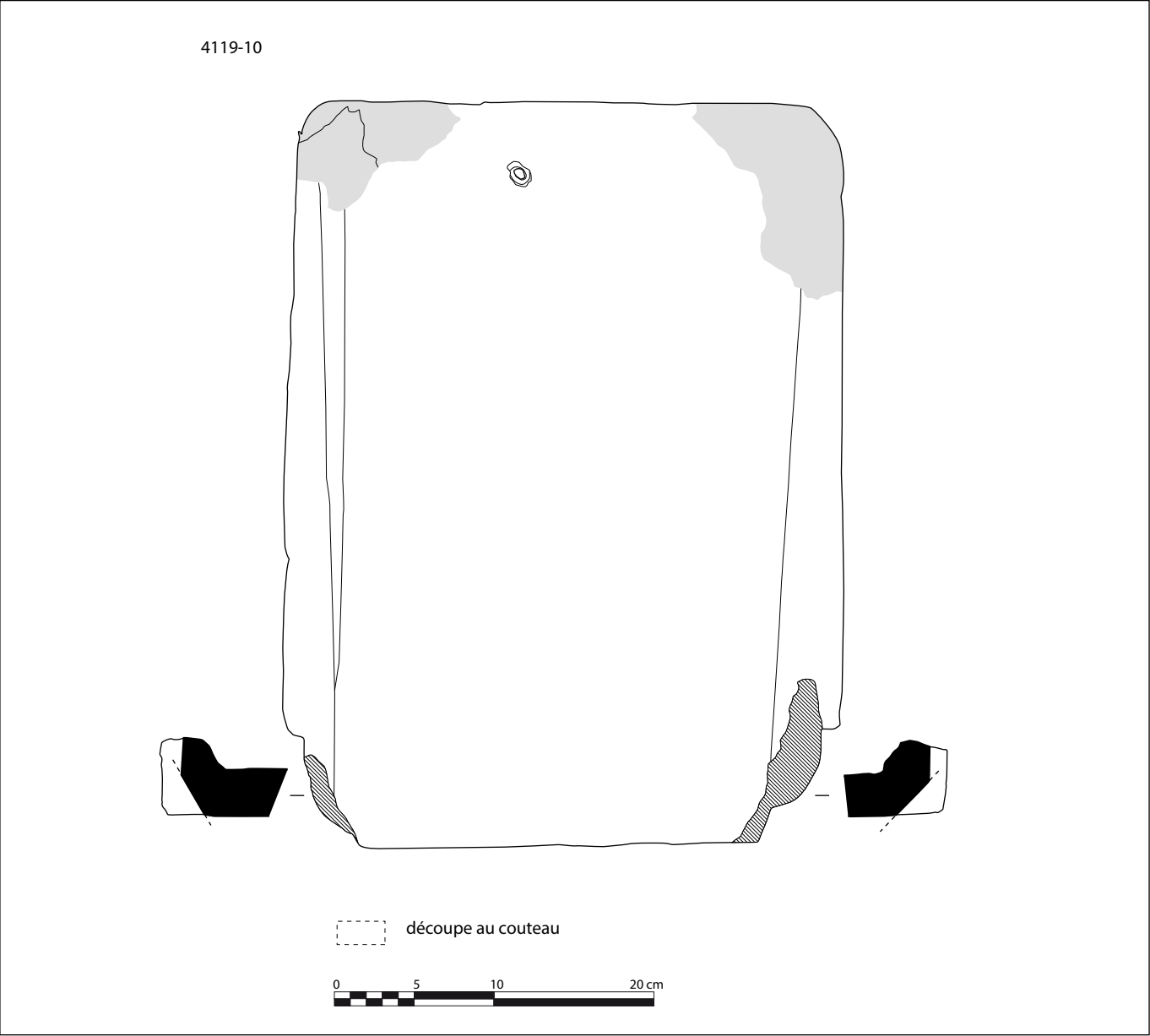


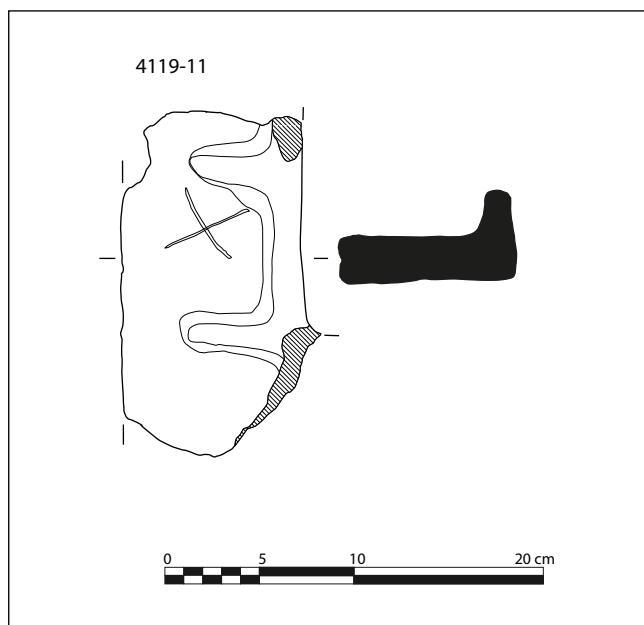


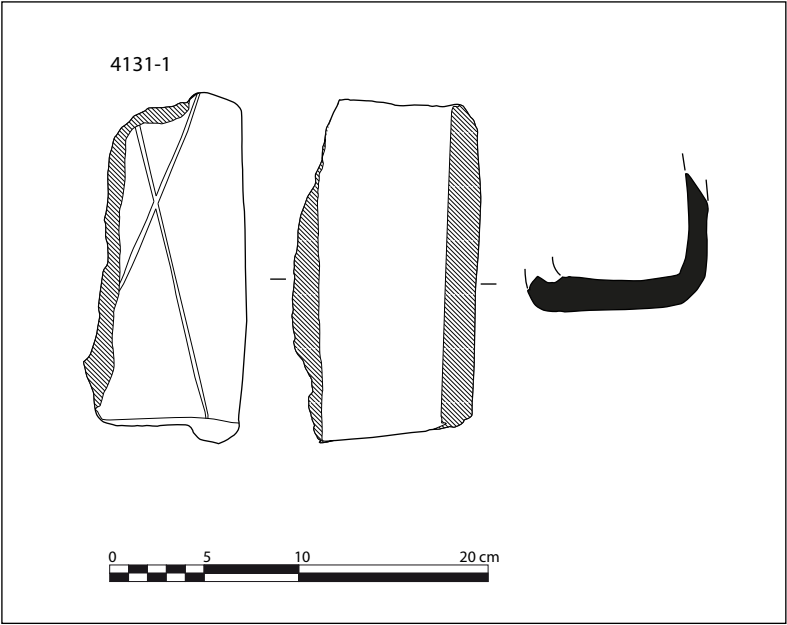


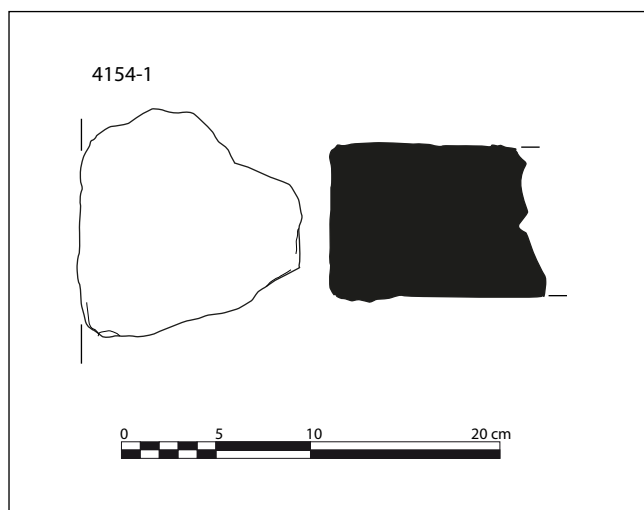


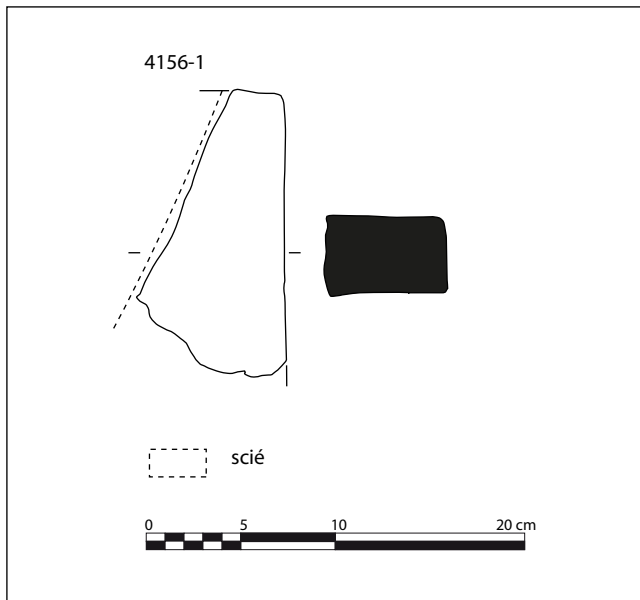


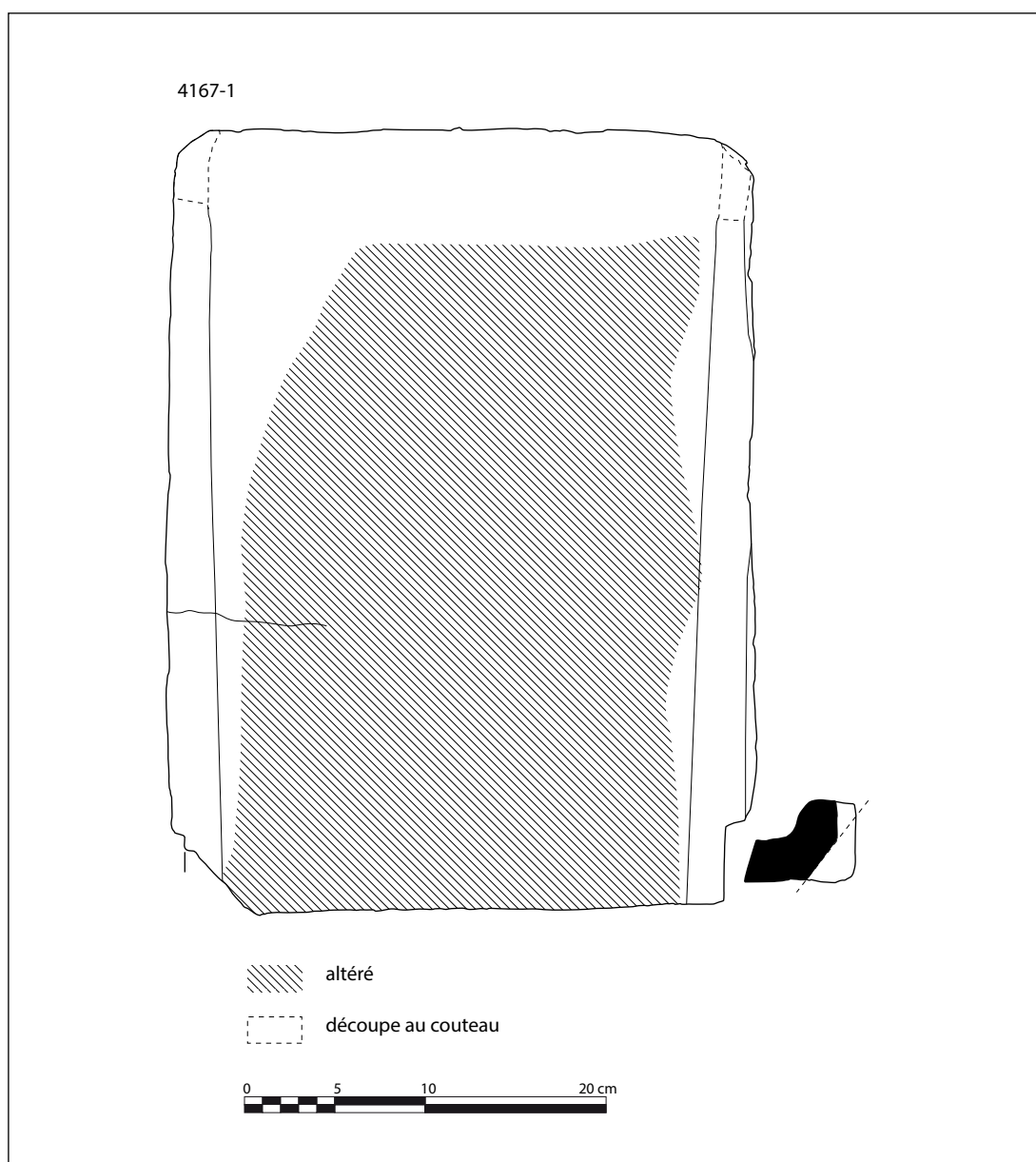


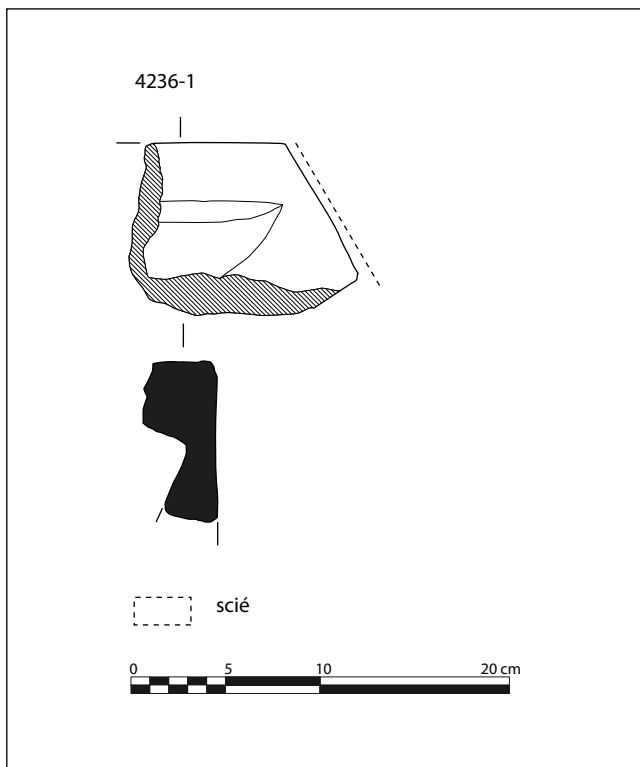






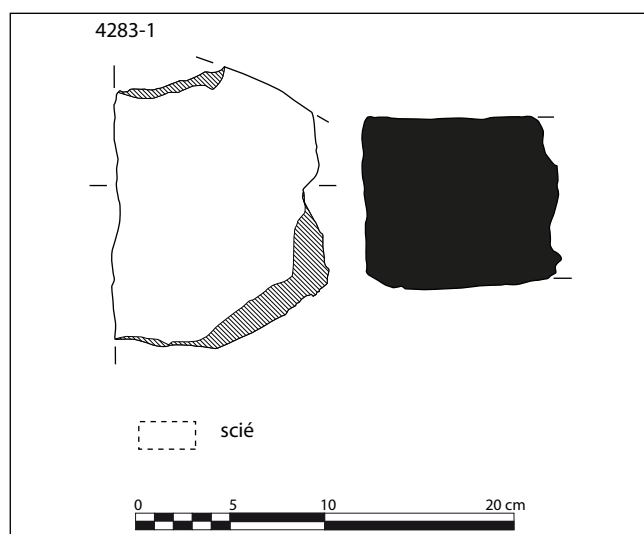
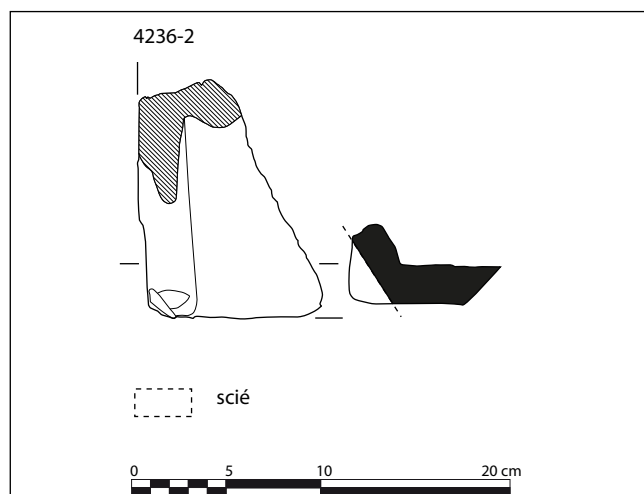


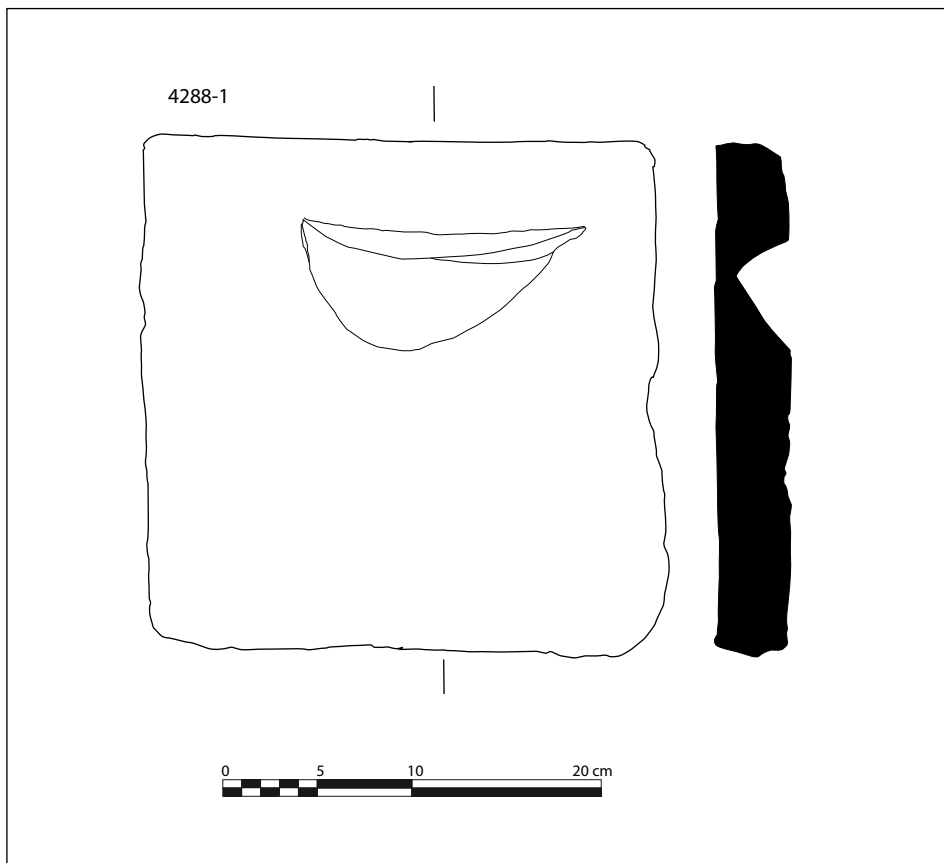


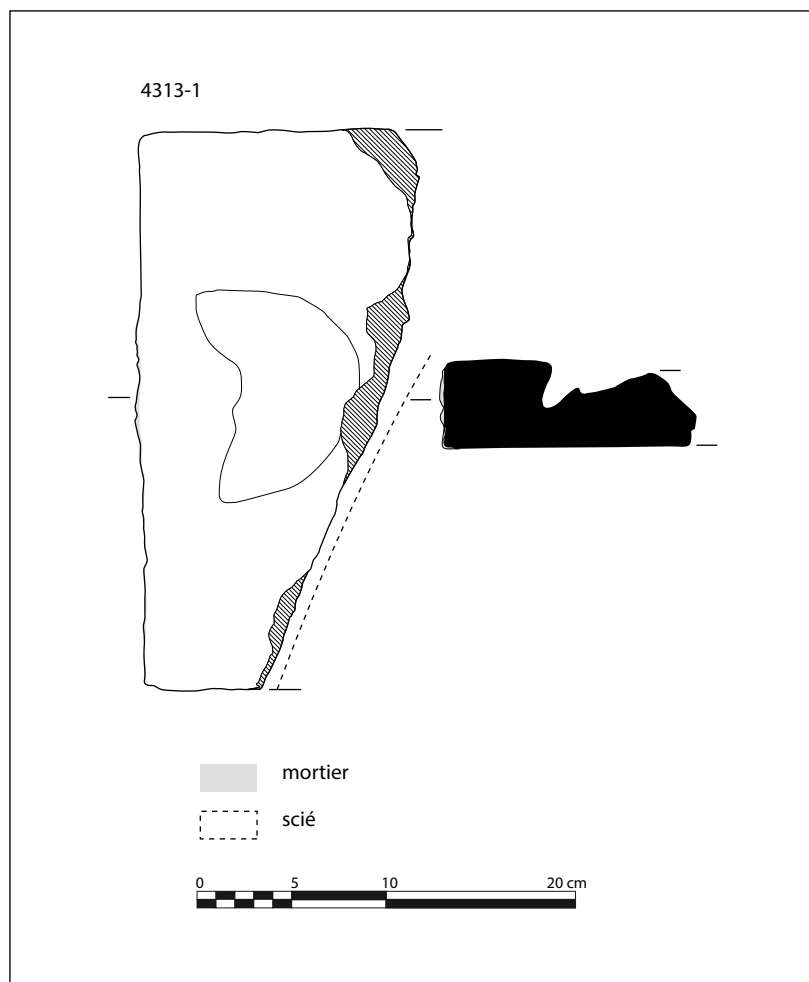


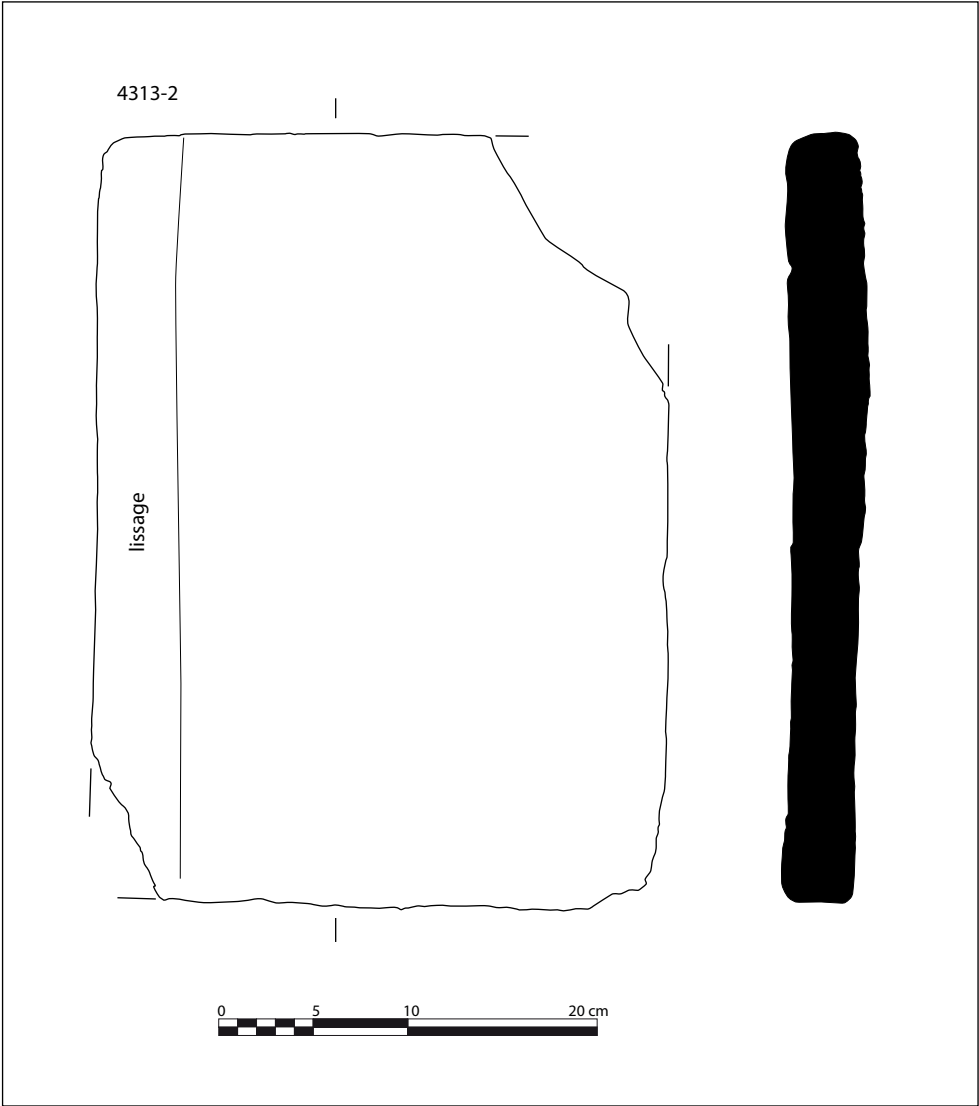
4152-1

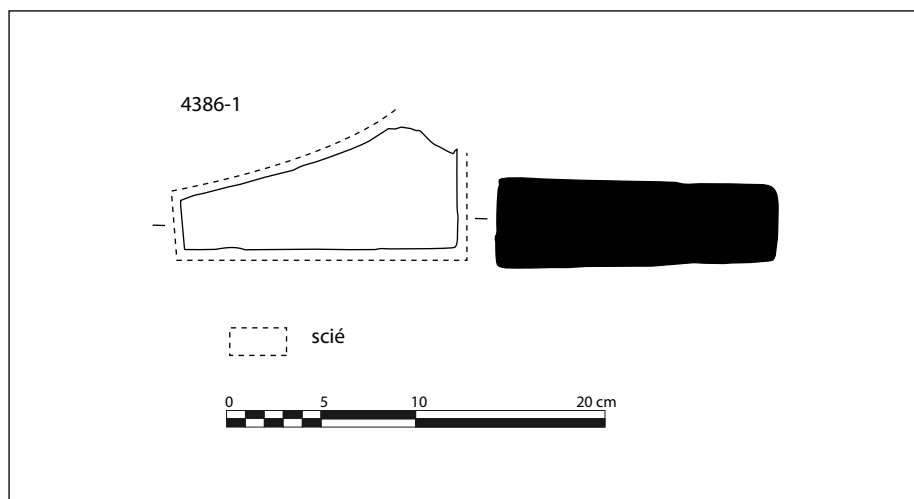


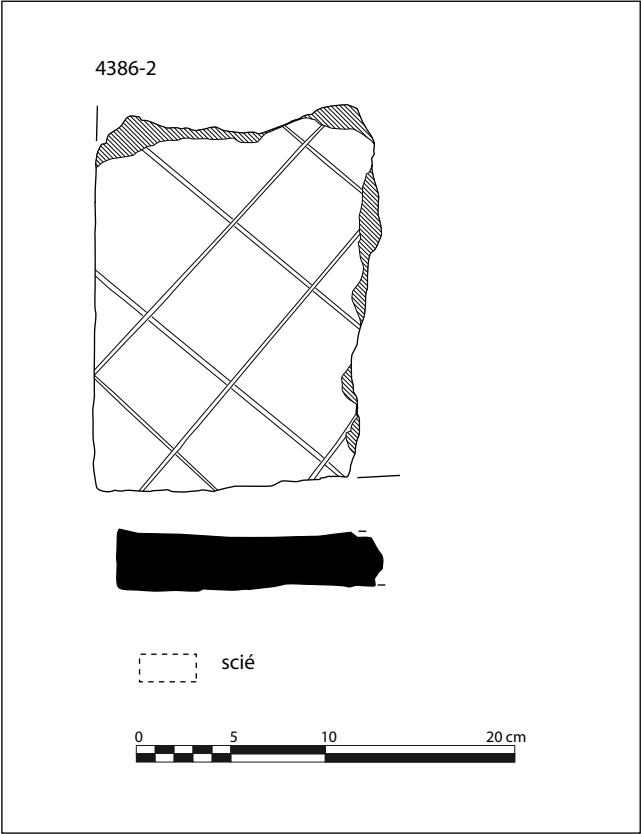






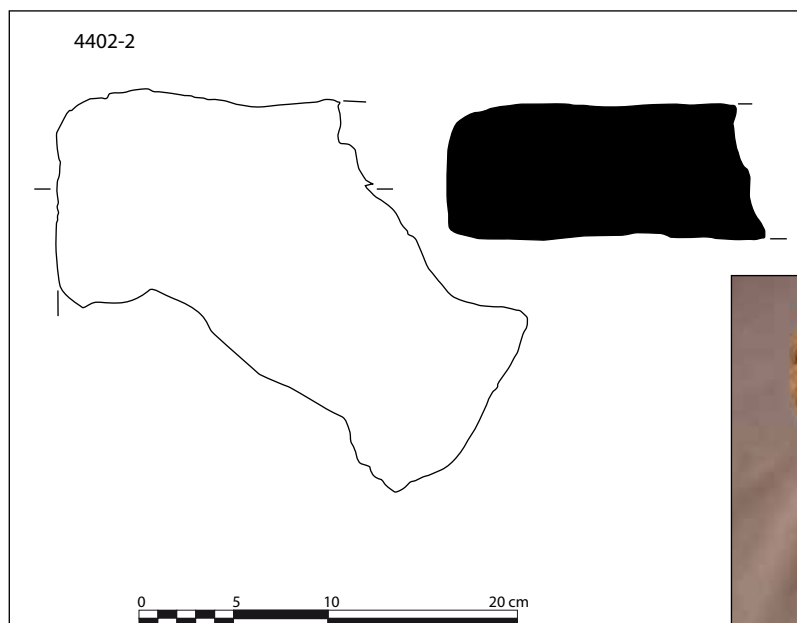


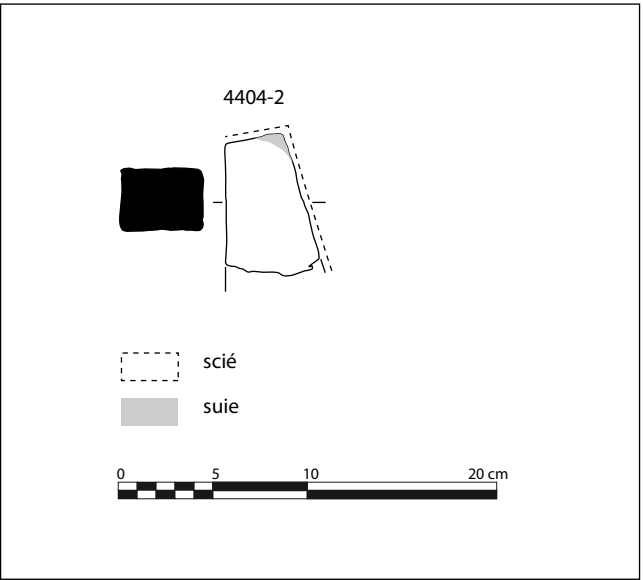
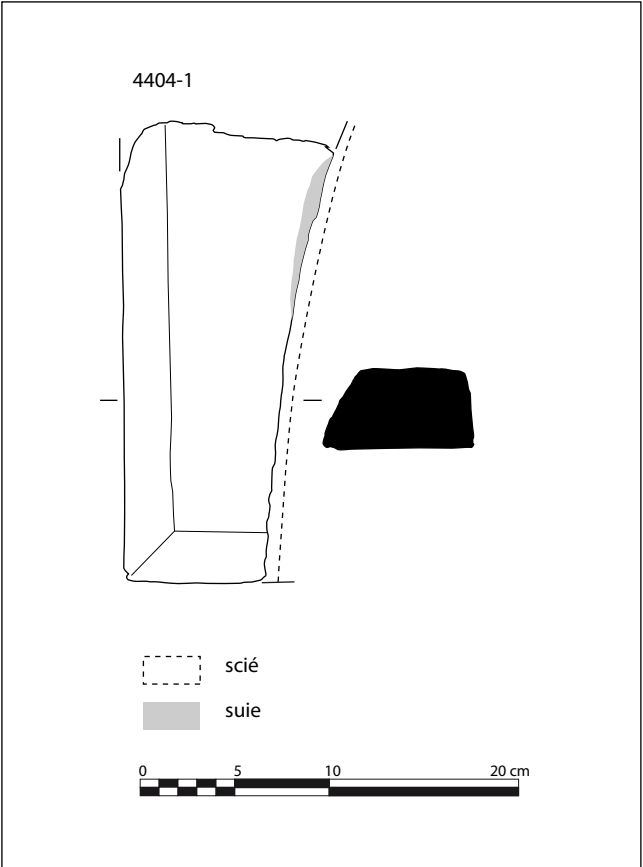


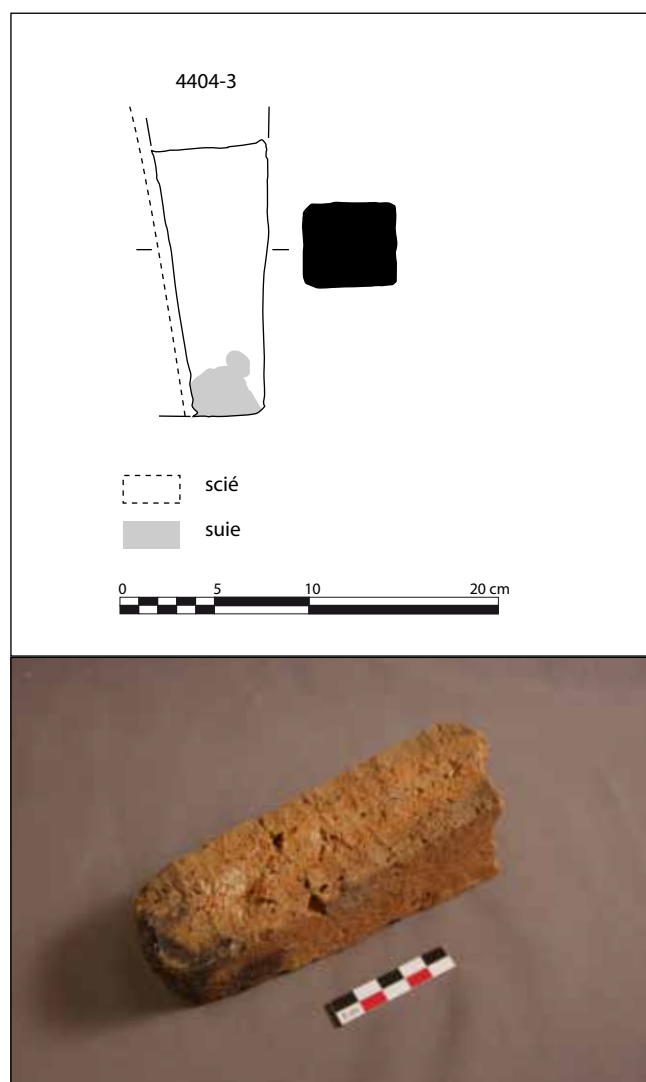


4402-1









TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
Imbrices	30	354	3261	1	1	5		0					101	GR	GR		
Indéterminé	30	354	3261	2									20	GR	GR		
brique	30	602	3263	1	1	0	3	4					1976	GR	GR	3263-1	carreau de 18 x 18 cm avec mortier sur une face.
brique	30	602	3263	2	1	61	3,5	2					2486	GR	GR		largeur complète de 23 cm.
Imbrices	30	602	3263	2	1	76		4					2475	GR	GR	3263-2	complète longueur de 38 cm larguer maximale de 22 en aval et mini 20 en amont.
tegulae	30	602	3263	2	2	56				2			3722	GR	GR		
Imbrices	30	385	3329	1	1	10		1					261	GR	GR		
tegulae	30	385	3329	1	1	16			1				471	GR	GR		un peu chauffée.
brique	30	399	3335	2	2	19	4	0					1523	GR	GR		
plateaux	30	399	3335	5	5								1088	GR	GR		
brique	30	600	3346	1	1	26	3,5	1					1032	GR	GR		
Indéterminé	30	600	3346	1									10	GR	GR		
tegulae	30	600	3346	3	3	31							963	GR	GR		
brique	30		3202	3	3	170	3,5	6					8474	GR	GR		1 largeur complète de 28 cm et 1 autre de 24 cm. 1 brique archéo complète de 24 x 30 cm.
brique	30		3202	1	1	0	3,5	0					42	GR	GR		
brique	30		3202	2	2	32	4	1					4632	GR	GR		1 exemplaire avec poignée.
Imbrices	30		3202	5	5	31		2					538	GR	GR		3 chauffées déformées.
tegulae	30		3202	4	3	69			2	1			4917	GR	GR		1 largeur complète proximale de 31 cm.
tegulae	30		3202	8	6	80			5	1		1	11333	GR	GR	3202-1 et 3202-2	1 largeur complète de 30 cm, et 2 longueurs complètes de 42 cm et 35 cm.
brique	30		3257	1	1	0	3	0					553	GR	GR	3257-1	stries d'accroche.
brique	30		3257	1	1	49	3,5	2					1771	GR	GR		brique avec poignée de 29 cm de large
brique	30		3257	3	2	220	3,5	8					8123	GR	GR		deux briques complètes de 25 x 30 cm. 1 brique complète pèse 4109 g. Mortier blanc sur les côtés.
brique	30		3257	5	4	212	3,5	10					10751	GR	GR		2 complètes de 31 cm x 24 cm et 31 x 24 cm. 1 autre largeur complète de 24 cm. 1 avec empreinte de chien.
brique	30		3257	1	1	28	4	1					1604	GR	GR		brûlée et déformée.
brique	30		3257	3	3	35	4,5	1					3042	GR	GR		
brique	30		3257	1	1	11	5	0					801	GR	GR		
brique	30		3257	1	1	40	5	1					3449	GR	GR		
brique	30		3257	1	1	70	4	4					2427	GR	GR	3257-5	brique complète de 2427 g et 17,5 x 17,5 cm.
brique	30		3257	1	1	116	5	4					2431	GR	GR		29 x 29.
brique	30		3257	2	2	43	5	1					3763	GR	GR		
brique découpée	30		3257	1	1	40	4,5	2					1088	GR	GR	3257-4	brique à poignée de 15 cm en longueur.
Imbrices	30		3257	3	3	30		1					1246	GR	GR		
Imbrices	30		3257	1	1	28		2					475	GR	GR		1 largeur complète de 15 cm de large à l'ar extérieur.
Imbrices	30		3257	5	5	102		7					3693	GR	GR		pureau usé. 2 largeurs complètes de 20 cm. Prise sur l'arc extérieur.
Imbrices	30		3257	3	3	95		4					2366	GR	GR		
Indéterminé	30		3257	4	4	18		1					291	GR	GR		un élément grésé.
Indéterminé	30		3257	20									277	GR	GR		feuillette de plateaux dont des éléments brûlés.
plateaux	30		3257	4	4								320	GR	GR		
tegulae	30		3257	9	9	204			4	2	2	1	11859	GR	GR	3257-2	une largeur total de 28 cm. Traces d'usure sur les pureaux. Un fragment distal gauche très proche du haut Moyen Age (isolé).
tegulae	30		3257	6	6	130			1	3	1		6757	GR	GR		
tegulae	30		3257	2	2	55				1	1	1	2614	GR	GR	3257-3	une longueur complète de 31 cm.
tegulae	30		3257	5	4	86			3	1			8209	GR	GR		côté proximal 2 teg avec arcs de cercle.
brique	30		3260	1	1	33	3,5	1					1712	GR	GR		
Imbrices	30		3260	2	1	17		0					464	GR	GR		imbrex avec pureau usé.
Imbrices	30		3266	1	1	0		0					72	GR	GR		
brique	30		3267	1	1	45	3,5	2					2086	GR	GR		largeur complète de 22 cm et mortier sur la face inférieure.
tegulae	30		3267	2	2	30			1		1		1879	GR	GR		
brique	40	423	4024	1	1	16	3	1					257	GR	GR		

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
brique	40	423	4024	3	3	0	3,5	0					426	GR	GR		
brique	40	423	4024	1	1	13	3,5	0					758	GR	GR		mortier sur une face.
brique	40	423	4024	13	13	65	4	1					3972	GR	GR		
brique	40	423	4024	1	1	15	4	1					471	GR	GR		
brique	40	423	4024	7	7	22	4	0					3964	GR	GR		
brique	40	423	4024	1	1	22	4	1					605	GR	GR		
brique	40	423	4024	1	1	30	4	4					335	GR	GR	4024-1	brique complète de carrelage ou décor mural en arc de cercle. 11 x 9 cm
brique	40	423	4024	4	4	33	4,5	1					1738	GR	GR		1 bord avec chanfrein (carrelage ?).
brique	40	423	4024	9	9	64	5	1					4969	GR	GR		
brique	40	423	4024	1	1	3	5	0					86	GR	GR		
brique	40	423	4024	4	4	32	5	1					2095	GR	GR		
brique	40	423	4024	1	1	8	6	0					342	GR	GR		
brique découpée	40	423	4024	1	1	26	3,5	1					491	GR	GR		
Imbrices	40	423	4024	17	17	65		5					1993	GR	GR		
Imbrices	40	423	4024	2	2	0		0					130	GR	GR		1 brulée.
Imbrices	40	423	4024	3	3	11		0					486	GR	GR		
Imbrices	40	423	4024	2	2	7		1					273	GR	GR		
Indéterminé	40	423	4024	1									32	GR	GR		
plateaux	40	423	4024	12	12								2764	GR	GR		1 plateau avec peignage.
plateaux	40	423	4024	3	3								680	GR	GR		
plateaux	40	423	4024	2	2								630	GR	GR		
tegulae	40	423	4024	10	10	78			1	1		3	2473	GR	GR		
tegulae	40	423	4024	1	1	7							240	GR	GR		mortier sur le rebord.
tegulae	40	423	4024	2	2	69			2				4005	GR	GR		
tegulae	40	423	4024	3	3	29							850	GR	GR		
brique	40	424	4026	2	2	50	4	1					3992	GR	GR		mortier sur toutes les faces.
Imbrices	40	424	4026	1	1	9		0					214	GR	GR		
brique	40	440	4097	1	1	100	3,5	4					4795	GR	GR		brique complète à poignée de forme carré de 25 cm de côté.
brique	40	440	4097	1	1	38	4	1					3063	GR	GR		
brique	40	440	4097	1	1	15	5	0					2190	GR	GR		brique avec une marque tracée.
Imbrices	40	440	4097	4	3	52		4					1538	GR	GR		
brique	40	454	4167	1	1	14	3,5	0					327	GR	GR		
brique	40	454	4167	1	1	96	3,5	3					4477	GR	GR		1 brique à poignée quasi complète (manque un angle) de 29 X 29 cm.
brique	40	454	4167	5	2	260	4	7					13370	GR	GR		deux briques à poignée de modules différents, l'une de 35 x 38 à rebord bideauté similaire à carrelage et l'autre de 25 x 32 cm.
brique	40	454	4167	1	1	22	4,5	1					884	GR	GR		
plateaux	40	454	4167	4	4								2493	GR	GR		fragments avec pureau usé. Homogène.
tegulae	40	454	4167	8	5	67			1	2	2		6416	GR	GR		tegulae avec remontage. Toutes présentent une usure du pureau.
tegulae	40	454	4167	5	2	156			2	2	2	2	8000	GR	GR	4167-1	2 tegulae complètes, 34 X 46 cm et 30 X 36 cm. Usure du pureau de la plus grande uniquement.
brique	40	455	4152	8	1	60	2,5	4					572	GR	GR	4152-1	Brique fondue et déformée ayant perdu sa consistance. Effet lave. 15 de côté.
brique	40	455	4152	2	1	60	4	3					2700	GR	GR		1 brique archéo complète de 19 x 19 dont il manque un angle.
brique	40	489	4156	4	4	67	3,5	2					3048	GR	GR		1 brique à poignée.
brique découpée	40	489	4156	1	1	31	4,5	1					625	GR	GR	4156-1	
Imbrices	40	489	4156	17	17	112		5					2873	GR	GR		1 largeur complète. 1 possible tubulure ?
Indéterminé	40	489	4156	3									20	GR	GR		
tegulae	40	489	4156	19	19	202			4	1	3	4	5501	GR	GR		reste de mortier sur un fragment.
Indéterminé	40	490	4265	2									8	GR	GR		
brique	40	490	4287	1	1	43	4	1					4293	GR	GR		
brique	40	490	4287	1	1	72	4	2					4440	GR	GR		brique à poignée de 25 cm de large.
brique	40	490	4287	1	1	7	4	0					139	GR	GR		
Imbrices	40	490	4287	1	1	10		0					114	GR	GR		cramée.
Indéterminé	40	490	4287	4									81	GR	GR		
plateaux	40	490	4287	2	2								1493	GR	GR		plateaux usés.
plateaux	40	490	4287	10	10								910	GR	GR		

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
tegulae	40	490	4287	11	7	150			1	2	2	2	9702	GR	GR		bloc démolition sur parois sud. Remontage. Mortier sur les bords. Pureau usé.
tegulae	40	490	4287	3	3	18							460	GR	GR		
brique	40	490	4288	3	3	348	3,5	12					14874	GR	GR	4288-1	3 briques complètes à poignée de 28 x 29 cm avec mortier.
brique	40	490	4288	3	2	37	4	2					7073	GR	GR		1 largeur complète de 26 cm. Mortier hydraulique sur les faces.
brique découpée	40	490	4288	1	1	17	2,5	0					326	GR	GR		plaque découpé identique aux autres.
plateaux	40	490	4288	2	2								944	GR	GR		
tegulae	40	490	4288	5	3	63				1	1		5366	GR	GR		
brique	40	490	4290	3	3	80	4	3					3649	GR	GR		1 à poignée. 1 largeur complète de 29 cm.
brique	40	490	4291	1	1	18	4	1					423	GR	GR		poignée.
tegulae	40	503	4308	1	1	5			1				166	GR	GR		
brique	40	509	4313	3	3	213	4	6					13500	GR	GR	4313-2	3 briques dont 1 complète de 30 x 43 et deux autres de largeur complète de 30 cm.
brique découpée	40	509	4313	1	1	50	4	4					2433	GR	GR	4313-1	1 brique à poignée découpée.
Indéterminé	40	538	4366	1									45	GR	GR		
tegulae	40		4361	2	2	18					1		639	GR	GR		
Imbrices	40		4021	6	6	35		1					842	GR	GR		
plateaux	40		4021	3	3								329	GR	GR		2 brûlés.
tegulae	40		4021	2	2	11			1				191	GR	GR		
tubulures	40		4022	1	1	12	1	0					318	HMA	GR	4022-1	17 cm de large.
brique	40		4022	1	1	5	4	0					250	HMA	GR		traces de mortier.
brique	40		4022	4	4	15	4,5	2					1290	HMA	GR		
brique découpée	40		4022	1	1	18	3,5	1					159	HMA	GR		
Imbrices	40		4022	44	44	230		9					6432	HMA	GR		plutôt fragmentés.
Imbrices	40		4022	6	6	26		0					558	HMA	GR		
Imbrices	40		4022	1	1	12		0					202	HMA	HMA ?		HMA ?
Indéterminé	40		4022	1									50	HMA	GR		
plateaux	40		4022	36	36								5951	HMA	GR		
plateaux	40		4022	5	5								500	HMA	GR		2 brûlés.
tegulae	40		4022	25	24	212			3	0	6	2	5515	HMA	GR		
tegulae	40		4022	7	7	50						1	2468	HMA	GR		brûlées pour certaines avec traces de carbone. Ciment sur une.
tegulae	40		4022	2	2	10							255	HMA	HMA		une HMA sûre et l'autre peut être. Les eux sont brûlées.
brique	40		4066	1	1	22	3	1					502	GR	GR		brique à poignée.
brique	40		4066	1	1	12	4,5	0					737	GR	GR		
brique	40		4066	1	1	17	5	1					355	GR	GR		
Imbrices	40		4066	14	14	122		3					2706	GR	GR		
plateaux	40		4066	7	7								1658	GR	GR		
tegulae	40		4066	13	12	118			1	2	2	2	5062	GR	GR		1 avec mortier sur la face inférieure et 1 avec mortier sur rebord.
brique	40		4067	2	2	82	3,5	2					5743	GR	GR		1 brique à poignée de 25 cm de largeur complète. Avec mortier de tuileau.
brique	40		4067	2	2	28	4	1					2246	GR	GR		
brique	40		4067	1	1	0	4,5	0					841	GR	GR		
brique	40		4067	2	2	22	4,5	2					2666	GR	GR		briques biseauté.
brique	40		4067	1	1	33	5	1					3420	GR	GR		brique avec mortier.
brique	40		4067	1	1	38	6	1					2948	GR	GR		surface supérieure avec traces de doigts parallèles.
brique découpée	40		4067	1	1	47	3	2					1529	GR	GR		brique de 24 cm de large avec large échancrure. Hypocauste ?
brique découpée	40		4067	1	1	25	3	1					844	GR	GR	4067-1	
Imbrices	40		4067	3	3	59		2					1265	GR	GR		1 fragment très brûlé avec surface bulleuse.
Imbrices	40		4067	16	11	87		6					2427	GR	GR		quelques remontages.
plateaux	40		4067	1	1								290	GR	GR		
plateaux	40		4067	2	2								1172	GR	GR		plateau de teg avec pureau altéré.

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
tegulae	40		4067	14	13	174			2	5	2	2	10889	GR	GR		1 tegulae de largeur complète de 32 cm avec pureau usé témoignage d'une utilisation. Encoche basse et haute recoupée au couteau. Rebord de profil rectangulaire. Cas de gorge le long du rebord. Mortier sur certains fragmenté.
tegulae	40		4067	11	11	158			4		3		7603	GR	GR		certaines avec pureau usé. Forme rebord assez hétérogène.
Imbrices	40		4087	14	14	98		3					2199	HMA ?	GR		plusieurs sont cuites presque grésées. Une fait assez HMA.
tegulae	40		4087	5	5	44						1	1563	HMA ?	GR		
brique découpée	40		4088	1	1	14	4						164	GR	GR		pointe.
tegulae	40		4089	1	1	16				1			423	GR	GR		
tegulae	40		4100	1	1	3						1	111	GR	GR		
brique	40		4101	1	1	62	6	2					7154	GR	GR	4101-1	brique à poignée largeur complète de 30 cm.
Imbrices	40		4104	1	1	0		0					17	GR	GR		
Indéterminé	40		4104	5									23	GR	GR		
brique	40		4105	2	2	77	4	3					4450	GR	GR		chanfrein d'une brique à poigné du coté de la largeur. 1 largeur complète de 25 cm.
Imbrices	40		4105	11	6	132		8					3475	GR	GR		remontages d'imbres d'assez petits modules pour certaines.
Imbrices	40		4105	4	4	13		0					250	GR	GR		
Indéterminé	40		4105	1									13	GR	GR		
tegulae	40		4105	2	2	28				1			1626	GR	GR		
brique	40		4107	4	2	134	3,5	5					5792	GR	GR		2 briques à poignées. 1 module complet de 25 x 25 cm.
brique	40		4107	3	2	126	4	4					7516	GR	GR		1 brique archéologiquement complète 37 x 27,5 avec poignée.
brique	40		4107	5	4	312	4	9					17483	GR	GR		1 brique de 42 x 28 cm de 9287 g et 1 autre de 28 cm de côté.
brique	40		4107	3	3	72	4	3					3697	GR	GR		avec mortier de tuileau.
brique	40		4107	1	1	16	4,5	0					1045	GR	GR		
brique	40		4107	2	2	118	4,5	4					2757	GR	GR		1 exemplaire avec mortier sur la face inférieur. 2 largeurs complètes de 29 cm.
brique	40		4107	1	1	37	5	1					1738	GR	GR		
brique	40		4107	5	5	96	5	3					8685	GR	GR		
brique	40		4107	4	4	215	5	8					13189	GR	GR		1 brique complète à poignée de 27 cm de coté.
Imbrices	40		4107	1	1	13		2					375	GR	GR		
Imbrices	40		4107	7	6	83		3					2858	GR	GR		espace sud.
tegulae	40		4107	8	8	127			3	1	0	1	8621	GR	GR		
tegulae	40		4107	1	1	11			0	0	0	0	320	GR	GR		
tegulae	40		4107	1	1	5							1244	GR	GR		
tegulae	40		4107	14	14	231			2	5	1		14025	GR	GR		espace sud. Mortier sur le rebord pour quelques exemplaires. Parfois chauffé. Incendie ? Une proximal avec 2 arcs de cercles (marque de tacheron).
tegulae	40		4110	2	2	18					1		451	GR	GR		
brique	40		4111	2	2	42	3,5	1					1933	GR	GR		1 poignée.
brique	40		4111	1	1	19	4	0					1232	GR	GR		
brique	40		4111	1	1	0	4	0					283	GR	GR		
brique	40		4111	2	2	39	4,5	2					1715	GR	GR		
Imbrices	40		4111	2	2	10		1					216	GR	GR		
Indéterminé	40		4111	2									37	GR	GR		
plateaux	40		4111	3	3								1436	GR	GR		
plateaux	40		4111	2	2								215	GR	GR		
tegulae	40		4111	6	6	95				2	1	1	5175	GR	GR	4111-1	largeur distal complète de 26 cm et longueur totale de 32 cm.
tegulae	40		4111	1	1	10			1				540	GR	GR		
tegulae	40		4111	1	1	13					1		308	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	12	3	1					501	GR	GR		brique totalement calcinée.
brique	40		4119	1	1	7	3	1					528	GR	GR		brique à poignée.
brique	40		4119	1	1	0	3,5	0					200	GR	GR		
brique	40		4119	5	5	34	3,5	0					1516	GR	GR		
brique	40		4119	4	4	22	3,5	1					1611	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	64	3,5	4					1856	GR	GR	4119-3	brique complète carré de 16 cm.
brique	40		4119	1	1	28	3,5	1					1053	GR	GR		brique avec encoche dans l'angle.
brique	40		4119	1	1	14	3,5	0					722	GR	GR		brique à poignée.

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
brique	40		4119	1	1	25	3,5	1					804	GR	GR		brique à poignée.
brique	40		4119	1	1	68	3,5	4					1669	GR	GR	4119-5	1 brique complète de 18 cm de côté pour 1 poids total de 1669 g.
brique	40		4119	17	10	157	4	6					10950	GR	GR		1 largeur complète de 25 cm.
brique	40		4119	1	1	64,5	4	4					1854	GR	GR		brique complète de pilette ?
brique	40		4119	1	1	7	4	0					362	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	20	4	1					1062	GR	GR		brique dans gangue de terre (mur ?).
brique	40		4119	1	1	26	4	0					470	GR	GR		1 brique découpée ?.
brique	40		4119	1	1	21	4	1					700	GR	GR		1 brique à poignée.
brique	40		4119	1	1	16	4	1					381	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	18	4	1					484	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	10	4	0					950	GR	GR		brique à poignée.
brique	40		4119	1	1	27	4	1					1446	GR	GR		
brique	40		4119	7	7	162	4	6					8143	GR	GR		dont 3 briques à poignées.
brique	40		4119	1	1	34	4	1					4117	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	11	4	1					378	GR	GR		
brique	40		4119	2	2	38	4	1					1979	GR	GR		1 à poignée.
brique	40		4119	1	1	24	4	1					1028	GR	GR		
brique	40		4119	2	2	19	4	0					553	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	37	4	2					1286	GR	GR	4119-2	Carreau de sol de 17 cm de large. Bords chanfreinés.
brique	40		4119	1	1	12	4	1					252	GR	GR		sur le côté, un baton vertical gravé avant cuisson.
brique	40		4119	2	2	62	4	2					2978	GR	GR		mortier sur les 2 faces pour 1 exemplaire.
brique	40		4119	1	1	85	4	3					5719	GR	GR		25 x 30 cm avec mortier sur une face.
brique	40		4119	1	1	41	4	1					3376	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	51	4	3					1803	GR	GR		carreau de brique de 17 x 17.
brique	40		4119	1	1	12	4	0					1330	GR	GR		
brique	40		4119	2	2	38	4,5	1					2023	GR	GR		briques avec mortier de tuileau.
brique	40		4119	2	2	42	4,5	1					2235	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	30	4,5	1					1730	GR	GR		
brique	40		4119	2	2	42	4,5	2					1344	GR	GR		briques à poignée.
brique	40		4119	1	1	10	4,5	0					1697	GR	GR		
brique	40		4119	2	2	42	4,5	1					2688	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	73	4,5	0					7070	GR	GR		largeur de 29 avec une face dressée peut-être recoupée. La longueur est supérieure à 34. Mortier sur face inférieure et usure sur face supérieure.
brique	40		4119	2	2	21	5	0					2881	GR	GR		1 brique à poignée.
brique	40		4119	1	1	0	5	0					700	GR	GR		
brique	40		4119	3	3	105	5	3					8453	GR	GR		briques dont 1 avec poignée et une dont la largeur complète est de 29 cm. Celle-ci est également recouverte avec du mortier hydraulique.
brique	40		4119	1	1	13	5	0					1760	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	18	5	0					2408	GR	GR		largeur complète de 28 cm.
brique	40		4119	1	1	13	5	0					1215	GR	GR		
brique	40		4119	2	2	12	5	0					1616	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	30	5	1					1783	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	16	5	0					1229	GR	GR		
brique	40		4119	1	1	36	6	1					4090	GR	GR		brique avec mortier adhérent sur les deux faces.
brique découpée	40		4119	1	1		2	0					600	GR	GR		tegulae découpée ?
brique découpée	40		4119	2	2	88	2,5	4					1607	GR	GR	4119-6 et 4119-7	briques découpées à poignée.
brique découpée	40		4119	1	1	28	3	2					395	GR	GR		brique à poignée.
brique découpée	40		4119	1	1	26	3,5	1					470	GR	GR	4119-4	
brique découpée	40		4119	1	1	16	4	0					368	GR	GR	4119-1	
brique découpée	40		4119	1	1	30	4	1					550	GR	GR	4119-8	brique découpée.
brique découpée	40		4119	2	1	56	4	2					2561	GR	GR	4119-9	brique découpée.
Imbrices	40		4119	6	6	335		19					9563	GR	GR		1 cas avec mortier reliquat sur surface de pose. 5 complètes dont la longueur est comprise entre 30,5 et 36,5 pour la plus grande. 1 imbrex complète entre 1669 et 1750. Légères cannelures au sommet des imbrex.
Imbrices	40		4119	35	35	197		7					5613	GR	GR		certaines usées.

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
Imbrices	40		4119	13	13	125		7					2955	GR	GR		
Imbrices	40		4119	20	20	171		12					4233	GR	GR		
Imbrices	40		4119	9	9	51		4					1268	GR	GR		
Imbrices	40		4119	28	28	172		12					4628	GR	GR		
Imbrices	40		4119	12	12	125		5					3578	GR	GR		3 brûlées.
Imbrices	40		4119	1	1	0		0					125	GR	GR		
Imbrices	40		4119	5	5	38		3					1572	GR	GR		3 brûlées.
Imbrices	40		4119	17	14	41		9					3946	GR	GR		1 largeur complète de 19 cm mesure prise sur l'arc externe.
Imbrices	40		4119	12	12	68		3					2081	GR	GR		
Imbrices	40		4119	24	22	195		10					5727	GR	GR		3 imbrices de largeur complète (19 à 23 cm sur l'arc extérieur).
Imbrices	40		4119	24	24	96		13					6022	GR	GR		
Imbrices	40		4119	3	3	33		1					674	GR	GR		
Imbrices	40		4119	5	5	27		1					867	GR	GR		
Imbrices	40		4119	8	8	73		4					2898	GR	GR		1 largeur complète de 17 cm sur l'extérieur de l'arc.
Imbrices	40		4119	8	8	91		4					2386	GR	GR		
Imbrices	40		4119	5	5	65		3					1780	GR	GR		
plateaux	40		4119	5	5								1639	GR	GR		plateau de teg.
plateaux	40		4119	19	19								4605	GR	GR		
plateaux	40		4119	9	9								2354	GR	GR		
plateaux	40		4119	8	8								1428	GR	GR		
plateaux	40		4119	16	16								4097	GR	GR		
plateaux	40		4119	18	18								5080	GR	GR		
plateaux	40		4119	1	1								411	GR	GR		
plateaux	40		4119	1	1								433	GR	GR		
plateaux	40		4119	19	17								5726	GR	GR		plateaux usés.
plateaux	40		4119	7	7								1803	GR	GR		pureau usé.
plateaux	40		4119	22	20								5057	GR	GR		
plateaux	40		4119	22	22								5915	GR	GR		
plateaux	40		4119	3	3								1607	GR	GR		
tegulae	40		4119	2	2	43						1	4519	GR	GR		1 tegulae de largeur complète de 27 cm. 1 autre tegulae avec deux arc de cercle en marque de tacheron. Possiblement retaillée sur 1 partie haute ?
tegulae	40		4119	18	17	187			2	2	3	1	8539	GR	GR		tegulae de formes variées.
tegulae	40		4119	15	13	149			0	2	1	0	7774	GR	GR		
tegulae	40		4119	21	21	232			2	3	3	1	10007	GR	GR		
tegulae	40		4119	14	14	147			1	2	2	1	6548	GR	GR		1 rebord de tegulae boursoufflé par chaleur. Ensemble hétérogène.
tegulae	40		4119	19	19	165			1	3		3	9735	GR	GR		
tegulae	40		4119	19	19	268			2	5	1	1	13599	GR	GR		ensemble divers avec rebords massif ou plus fins avec gouttière.
tegulae	40		4119	20	19	242			3	4	2		12068	GR	GR		tegulae avec rebords variés mais quelques remontages. Usure du pureau + écaillage.
tegulae	40		4119	14	14	145			1	4	1	1	6117	GR	GR		quelques exemplaires avec mortier sur les bords.
tegulae	40		4119	9	9	101			1	2	1		6232	GR	GR		
tegulae	40		4119	5	1	98			1	1	1	1	7834	GR	GR	4119-10	tegulae complète de 35 cm de large et 49 cm de long. Elle est percé d'un trou de fixation le long du bord distal. Du mortier se trouve également le long de ce bord. Rebord rectangulaire massif Encoche recoupée en partie en partie proximale. Parties dista
tegulae	40		4119	18	16	295			5	1		3	8605	GR	GR		tegulae avec pureau usé. 1 brûlée.
tegulae	40		4119	18	17	183			3	2	5		9691	GR	GR		tegulae avec pureau usé.
tegulae	40		4119	24	23	210				4	3	3	7820	GR	GR		
tegulae	40		4119	16	16	165			2	1	4	4	6538	GR	GR		tegulae avec pureau usé.
tegulae	40		4119	20	19	290			6	3	5	2	12181	GR	GR		2 avec traces de mortier, l'une sur rebord et l'autre sur côté distal.
tegulae	40		4119	19	17	228			5	2	3	4	12904	GR	GR		rebords assez massifs et épaisseur plateau de l'ordre de 3-3,5 cm. Pureau usé avec cupules pour certains.
tegulae	40		4119	17	16	220			1	2	3	2	11121	GR	GR		

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
tegulae	40		4119	15	15	209			4	4	2	3	11531	GR	GR		1 largeur complète de 33 cm côté proximal. Arc de cercle marque de tacheron.
tegulae	40		4119	14	14	184			5	2		1	11659	GR	GR		
tegulae cheminée	40		4119	1	1		3						831	GR	GR	4119-11	plaque avec rebord interne autour d'un orifice quadrangulaire ? Hauteur rebord de 5 cm. 1 croix gravée après cuisson. Longueur maxi du rebord 13 cm.
tubulures	40		4119	1	1								116	GR	GR		morceau de tuture avec croisillon incisé.
brique	40		4121	1	1	8	4,5	0					263	GR	GR		
Imbrices	40		4121	4	4	18		0					489	GR	GR		
plateaux	40		4121	1	1								97	GR	GR		
tegulae	40		4121	1	1	8						1	744	GR	GR		
tubulures	40		4121	1	1								26	GR	GR		tubulures ?
brique	40		4122	1	1	68	3,5	4					1861	GR	GR		1 complète de 17 x 17 cm de 1861 g.
brique	40		4122	1	1	35	4,5	0					3422	GR	GR		
brique découpée	40		4122	1	1	16	4	1					169	GR	GR		chanfreiné sur un coté.
Imbrices	40		4122	2	2	19		1					488	GR	GR		
tegulae	40		4122	1	1	18			1				999	GR	GR		
tegulae	40		4131	4	3	105			1	1	1	2	6688	GR	GR		1 tegulae complète avec cupules d'usures (?)
tubulures	40		4131	1	1								661	GR	GR	4131-1	stries d'accroche
brique	40		4153	9	9	212	3,5	7					11569	GR	GR		poignées au revers pour certains et traces de mortier.
brique	40		4153	2	2	65	4	2					3471	GR	GR		
brique	40		4153	2	1	16	4	1					998	GR	GR		brique à poignée fondue par chaleur.
brique	40		4153	3	3	63	4,5	2					5543	GR	GR		
tegulae	40		4153	10	9	104			2	3	1		6882	GR	GR		
brique	40		4154	1	1	12	2,5	0					351	GR	GR		brique incisée de stries d'accroche.
brique	40		4154	1	1	19,5	4	1					761	GR	GR		brique à poignée.
brique	40		4154	1	1	10	8	0					1315	GR	GR	4154-1	brique foyère sans doute avec une surface chauffée bleuie
tegulae	40		4154	1	1	14			1				721	GR	GR		
Indéterminé	40		4164	1									10	GR	GR		
brique	40		4222	1	1	30	4	1					970	GR	GR		
Imbrices	40		4222	8	8	41		2					1017	GR	GR		
tegulae	40		4222	2	2	10				1			295	GR	GR		
tubulures	40		4222	1	1								78	GR	GR		
tegulae	40		4232	1	1	39			1	1			2662	GR	GR		tegulae de 30 cm de large du côté proximal.
tubulures	40		4232	1	1								296	GR	GR		hauteur tubulure de 12 cm.
Imbrices	40		4234	1	1	4		0					39	GR	GR		
plateaux	40		4234	1	1								18	GR	GR		
tegulae	40		4234	2	2	117							487	GR	GR		un rebord avec du mortier.
brique	40		4316	1	1	68	4,5	2					4740	GR	GR		brique de 30 cm de large.
Imbrices	40		4316	4	4	14		1					296	GR	GR		
Imbrices	40		4316	3	1	6		1					190	GR	GR		
plateaux	40		4316	1	1								289	GR	GR		
tegulae	40		4316	2	2	29				1			1656	GR	GR		
tegulae	40		4316	1	1	10							99	GR	GR		
brique	40		4321	1	1	0	5	0					1040	GR	GR		
brique	40		4321	3	1	7	6	0					422	GR	GR		
tegulae	40		4321	2	2	39			1		1		1838	GR	GR		mortier sur la partie supérieure de l'une.
Indéterminé	40		4356	2									29	GR	GR		
tegulae	40		4356	1	1	10							121	GR	GR		
Indéterminé	40		4357	1									11	GR	GR		
tegulae	40		4357	1	1	6							125	GR	GR		
tegulae	40		4358	2	2	23			1				583	GR	GR		
brique	40		4361	1	1	5	4,5	0					212	GR	GR		
Imbrices	40		4361	3	1	28		1					564	GR	GR		
Indéterminé	40		4361	9									35	GR	GR		
Imbrices	40		4088-4090	1	1	8		1					288	GR	GR		
tegulae	40		4088-4090	2	2	46			1				1886	GR	GR		
Imbrices	41	407	4032	2	2	11		0					395	GR	GR		
plateaux	41	407	4032	7	7								675	GR	GR		
tegulae	41	407	4032	12	2	31			1	1			2504	GR	GR		remontages.
brique	41	425	4030	1	1	10	5	0					1015	GR	GR		

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
tegulae	41	425	4030	2	2	12							212	GR	GR		
Imbrices	41	426	4031	1	1	3		0					22	GR	GR		
Indéterminé	41	426	4031	4									41	GR	GR		
Indéterminé	41	428	4038	3									17	GR	GR		
plateaux	41	428	4038	5	5								198	GR	GR		
plateaux	41	429	4039	15	15								2566	GR	GR		
plateaux	41	430	4043	1	1								61	GR	GR		
plateaux	41	430	4044	3	3								280	GR	GR		
tegulae	41	430	4044	1	1	8							127	GR	GR		
Indéterminé	41	432	4049	8									52	GR	GR		sans doute un HMA.
Imbrices	41	433	4051	4	4	5		0					187	GR	GR		
Indéterminé	41	433	4051	9									60	GR	GR		
plateaux	41	433	4051	4	4								434	GR	GR		
brique	41	434	4057	7	1	12	5	1					200	GR	GR		
Imbrices	41	434	4057	1	1	0		0					23	GR	GR		
tegulae	41	434	4057	6	4	25					1		517	GR	GR		
tegulae	41	435	4061	25	4	60			1		2	1	2593	GR	GR		
brique	41	439	4079	1	1	26	3,5	1					1111	GR	GR		1 poignée.
brique	41	439	4079	3	1	48	5	1					3679	GR	GR		
brique	41	439	4079	2	1	35	6	1					4224	GR	GR		
Indéterminé	41	439	4079	10									305	GR	GR		
tegulae	41	439	4079	17	11	168			3	1	2	1	8984	GR	GR		1 largeur proximale complète de 28 cm.
brique	41	443	4102	7	7	58	4	2					3934	GR	GR		1 poignée.
Imbrices	41	443	4102	3	1	15		1					235	GR	GR		
plateaux	41	443	4102	3	2								777	GR	GR		
brique	41	444	4063	4	4	60	3,5	3					2711	GR	GR		1 brique à poignée.
brique	41	444	4063	2	2	49	4	2					1850	GR	GR		brique avec mortier.
brique	41	444	4063	2	2	28	5	1					1963	GR	GR		
plateaux	41	444	4063	51	3								5851	GR	GR		remontage avec reobrd pour former tegulae.
plateaux	41	444	4063	7	5								1311	GR	GR		
tegulae	41	444	4063	13	2	87			1	3			3214	GR	GR		banquette quadrant SE structure 41.
tegulae	41	444	4063	3	3	43				3			2102	GR	GR		
Indéterminé	41	445	4124	2									61	GR	GR		
plateaux	41	445	4124	1	1								75	GR	GR		
Indéterminé	41	452	4145	10									94	GR	GR		
tegulae	41	452	4145	3	2	12			1				331	GR	GR		
Indéterminé	41	456	4158	3									1	GR	GR		
Indéterminé	41	457	4161	3									8	GR	GR		
Indéterminé	41	458	4113	15									240	GR	GR		
plateaux	41	464	4179	2	2								129	GR	GR		
Indéterminé	41	466	4183	3									18	GR	GR		
plateaux	41	469	4187	1	1								60	GR	GR		
brique	41		4033	1	1	0	3,5	0					128	GR	GR		
Imbrices	41		4033	2	2	0		0					111	GR	GR		
Indéterminé	41		4033	5									70	GR	GR		
Indéterminé	41		4033	2									4	GR	GR		
plateaux	41		4033	2	2								117	GR	GR		
plateaux	41		4033	1	1								73	GR	GR		
tegulae	41		4033	2	2	4							76	GR	GR		
Indéterminé	41		4034	3									16	GR	GR		
plateaux	41		4034	1	1								309	GR	GR		
plateaux	41		4034	2	1								211	GR	GR		
tegulae	41		4034	1	1	6				1			264	GR	GR		
tegulae	41		4034	1	1	4							77	GR	GR		
plateaux	41		4035	4	4								190	GR	GR		
brique	41		4036	3	3	15	3,5	1					521	GR	GR		
Imbrices	41		4036	2	1	0		0					57	GR	GR		
Indéterminé	41		4036	2									219	GR	GR		
Indéterminé	41		4036	1									67	GR	GR		
plateaux	41		4036	2	2								275	GR	GR		
plateaux	41		4036	3	3								173	GR	GR		
tegulae	41		4036	1	1	15				1			275	GR	GR		
brique	41		4037	3	3	14	3,5	0					862	GR	GR		
brique	41		4037	4	4	60	4,5	2					2746	GR	GR		
brique	41		4037	1	1	0	5	0					1379	GR	GR		
Imbrices	41		4037	17	17	50		4					1886	GR	GR		
Indéterminé	41		4037	8									317	GR	GR		
plateaux	41		4037	33	33								5108	GR	GR		
tegulae	41		4037	18	18	149			1	2	1	1	5674	GR	GR		assez fragmentés.

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
brique	41		4052	7	6	65	4	1					3245	GR	GR		
brique	41		4052	4	3	35	4,5	1					2004	GR	GR		1 avec poignée et marque de tacheron (2 arc de cercle) sur le rebord au revers de la poignée.
brique	41		4052	1	1	14	5	1					326	GR	GR		
Imbrices	41		4052	8	8	31		2					697	GR	GR		
Indéterminé	41		4052	24									1238	GR	GR		
plateaux	41		4052	51	50								8331	GR	GR		plutôt fragmenté.
tegulae	41		4052	27	24	146			3	3	1	2	8330	GR	GR		
Imbrices	41		4054	2	2	0		0					54	GR	GR		
Indéterminé	41		4054	15									101	GR	GR		
plateaux	41		4054	1	1								108	GR	GR		
tegulae	41		4054	2	2	15							274	GR	GR		
Imbrices	41		4055	3	3	25		1					658	GR	GR		
plateaux	41		4055	1	1								693	GR	GR		
tegulae	41		4055	2	1	8						1	341	GR	GR		
Indéterminé	41		4058	10									32	GR	GR		
plateaux	41		4058	5	5								519	GR	GR		
tegulae	41		4058	1	1	6			1				123	GR	GR		
Indéterminé	41		4059	2									22	GR	GR		
plateaux	41		4059	4	4								117	GR	GR		
tegulae	41		4059	1	1	6						1	37	GR	GR		
brique	41		4062	1	1	18	4	1					656	HMA	GR		poignée.
Imbrices	41		4062	2	2	0		0					288	HMA	GR		
Indéterminé	41		4062	1									33	HMA	GR		
modillons	41		4062	1	1								1123	HMA	HMA	4062-1	modillon de 9 cm de haut par 7,5 cm de large.
plateaux	41		4062	2	2								288	HMA	GR		
tegulae	41		4062	2	2	19				1			726	HMA	GR		
brique	41		4072	3	3	42	3,5	2					1503	GR	GR		
brique	41		4072	1	1	0	3,5	0					432	GR	GR		
brique	41		4072	2	2	17	4	0					462	GR	GR		1 poignée.
brique	41		4072	2	2	30	4	1					1929	GR	GR		1 poignée.
Imbrices	41		4072	4	4	19		1					473	GR	GR		
Imbrices	41		4072	1	1	5		0					133	GR	GR		
plateaux	41		4072	9	9								1819	GR	GR		1 exemplaire avec mortier sur une face.
plateaux	41		4072	5	5								1716	GR	GR		
tegulae	41		4072	6	6	49			1				1791	GR	GR		
tegulae	41		4072	2	2	31				1			1805	GR	GR		
brique	41		4080	1	1	0	4	0					252	GR	GR		
Imbrices	41		4080	5	5	3		0					261	GR	GR		
Indéterminé	41		4080	5									301	GR	GR		
plateaux	41		4080	10	10								703	GR	GR		
tegulae	41		4080	3	3	10			2				269	GR	GR		fragmentés.
brique	41		4082	2	1	28	3	1					1201	GR	GR		
Imbrices	41		4082	1	1	8		0					184	GR	GR		
plateaux	41		4082	1	1								113	GR	GR		
brique	41		4083	1	1	0	4	0					64	GR	GR		
plateaux	41		4083	10	10								437	GR	GR		
tegulae	41		4083	3	3	25					2		522	GR	GR		
Imbrices	41		4092	2	2	6		0					157	GR	GR		
Imbrices	41		4092	4	4	8		1					198	GR	GR		
Indéterminé	41		4092	4									73	GR	GR		
Indéterminé	41		4092	10									122	GR	GR		
plateaux	41		4092	10	10								1751	GR	GR		
plateaux	41		4092	9	9								911	GR	GR		
tegulae	41		4092	8	7	36							822	GR	GR		
tegulae	41		4092	2	1	10					1		292	GR	GR		
Imbrices	41		4093	3	3	3		0					331	GR	GR		
Imbrices	41		4093	5	5	25		2					625	GR	GR		
plateaux	41		4093	9	9								2069	GR	GR		
plateaux	41		4093	6	6								643	GR	GR		
tegulae	41		4093	1	1	9							376	GR	GR		
tegulae	41		4093	4	4	29			1	1			532	GR	GR		
Indéterminé	41		4108	2									13	GR	GR		
plateaux	41		4108	2	2								76	GR	GR		
Indéterminé	41		4118	2									8	GR	GR		
Imbrices	41		4120	10	2	32		2					628	GR	GR		
Indéterminé	41		4120	20									73	GR	GR		
plateaux	41		4120	3	3								151	GR	GR		
tegulae	41		4120	6	3	26						1	685	GR	GR		

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
Indéterminé		304	3021	1									70	GR	GR		
plateaux		304	3021	4	4								354	GR	GR		
tegulae		304	3021	2	2	12							203	GR	GR		
brique		306	3025	1	1	18	3	0					1073	HMA	GR		
Imbrices		306	3025	2	2	0		0					143	HMA	GR		
modillons		306	3025	1	1								842	HMA	HMA	3025-1	modillon à copeaux à 2 ressauts de 13 cm de long.
plateaux		306	3025	1	1								199	HMA	GR		
tegulae		306	3025	1	1	7							218	HMA	GR		
brique		306	3031	1	1	14	4,5	0					1020	HMA	GR		
Imbrices		306	3031	1	1	12		0					237	HMA	HMA		HMA.
plateaux		306	3031	2	2								581	HMA	GR		un possible retailé pour former un cercle.
tegulae		306	3031	1	1	20				1			715	HMA	GR		
Imbrices		306	3043	1	1	8		1					220	GR	GR		
plateaux		306	3043	2	2								637	GR	GR		
tegulae		306	3043	1	1	5							96	GR	GR		
tegulae		308	3037	1	1	8			1				207	GR	GR		
Imbrices		310	3048	2	2	7		1					156	GR	GR		
tegulae		310	3048	1	1	11				1			276	GR	GR		
Imbrices		313	3058	1	1	2		0					76	HMA	HMA		HMA.
plateaux		313	3058	2	2								170	HMA	GR		
tegulae		313	3058	2	2	14							343	HMA	GR		
brique		314	3062	1	1	11	3,5	0					811	GR	GR		
brique		314	3062	1	1	8	4	0					226	GR	GR		
Imbrices		314	3062	2	2	0		0					151	GR	GR		
plateaux		314	3062	1	1								1114	GR	GR		
plateaux		314	3062	4	4								507	GR	GR		
tegulae		314	3062	2	2	14			1			1	352	GR	GR		
brique découpée		315	3065	1	1	21	4	2					314	HMA	GR		
Imbrices		315	3065	3	3	13		0					255	HMA	GR		un carbonisé.
plateaux		315	3065	3	3								475	HMA	GR		
tegulae		315	3065	2	2	18							553	HMA	GR		
tegulae		315	3065	1	1	4				1			54	HMA	HMA		HMA.
carreau de poêle		316	3067	1	1								848	CONT	CONT		carreau d'angle de poêle émaillé blanc. Guilandes en décoration en relief.
Imbrices		316	3067	1	1	6		0					77	CONT	GR		complètement brûlée.
plateaux		316	3067	1	1								122	CONT	GR		
tegulae		316	3067	2	2	13			2				302	CONT	GR		
tomettes		316	3067	1	1								676	CONT	CONT		16 cm de coté.
brique		319	3078	1	1	0	4	0					262	GR	GR		
Indéterminé		319	3078	1									22	GR	GR		
tegulae		319	3078	2	2	18							232	GR	GR		
Indéterminé		321	3083	1									62	GR	GR		
plateaux		321	3083	3	3								211	GR	GR		
Imbrices		322	3088	1	1	0		0					37	GR	GR		
Indéterminé		322	3088	1									5	GR	GR		
tegulae		322	3088	1	1	9							193	GR	GR		
Imbrices		323	3091	8	8	18		1					613	GR	GR		
plateaux		323	3091	12	12								1460	GR	GR		
tegulae		323	3091	4	4	28				2			788	GR	GR		1 arc de cercle sur un fragment proximal. Plutôt fragmentés.
brique		328	3107	1	1	30	6	2					1376	MOD	MOD		une largeur complète de 10,5. Brique moderne avec ciment.
tegulae		328	3107	1	1	10				1			185	HMA	GR		
tegulae		328	3107	1	1	3							45	HMA	HMA		HMA.
tubulures		329	3357	2	2								208	GR	GR		une hauteur quasi complète de l'ordre de 7,5 cm.
Imbrices		329	3358	1	1	6		0					134	GR	GR		chauffé.
tubulures		329	3358	2	2								74	GR	GR		tubulures ?
tegulae		329	3376	1	1	4							55	GR	GR		
Imbrices		330	3115	1	1	7		0					51	GR	GR		
plateaux		330	3115	5	5								874	GR	GR		un avec ciment.
tegulae		330	3115	2	2	20			1				392	GR	GR		
Imbrices		332	3122	1	1	0		0					126	GR	GR		
plateaux		332	3122	2	2								370	GR	GR		
Imbrices		333	3127	4	4	21		0					574	GR	GR		
plateaux		333	3127	7	7								719	GR	GR		
tegulae		333	3127	5	5	47			1				1266	GR	GR		quelques rebords avec traces de mortier.
tegulae		334	3130	1	1	14							256	GR	GR		
Imbrices		335	3131	3	3	8		1					304	GR	GR		

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
plateaux		335	3131	1	1								180	GR	GR		
brique		337	3136	1	1	0	4	0					692	GR	GR		
Imbrices		337	3136	1	1	0		0					172	GR	GR		
Imbrices		337	3136	1	1	4		0					59	GR	GR		
plateaux		337	3136	1	1								370	GR	GR		
plateaux		337	3136	2	2								82	GR	GR		
tegulae		337	3136	1	1	14							150	GR	GR		
tegulae		337	3136	1	1	2							24	GR	GR		
tegulae		338	3139	1	1	60			1	1			3675	GR	GR	3139-1	presque complète, la partie distale est buchée. 26,5 cm en partie proximale et 28 cm en partie distale. Longueur minimale de 32 cm. Les encoches basses sont recoupées et rebords en partie avant repoussés. Rebords moulurés. Pas de trace d'utilisation mais
tegulae		338	3139	1	1	72			1	1	1	1	4370	GR	GR	3139-2	tegulae fissurée sans trace d'utilisation. Largeur partie avant = 26 ; partie arrière = 26. Longueur totale = 35. Encoches proximales découpées de 7,5 cm. Encoche haute découpée au couteau entre 4 et 5 cm de long. Le bord est mouluré et la partie avant des
Imbrices		338	3140	4	4	25		1					685	GR	GR		2 brûlées dont une grésifiée.
plateaux		338	3140	1	1								309		GR		
tegulae		338	3140	2	2	19				1			480		GR		
brique		339	3149	1	1	8	3,5	0					351	GR	GR		
brique		339	3149	1	1	15	4	1					384	GR	GR		
Imbrices		339	3149	4	4	17		2					369	GR	GR		
Indéterminé		339	3149	1									430	GR	GR		
plateaux		339	3149	6	6								1440	GR	GR		
tegulae		339	3149	4	4	34				2			1585	GR	GR		béton sur les tegulae.
Imbrices		340	3153	1	1	0		0					41	GR	GR		complètement grésifiée.
tegulae		340	3153	2	2	16			1				767	GR	GR		
plateaux		343	3166	1	1								107	GR	GR		
plateaux		347	3179	1	1								613	GR	GR		
tegulae		347	3179	3	3	40					1		1628	GR	GR		pureau très altéré (cupules de gel).
Imbrices		348	3183	1	1	12		1					348	GR	GR		
plateaux		348	3183	1	1								349	GR	GR		une marque de tacheron (2 arcs de cercle).
tegulae		348	3183	7	7	70			3	2			4127	GR	GR		une avec mortier sur le rebord.
plateaux		349	3186	1	1								207	GR	GR		
tegulae		349	3186	1	1	7				1			290	GR	GR		
Imbrices		353	3199	2	2	0		0					85	GR	GR		
plateaux		353	3199	1	1								153	GR	GR		
tegulae		355	3206	2	2	20				1			476	GR	GR		
brique		355	3206	1	1	23	4,5	1					774	GR	GR		grésée avec mortier sur un côté.
brique		359	3207	2	2	30	4	1					2914	GR	GR		
tegulae		359	3207	3	3	53				2			2638	GR	GR		
tubulures		370	3269	1	1								269	GR	GR	3269-1	dépôt de carbone.
plateaux		401	4427	2	2								147	GR	GR		
plateaux		402	4193	2	2								120	GR	GR		
tegulae		402	4194	1	1	12							292	HMA ?	HMA ?		HMA ?
brique		407	4128	1	1	24,5	2	1					747	HMA ?	GR		
brique		407	4128	2	2	18	2	2					263	HMA ?	GR		
brique		407	4128	12	12	78	3,5	4					3161	HMA ?	GR		
brique		407	4128	4	4	37	4	4					1348	HMA ?	GR		
brique		407	4128	1	1	82	4	2					6885	HMA ?	GR		1 brique complète de 25 de large par 33 cm de long avec mortier.
brique		407	4128	3	3	5	4	0					971	HMA ?	GR		
Imbrices		407	4128	3	3	26		0					466	HMA ?	GR		
Imbrices		407	4128	19	16	58		5					1617	HMA ?	GR		
Imbrices		407	4128	3	3	16		1					286	HMA ?	HMA ?		HMA sans doute.
Imbrices		407	4128	12	12	82		2					1696	HMA ?	GR		fragmentaires.
Indéterminé		407	4128	4									713	HMA ?	GR		
Indéterminé		407	4128	2									648	HMA ?	GR		
plateaux		407	4128	2	2								326	HMA ?	GR		
plateaux		407	4128	1	1								131	HMA ?	GR		
plateaux		407	4128	1	1								224	HMA ?	GR		
plateaux		407	4128	3	3								1051	HMA ?	GR		brique de 2 à 3.

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
plateaux		407	4128	6	6								1114	HMA ?	GR		brique de 4 cm.
plateaux		407	4128	34	34								4765	HMA ?	GR		ensemble usé.
plateaux		407	4128	46	46								5052	HMA ?	GR		
tegulae		407	4128	9	9	84			1	2			3826	HMA ?	GR		
tegulae		407	4128	1	1	335				1			1	HMA ?	HMA ?		possible tegulae HMA.
tegulae		407	4128	17	17	124				1	2	1	4032	HMA ?	GR		usé.
tegulae		407	4128	28	28	222				3	1		8675	HMA ?	GR		très fragmentaires.
tubulures		407	4128	1	1								359	HMA ?	GR		1 fragment latéral de tubulure avec mortier de tuileau.
tegulae		407	4130	1	1	2			0	0	0	0	38	HMA ?	HMA ?		HMA ?
Indéterminé		407	4401	3									96	GR	GR		les trois sont vitrifiés, probables parois de four ?
tegulae		407	4401	1	1	10			1				56	GR	GR		
brique		407	4402	1	1	0	4	0					976	GR	GR		traces de doigts.
brique		407	4402	1	1	12	6	1					1267	GR	GR		
brique		407	4402	1	1	26	8	1					2974	GR	GR	4402-2	1 brique très épaisse avec un chapeau biseauté.
Imbrices		407	4402	1	1	15		1					118	GR	GR		
Indéterminé		407	4402	1									24	GR	GR		terre avec vitrification verdâtre. fragment TCA ?
Indéterminé		407	4402	15									178	GR	GR	4402-1	4-5 fragments vitrifiés.
plateaux		407	4402	1	1								237	GR	GR		
plateaux		407	4402	2	2								290	GR	GR		un possible palet ?
tegulae		407	4402	2	2	29				1		1	2018	GR	GR		couche D. Une tegulae déformée par la chaleur et 1 autre avec empreinte de doigt.
tegulae		407	4402	1	1	5			1				28	GR	GR		
tubulures		407	4402	2	2								37	GR	GR		
brique		407	4403	1	1	19	3	1					455	GR	GR		couche E. Brique déformée et brûlée.
brique découpée		407	4403	1	1	19	4,5						1324	GR	GR		couche E quart de colonne avec traces de mortier sur une face et plutôt brûlée.
brique découpée		407	4404	3	3	102	4	6					2283	GR	GR	4404-1, 4404-2 et 4404-3	
Imbrices		407	4404	1	1	0		0					40	GR	GR		
Indéterminé		407	4404	6									27	GR	GR		
plateaux		407	4404	1	1								235	GR	GR		
tegulae		407	4404	1	1	15					1		415	GR	GR		couche F.
brique découpée		407	4405	1	1	25	4	1					876	GR	GR		couche G.
plateaux		407	4405	1	1								291	GR	GR		
plateaux		407	4406	1	1								219	MOD	GR		couche H.
brique		408	4006	2	2	7	3,5	0					313	MOD	GR		
brique		408	4006	3	3	13	3,5	1					796	MOD	GR		
brique		408	4006	2	2	13	3,5	0					644	MOD	GR		un avec poignée.
brique		408	4006	3	2	24	4	1					635	MOD	GR		une poignée.
brique		408	4006	1	1	9	4,5	0					704	MOD	GR		moderne avec mortier ou ciment.
Imbrices		408	4006	3	3	11		1					511	MOD	GR		
Imbrices		408	4006	2	2	3		0					72	MOD	GR		
Imbrices		408	4006	5	5	22		2					586	MOD	GR		
plateaux		408	4006	15	15								2298	MOD	GR		
plateaux		408	4006	13	13								1803	MOD	GR		
plateaux		408	4006	25	25								3113	MOD	GR		
tegulae		408	4006	5	5	31				1			1379	MOD	GR		
tegulae		408	4006	7	7	40			1			1	1113	MOD	GR		toutes brûlées.
tegulae		408	4006	17	17	141			3	4		2	3948	MOD	GR		
tomettes		408	4006	2	2	16		2					254	MOD	MOD		
tuile plate		408	4006	1	1	10							194	MOD	MOD		
Imbrices		409	4008	2	2	9		1					205	GR	GR		
plateaux		409	4008	1	1								15	GR	GR		
brique		410	4206	2	2	17	3	0					317	MED	GR		
brique		410	4206	1	1	13	3,5	1					190	MED	GR		
brique		410	4206	2	2	10	6	0					731	MED	GR		surface chauffée.
brique		410	4206	1	1	13	8	0					1059	MED	GR		surface supérieure chauffée.
faitière		410	4206	1	1	0							78	MED	MED		vernissée.
Imbrices		410	4206	4	4	30		1					586	MED	GR		
Indéterminé		410	4206	7									165	MED	GR		
plateaux		410	4206	9	9								968	MED	GR		
tegulae		410	4206	8	8	68			1	1		1	2176	MED	GR		
tegulae		411	4086	1	1	12							367	MOD	GR		mortier et béton dessous.
tomettes		411	4086	1	1	4							28	MOD	MOD		

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
brique		413	4012	2	2	55	4,5	4					1867	MOD	MOD		2 largeurs complètes de 15 cm avec ciment ou mortier. Plutôt médiéval-moderne.
plateaux		413	4012	1	1								204	MOD	GR		
tegulae		413	4012	4	3	44							1764	MOD	GR		
tomettes		413	4012	1	1								119	MOD	MOD		
tuile plate		413	4012	2	2								394	MOD	MOD		
Imbrices		415	4014	2	2	10		1					252	GR	GR		
plateaux		415	4014	1	1								154	GR	GR		
tegulae		415	4014	4	4	27				1			640	GR	GR		
plateaux		415	4015	1	1								49	GR	GR		
brique		415	4016	1	1	6	3,5	0					292	GR	GR		surface supérieure brûlée.
Imbrices		415	4016	1	1	0		0					30	GR	GR		
plateaux		415	4016	1	1								165	GR	GR		
tegulae		415	4016	1	1	9							240	GR	GR		brûlée.
plateaux		415	4027	4	4								654	GR	GR		
tegulae		415	4027	1	1	6							169	GR	GR		
brique		415	4029	1	1	12	3	0					437	GR	GR		
brique		415	4029	1	1	17	4,5	1					655	GR	GR		
Imbrices		415	4029	3	3	28		2					1124	GR	GR		
plateaux		415	4029	11	11								3493	GR	GR		
plateaux		415	4029	1	1								228	GR	GR		
tegulae		415	4029	5	4	7			1				2503	GR	GR		
tegulae		415	4029	1	1	7							121	GR	GR		
brique		415	4064	2	2	15	3,5	1					427	GR	GR		
brique		415	4064	1	1	8	4,5	0					236	GR	GR		
plateaux		415	4064	4	4								537	GR	GR		
tegulae		415	4064	4	4	35			1			1	1098	GR	GR		
brique		417	nettoyage	1	1	26	4	1					1112	GR	GR		brique à poignée.
tegulae		419	4226	1	1	12			1				695	GR	GR		brûlée.
Imbrices		419	4227	2	1	10		1					208	HMA	HMA		HMA.
plateaux		419	4227	2	2								413	HMA	GR		
plateaux		419	4227	1	1								114	HMA	HMA		HMA.
tegulae		419	4227	4	4	23				1			491	HMA	GR		
tegulae		419	4227	3	3	23						1	655	HMA	HMA		HMA.
Indéterminé		419	4229	2									31	GR	GR		
brique		420	4236	6	6	22	3	0					1186	GR	GR		
brique		420	4236	3	2	5	3	0					308	GR	GR		
brique		420	4236	4	4	30	3,5	1					1362	GR	GR		
brique		420	4236	1	1	9	3,5	0					502	GR	GR		
brique		420	4236	8	8	25	3,5	1					1776	GR	GR		
brique		420	4236	5	5	110	4	4					10321	GR	GR		dont 1 brique à poignée. 1 largeur complète de 29 cm.
brique		420	4236	6	6	67	4	3					2411	GR	GR		1 brique à poignée.
brique		420	4236	5	5	18	4	1					944	GR	GR		
brique		420	4236	2	2	10	4,5	0					1001	GR	GR		
brique découpée		420	4236	1	1	16	4,5	1					518	GR	GR	4236-1	brique à poignée avec découpe d'un angle.
brique		420	4236	1	1	52	4,5	1					4040	GR	GR		
brique		420	4236	4	4	69	4,5	2					5882	GR	GR		2 avec poignée. 1 autre avec coupe biseauté d'un côté (carrelage ?).
brique		420	4236	1	1	0	4,5	0					336	GR	GR		
brique		420	4236	2	2	4	5	0					347	GR	GR		
brique		420	4236	1	1	11	5	0					2270	GR	GR		
brique		420	4236	2	2	55	5	1					5705	GR	GR		
brique		420	4236	1	1	20	8	1					1429	GR	GR		
Imbrices		420	4236	31	31	144		8					3617	GR	GR		très fragmentaire.
Imbrices		420	4236	6	6	26		1					1248	GR	GR		
Imbrices		420	4236	10	10	51		2					2035	GR	GR		
Imbrices		420	4236	39	39	136		8					4166	GR	GR		fragmentés.
Imbrices		420	4236	4	4	8		0					322	GR	GR		
Indéterminé		420	4236	3									105	GR	GR		
Indéterminé		420	4236	18									590	GR	GR		
plateaux		420	4236	64	64								9736	GR	GR		relativement fragmentés.
plateaux		420	4236	17	17								4004	GR	GR		
plateaux		420	4236	10	9								2669	GR	GR		
plateaux		420	4236	57	57								5795	GR	GR		fragmentés et usés.
plateaux		420	4236	6	6								801	GR	GR		
tegulae		420	4236	31	31	253			5	3	2	2	7297	GR	GR		fragments de tegulae, variés.
tegulae		420	4236	18	16	167				3	2	2	8165	GR	GR		1 largeur distale complète de 29 cm.
tegulae		420	4236	13	13	141					1		6024	GR	GR		plutôt fragmentés.

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
tegulae		420	4236	37	37	217			4	1	2	4	6073	GR	GR		ensemble fragmenté et assez érodé.
tegulae		420	4236	4	4	27				1	1		456	GR	GR		une douteuse peut être HMA.
tegulae		420	4236	1	1	12			1				309	GR	GR	4236-2	pâte beige, angle recoupé.
tubulures		420	4236	1	1								56	GR	GR		
brique		420	4237	1	1	10	3	1					156	GR	GR		stries sur la partie supérieure.
brique		420	4237	6	5	73	4	5					11282	GR	GR		3 briques à poignée dont deux largeurs complètes de 28 cm.
brique		420	4237	5	4	84	4	3					3936	GR	GR		1 seule brique avec poignée. 1 exemplaire avec périphérie d'une surface reprise au couteau. 1 largeur complète de 28 cm.
brique		420	4237	2	2	18	4,5	0					1824	GR	GR		
brique		420	4237	4	4	44	4,5	9					7888	GR	GR		2 avec poignées et une archéo complète de 28 x 29 cm.
brique		420	4237	2	2	14	5	1					540	GR	GR		
brique		420	4237	3	3	30	5	1					2280	GR	GR		
brique découpée		420	4237	1	1	19	4	1					225	GR	GR		
Imbrices		420	4237	17	17	126		6					2945	GR	GR		
Imbrices		420	4237	8	8	62		1					1526	GR	GR		
plateaux		420	4237	13	13								2419	GR	GR		
tegulae		420	4237	16	16	137					2	1	6228	GR	GR		
tegulae		420	4237	22	22	231			3	1	4	3	7151	GR	GR		tegulae avec rebords divers. Pureaux parfois usés.
brique		420	4243	1	1	62	4	2					3289	GR	GR		poignée. Longueur complète de 27.
Imbrices		420	4243	2	2	20		0					425	GR	GR		
Imbrices		420	4243	1	1	10		0					143	GR	GR		bien cuite presque grésée.
tegulae		420	4243	5	5	59				2			2111	GR	GR		une chauffée.
tegulae		420	4243	1	1	10					1		143	GR	GR		
brique		420	4386	1	1	33	2,5	1					1407	GR	GR	4386-1	Brique incisée de stries d'accroche.
brique découpée		420	4386	1	1	30	4,5	3					530	GR	GR	4386-1	
tegulae		420	4386	4	3	24							712	GR	GR		1 exemplaire totalement fondu et vitrifié.
brique		420	4393	1	1	16	4	1					614	GR	GR		
plateaux		420	4393	1	1								248	GR	GR		
Imbrices		420	nettoyage	1	1	4		1					115	GR	GR		
plateaux		420	nettoyage	1	1								412	GR	GR		
tegulae		420	nettoyage	2	2	35			1				1522	GR	GR		
Imbrices		450	4138	1	1	8		0					215	GR	GR		
plateaux		451	4142	1	1								79	GR	GR		
brique		476	4213	4	4	20	4	2					715	GR	GR		
Imbrices		476	4213	7	7	35		2					879	GR	GR		
Indéterminé		476	4213	5									34	GR	GR		
plateaux		476	4213	8	8								1075	GR	GR		
tegulae		476	4213	8	8	59			2		1		1823	GR	GR		
brique		476	4214	3	3	25	5	1					877	GR	GR		chauffées.
Imbrices		476	4214	7	7	36		2					609	GR	GR		
Indéterminé		476	4214	11									506	GR	GR		
plateaux		476	4214	10	10								1889	GR	GR		
tegulae		476	4214	10	10	62			1	1	1		2300	GR	GR		
brique		476	4215	5	5	20	3,5	1					1189	GR	GR		2 cramées.
brique		476	4215	2	2	5	4	0					515	GR	GR		une à poignée.
brique		476	4215	1	1	0	4,5	0					186	GR	GR		
brique		476	4215	1	1	5	5	0					370	GR	GR		
Imbrices		476	4215	4	4	21		0					475	GR	GR		
Indéterminé		476	4215	7									300	GR	GR		
plateaux		476	4215	8	8								927	GR	GR		
tegulae		476	4215	4	4	37				2			1000	GR	GR		
brique		476	4216	3	3	19	4,5	1					724	HMA ?	GR		
Imbrices		476	4216	6	6	45		3					911	HMA ?	GR		
Imbrices		476	4216	1	1	20		1					377	HMA ?	GR		
plateaux		476	4216	21	21								1784	HMA ?	GR		
plateaux		476	4216	3	3								610	HMA ?	GR		
tegulae		476	4216	5	5	40			1	1			1162	HMA ?	GR		
tegulae		476	4216	4	4	31				1	1	1	981	HMA ?	HMA ?		une HMA ?
plateaux		476	4407	2	2								309	GR	GR		couche A.
Indéterminé		476	4408	2									17	GR	GR		couche B. Esquille de TCA.
Indéterminé		476	4408	2									134	GR	GR		he B éléments plats de moins d'1 cm probablement céramique
plateaux		476	4408	1	1								112	GR	GR		couche B.
tegulae		476	4408	1	1	30						1	652	GR	GR		couche B. Tegula brûlée.

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
tegulae		476	4408	1	1	4							11	GR	GR		
plateaux		479	4230	2	2								207	MED	MED		une pâte beige fine sans doute médiévale (11-13).
Imbrices		479	4231	2	2	0		0					38	GR	GR		
plateaux		479	4231	1	1								38	GR	GR		
tegulae		479	4231	1	1	10							208	GR	GR		noyée dans le mortier même sur les cassure.
Indéterminé		496	4276	1									433	GR	GR		chauffé sur la face inférieure.
tegulae		496	4276	1	1	7							77	GR	GR		
brique		496	4278	3	2	57	4,5	2					2755	GR	GR		
Imbrices		496	4278	26	25	174		11					3657	GR	GR		modules variables mais certains assez étroites et quasi à angle droit.
plateaux		496	4278	5	5								1863	GR	GR		
tegulae		496	4278	17	17	206				4	2	2	8288	GR	GR		plusieurs types de rebords massifs rectangulaires ou plus fins avec gouttière.
brique		496	4280	1	1	24	4	1					1211	GR	GR		
brique		496	4283	1	1	24	3,5	1					767	GR	GR		
brique		496	4283	1	1	12	9						1999	GR	GR	4283-1	brique en demi cercle avec amorce de courbe sur un des côtés.
tegulae		496	4283	2	2	14						1	572	GR	GR		
tegulae		496	4284	3	3	39			1			2	1550	GR	GR		
brique		496	4285	2	2	60	4	2					2292	GR	GR		1 poignée.
brique		496	4285	1	1	34	4,5	1					1546	GR	GR		
brique		496	4285	1	1	5	5	0					729	GR	GR		
brique		496	4286	1	1	57	3	2					2214	GR	GR		brique à poignée. Largeur complète de 27 cm.
brique		496	4286	1	1	11	4,5	0					783	GR	GR		
brique		496	4286	1	1	52	5	1					5162	GR	GR		
tegulae		496	4286	1	1	14			1				734	GR	GR		
Imbrices		543	4395	1	1	11		0					309	GR	GR		totalelement grésée.
tegulae		543	4395	1	1	10							478	GR	GR		
tuile plate			403	1	1	20							469	MOD	MOD		largeur complète : 16 cm.
Imbrices			3000	1	1	9		1					180	HMA ?	GR		
tegulae			3000	3	3	18			1				534	HMA ?	HMA ?		un HMA ?
Imbrices			3004	2	2	7		1					181	GR	GR		
plateaux			3004	1	1								194	GR	GR		
tegulae			3004	1	1	6						1	147	GR	GR		
brique			3017	1	1	22	6	1					1095	GR	GR		
plateaux			3017	1	1								30	GR	GR		
tegulae			3017	1	1	12			1				424	GR	GR		
tegulae			3070	1	1	9			1				146	GR	GR		
tegulae			3074	1	1	21							621	GR	GR		
tubulures			3074	1	1	11							145	GR	GR	3074-1	Sorte de rebord de tegulae très fin. Rebord brûlé estérieurement. Probable tubulure ?
brique			3157	1	1	12	3,5	1					313	GR	GR		
Imbrices			3157	1	1	7		0					118	GR	GR		
tegulae			3157	2	2	14							256	GR	GR		
plateaux			3159	2	2								291	GR	GR		
brique			3180	1	1	7	4	0					347	GR	GR		
Imbrices			3180	2	1	13		0					182	GR	GR		
Imbrices			3180	5	5	43		3					1356	GR	GR		
Imbrices			3180	2	2	5		1					167	GR	GR		
plateaux			3180	5	5								638	GR	GR		
plateaux			3180	4	4								1649	GR	GR		
tegulae			3180	2	2	14							491	GR	GR		
tegulae			3180	5	5	55			1	1	1	1	2382	GR	GR		marque de tacheron sur un (3 arcs de cercle).
tegulae			3180	5	5	60			1				2017	GR	GR		
tegulae			3200	1	1	24			1				951	GR	GR		noyée dans le mortier.
brique			3220	1	1	0	5	0					260	GR	GR		
Imbrices			3220	10	10	25		4					490	GR	GR		
plateaux			3220	2	2								117	GR	GR		
tegulae			3220	1	1	5					1		42	GR	GR		
Indéterminé			3225	1									30	GR	GR		
tegulae			3225	1	1	5							48	GR	GR		
tegulae			3229	1	1	6							31	GR	GR		
faitière			4001	1	1								37	MED	MED		morceau de faitière vernissée.

TYPE	ST	FAIT	US	NR	NMI	longueur rebords	épaisseur	Nbre angle indistinct	Nbre angle proximal G	Nbre angle proximal D	Nbre angle distal G	Nbre angle distal D	poids	datation ensemble	datation	isolation	Commentaires
brique			4003	2	2	30	4,5	1					1877	MOD	GR		une à poignée avec une marque en forme de X gravée sur la tranche.
chantignoles			4003	1	1	31	2						444	MOD	MOD		2 cm d'épaisseur, largeur complète de 9,5 cm.
Imbrices			4003	3	3	8		0					339	MOD	GR		
Imbrices			4003	6	6	25		2					519	MOD	GR		
Imbrices			4003	5	5	15		0					672	MOD	GR		toutes brûlées dont une grésifiée.
Indéterminé			4003	6									102	MOD	GR		
plateaux			4003	5	5								1268	MOD	GR		
plateaux			4003	1	1								387	MOD	GR		
tegulae			4003	4	4	48			1				1904	MOD	GR		
tegulae			4003	5	5	54			1	1		1	1714	MOD	GR		
tegulae			4003	6	5	46			1	1			1307	MOD	GR		2 brûlées.
brique			4010	1	1	10	4,5	0					309	GR	GR		
Imbrices			4010	4	4	30		1					736	GR	GR		3 grésifiées et déformées.
Indéterminé			4010	2									43	GR	GR		
plateaux			4010	12	12								1209	GR	GR		
tegulae			4010	5	5	43			1	1	1		1060	GR	GR		
plateaux			4237	1	1								174	GR	GR		
brique			?	1	1	23	6	0					773	GR	GR		brique à poignée retaillée. Sans numéro d'US.
tegulae			3017 ou 3062 ?	1	1	9							261	GR	GR		1 tegulae totalement brûlée et déformée.
brique		420	4386	2	2		4	8					NP	GR	GR		2 briques à poignée complètes dans une maçonnerie. Elles mesurent 32 x 25 cm.

ANNEXE 6 : ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DES ENDUITS PEINTS

Maryse Parisot (Pôle d'archéologie)

1. INTRODUCTION

D'un point de vue quantitatif, la fouille du lycée Saint-Euverte a livré un ensemble non négligeable de fragments d'enduits peints. En effet, contenu dans 23 caisses Allibert, il s'agit de 1792 fragments qui ont été prélevés, ce qui représente, mis bout à bout, une surface de 3,4697 m² pour un poids total de 97,907 kg. La répartition sur le terrain est très inégale (**Fig. 120**) : la zone 4 totalise 95,6 % du nombre de restes prélevés et 92,44 % du poids total qui en est généré. Il s'agit de lots constitués en lien avec la cave ST40, le comblement des structures fossoyées F489 et F496 (structures qui en elles-mêmes sont associées à la cave ST40), et les remblais du puits F407. En zone 3, les rares fragments qui ont été prélevés proviennent des remblais de la cave ST30, du comblement des sépultures et des fosses d'extraction F329 et F336. Ils représentent 4.4 % des enduits peints.

Ainsi, tous les fragments d'enduits peints ont été retrouvés en position secondaire, essentiellement dans des remblais de préparation de sol ou d'abandon. Si

l'ensemble témoigne d'un taux de fragmentation important, avec une taille moyenne par fragment de 2 cm², une analyse visuelle rapide des différents lots, avec une comparaison des décors et des caractéristiques techniques, permet d'envisager un nombre de lots cohérents et réduits en dépit d'une évidente dispersion des restes au sein de la zone d'habitat.

Soulignons que la synthèse dont il est question ici n'aborde pas les questions stylistiques et artistiques (mise en œuvre, examen des tracés préparatoires, qualité de la réalisation...). Il ne s'agit pas d'une étude des enduits peints, laquelle aurait nécessité l'intervention d'un spécialiste, mais d'un inventaire détaillé amenant à quelques constatations et interrogations d'ordre archéologique.

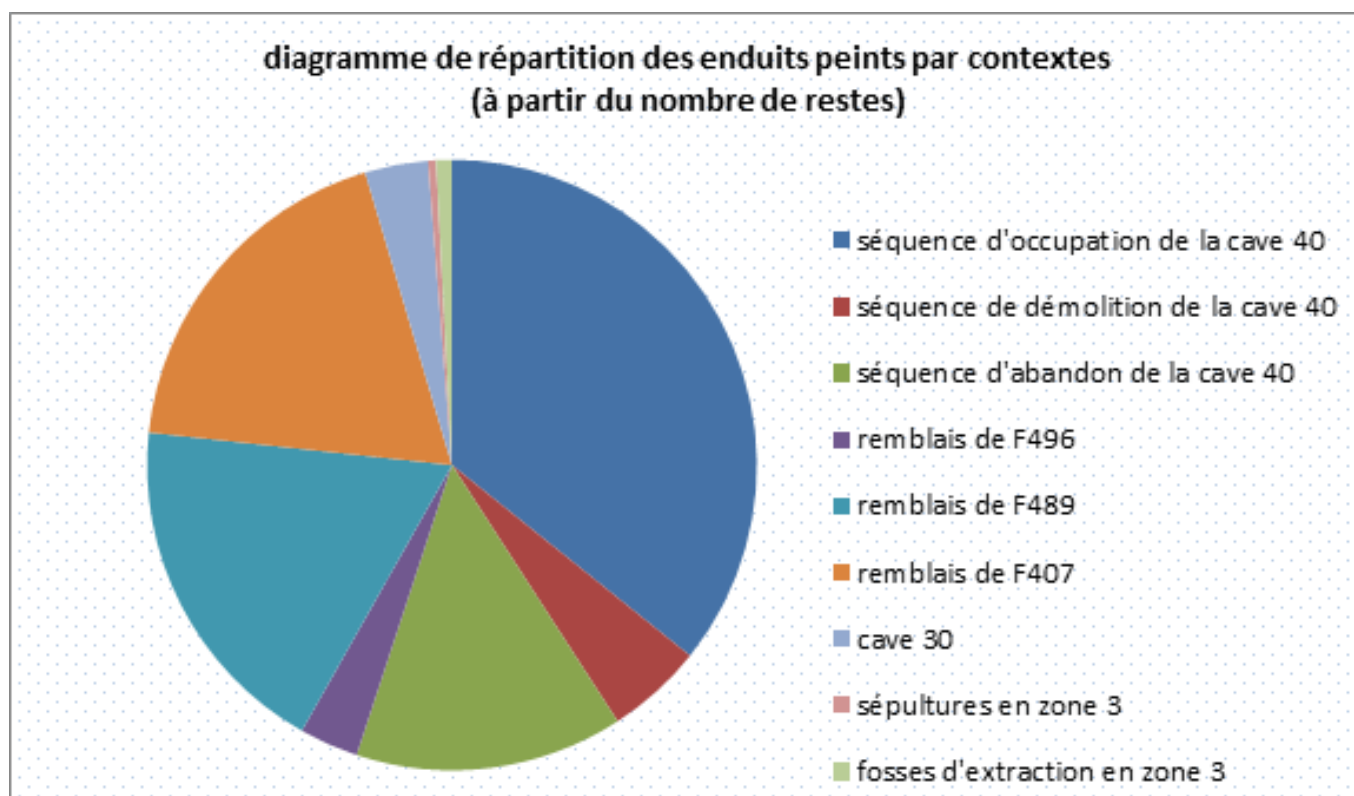


Fig. 120 : Diagramme de répartition des enduits peints par contexte sur le site du bâtiment F du Lycée Saint-Euverte.

2. LA CAVE ST40

La cave ST40 a livré l'écrasante majorité des enduits peints du site en totalisant 55 % du nombre de restes (32.5 % du poids total). Cumulés, ils représentent une surface de 1,4844 m². Ceux-ci sont dispersés au sein de 45 unités stratigraphiques correspondant aux niveaux d'occupation et de recharge de sol de la cave, mais aussi aux remblais de démolition et surtout d'abandon. Notons que les enduits n'ont été prélevés de façon systématique et exhaustive que sur la moitié occidentale de l'espace nord de la cave ainsi que dans l'espace sud, l'échantillonnage pouvant être évalué à 50 %.

En terme numérique quelques lots majeurs se démarquent. Dans la mesure où un premier examen succinct donne l'impression d'un ensemble relativement homogène en dépit d'une large dispersion stratigraphique, il est fait le choix d'examiner ces lots importants en premier lieu afin de constituer des références permettant la mise en place de comparaisons techniques et décoratives entre les différentes US (**Fig. 121**). L'objectif est de déterminer le degré d'homogénéité de cet ensemble. Ces lots majeurs renvoient, d'un côté, aux niveaux de sol et de recharges US 4222, 4232 et 4317, et, de l'autre côté, il s'agit des remblais liés à l'abandon de l'espace nord US 4087, 4088 et 4089.

2.1. Les niveaux de sol et de recharges de la cave 40

2.1.1. US 4222

L'US 4222 correspond à une recharge de sol. Elle totalise le plus grand nombre de restes au sein de la structure ST40 avec 410 fragments.

Caractéristiques techniques

L'ensemble des enduits peints issus de l'US 4222 se répartit en 2 groupes techniques principaux auxquels s'ajoutent deux groupes plus résiduels.

- Groupe A : le groupe majoritaire, avec 252 fragments, se compose successivement d'une couche de finition de 0,2 cm d'épaisseur en mortier de chaux rosé; d'une couche de préparation grise de 1 cm d'épaisseur en mortier de chaux, compact et homogène, à granulométrie fine à dominante sableuse. Notons que l'un des fragments présente une surface incurvée.

- Groupe B : Le second groupe, avec 139 fragments, est constitué d'une couche de finition de 0,4 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanche ; d'une couche de préparation de 1,5 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanc-gris, compact et homogène, à granulo-

répartition des enduits peints au sein de la cave 40 par séquences d'occupation (à partir du nombre de restes)

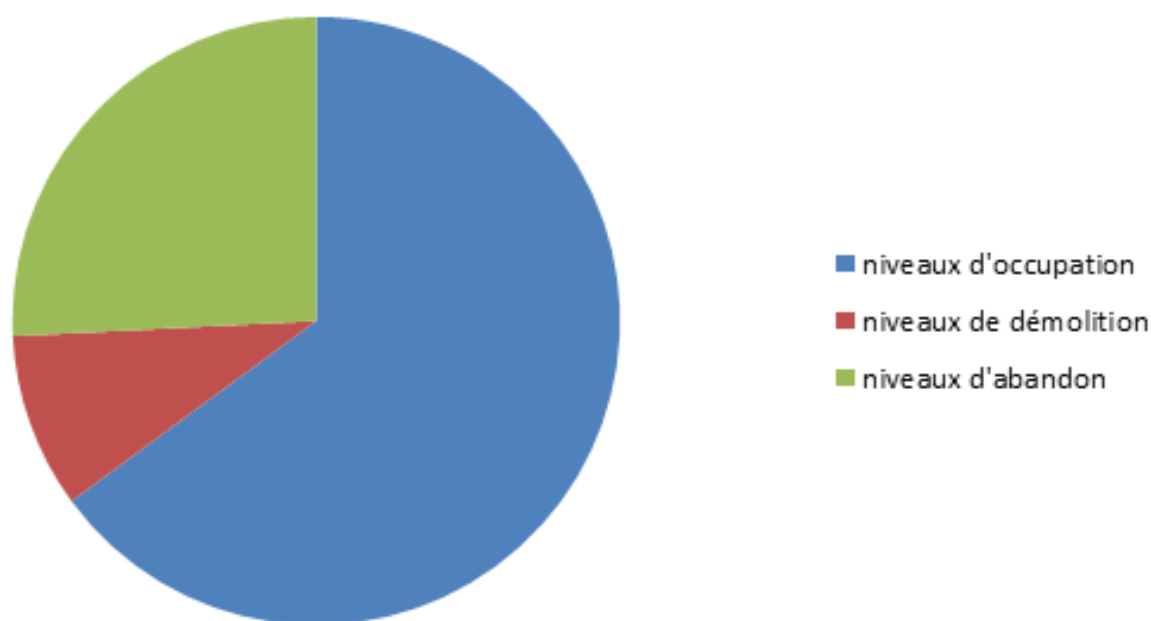


Fig. 121 : Répartition des enduits peints au sein de la cave ST40 par séquences d'occupation.

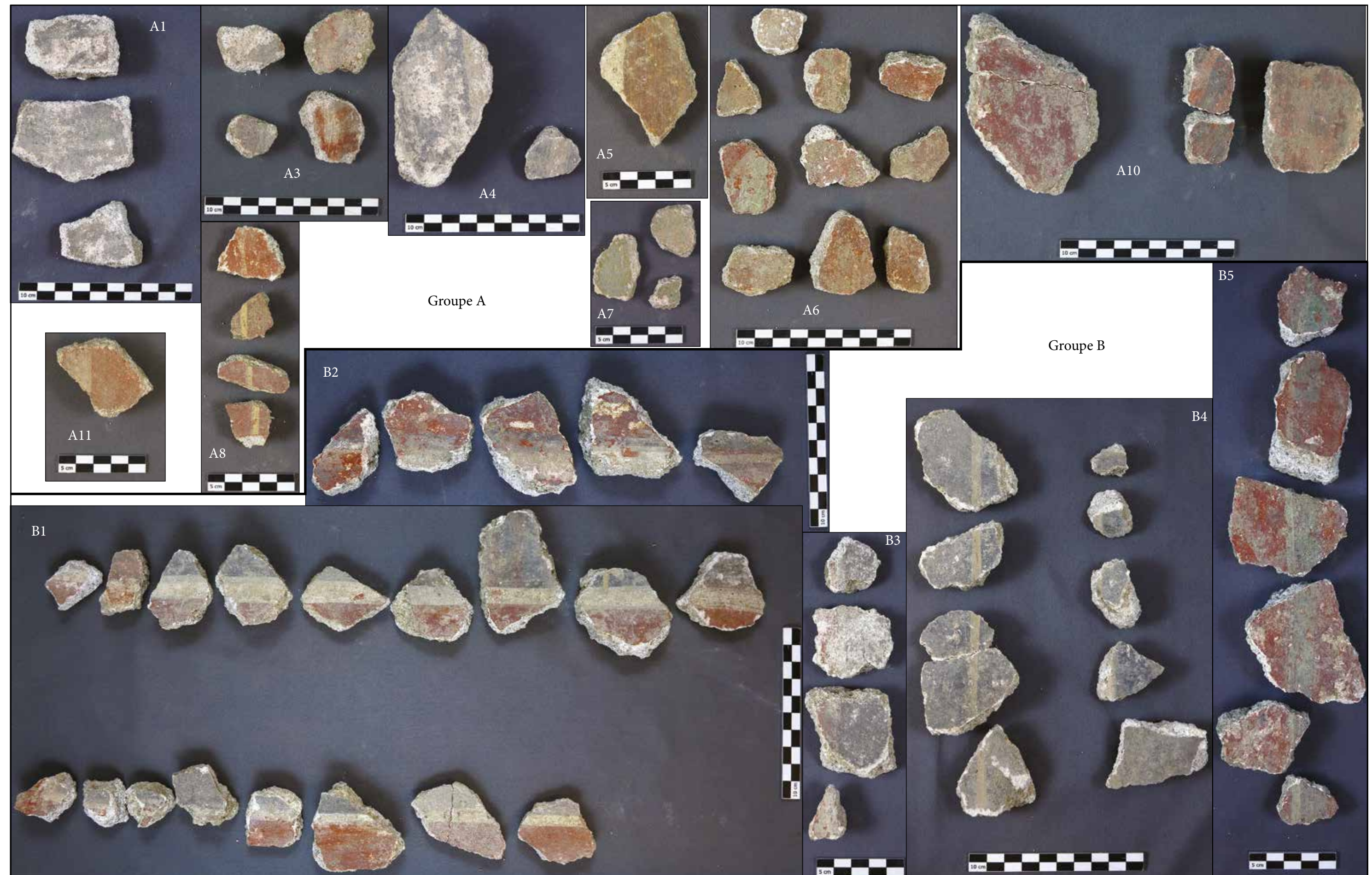


Fig. 122 : Décors du groupe A et du groupe B de la couche US 4222 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).

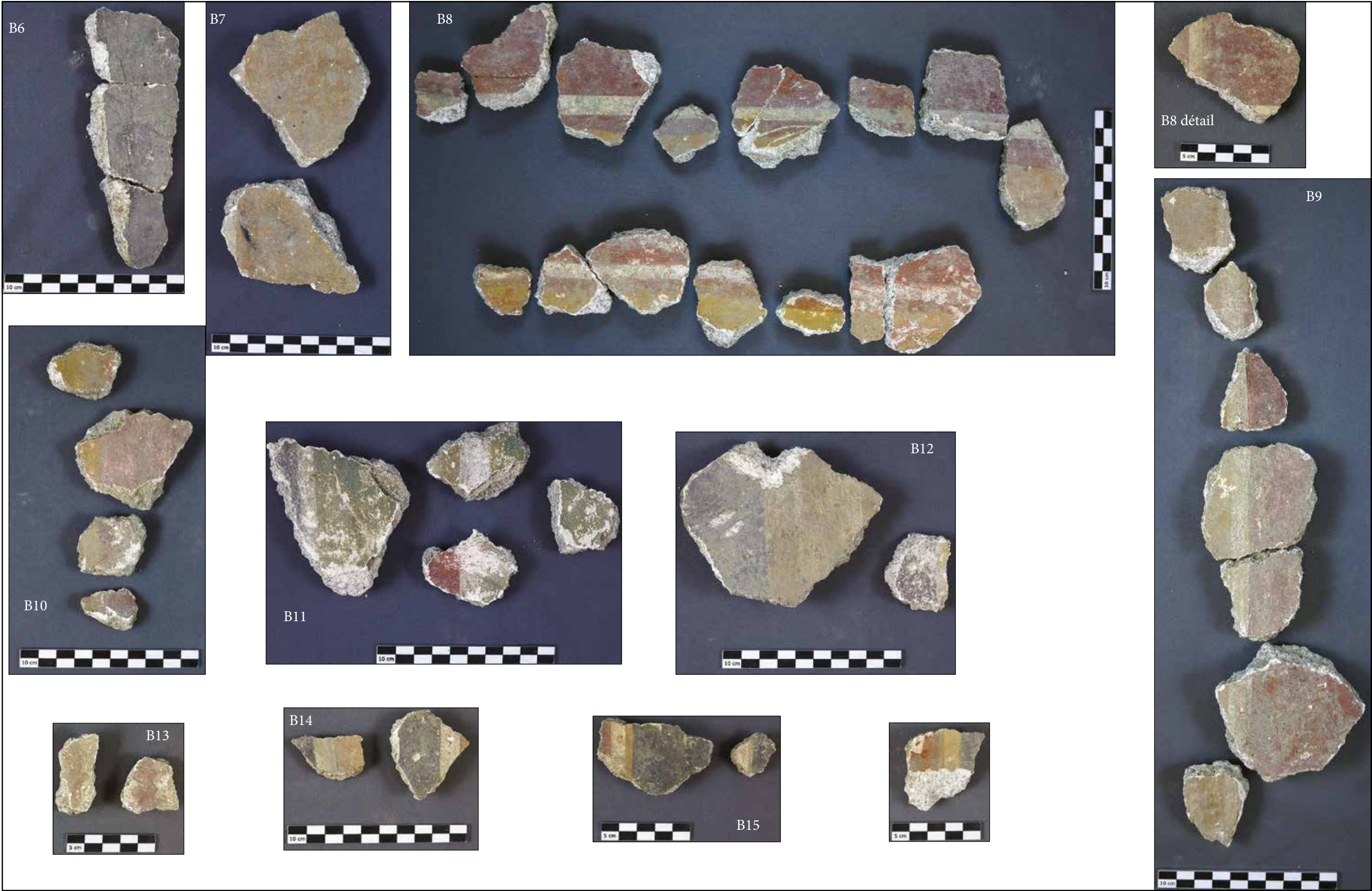


Fig. 123 : Décors du groupe B de la couche US 4222 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).

métrie moyenne allant du sable au gravier de 5 mm de diamètre.

- Groupe C : Un troisième groupe, faiblement représenté par 12 fragments, est composé d'une couche de finition de 0,2 à 0,5 cm d'épaisseur, très peu soignée et à la surface rugueuse et irrégulière ; d'une couche de préparation de 2 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanc à granulométrie grossière allant du sable au gravier de 5 mm de diamètre. Ce groupe présente en surface une peinture monochrome jaune et un liseré jaune sur fond blanc.

- Groupe D : 7 autres fragments plus résiduels forment un groupe marqués par l'existence de réfections. Le fragment le plus complet est composé successivement d'une couche de finition de 0,2 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanc ; d'une couche de préparation de 1 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanc, compacte et homogène, à granulométrie fine à moyenne allant du sable au gravier de 2 mm de diamètre ; d'une couche de finition constituée d'un badigeon en mortier de chaux blanc de 0,2 cm d'épaisseur ; d'une couche de préparation de 1 cm d'épaisseur en mortier de chaux gris, compacte et homogène, à granulométrie fine à dominante sableuse incluant des petits graviers de 1 mm de diamètre, quelques nodules de chaux et de tuileau. Les décors associés à ce groupe minoritaire sont caractérisés par des bandes parallèles colorées de rouges, de bleu et de jaune-ocre associées à un fond blanc. Notons que ces éléments décoratifs caractérisés par un fond blanc contrastent avec le reste des éléments issus de l'US 4222 caractérisés par des fonds colorés.

Caractéristiques du décor du groupe A

Pour le décor associé au groupe technique A de l'US 4222 (**Fig. 122**), la palette chromatique use du bleu, du bleu-noir, du vert, des nuances de rouge allant du rose au bordeaux, du jaune-beige et de l'orange. On dénombre 11 groupes de décor. Les groupes 1 et 2 renvoient aux fragments monochromes rouges et bleus. Le groupe 3 associe sur un fond rouge des éléments décoratifs non linéaires, de couleur bleue voire blanche, malheureusement trop fragmentaires pour être lisibles. Le groupe 4 est composé d'un fond bleu traversé par une bande jaune-beige de 1,5 cm de large. Le groupe 5 est composé d'un fond rouge-orangé limité par une bande blanche indéterminée et sur lequel se déploient des éléments végétaux verts. Ce groupe est à associer au groupe 6 qui se caractérise par un fond aux nuances de jaunes et de rouges en passant par l'orangé sur lequel des aplats verts irréguliers esquissent des motifs végétaux peu lisibles. Le groupe 7 correspond aux fragments monochromes vert-jaune. Le groupe 8 présente sur un fond rouge une bande jaune de 0,4 cm de large.

Le groupe 9 est composé d'une bande beige de 1,5 cm de large sur un fond rouge. Le groupe 10 représente un décor « zébré » de lignes irrégulières noirâtres sur un fond rouge dont on peut suggérer la vocation florale. Le groupe 11 est constitué d'un fragment à fond rouge sur lequel une bande non linéaire blanc rosé apparaît pouvant correspondre à un motif floral.

Caractéristiques du décor du groupe B

Le décor associé au groupe technique B de l'US 4222 (**Fig. 122, Fig. 123**) emploie une palette chromatique composée de rouges, de bleu-noir, de jaune, de blanc, de beige, de rose et de vert. 16 groupes ont été identifiés. Le groupe 1 est composé d'une surface rouge et d'une surface bleue séparée l'une de l'autre par une bande d'encadrement blanche de 0,7 à 1,5 cm de large. Un fragment témoigne d'un retour à angle droit du bandeau blanc, constituant un encadrement avec dans l'aire interne un fond bleu, et dans l'aire externe un fond rouge. Deux autres fragments présentent des éléments décoratifs se déployant sur la surface bleue: sur l'un il s'agit de lignes sinueuses et parallèles bordeaux; sur l'autre, il s'agit de lignes jaunes qui débordent sur le bandeau blanc. À ce groupe peuvent être rattachés quatre autres fragments présentant une surface à dominante bleue sur laquelle on perçoit de façon peu nette des éléments décoratifs incluant des courbes grises, un rinceau vert ou différentes courbes entrecroisées jaune clair ou rosées. Le groupe 2 emploie ces mêmes couleurs mais avec une organisation différente : sur un fond rouge vif, les fragments sont traversés d'une bande blanche de 0,5 à 1,5 cm de large encadrée de filets bleus de 0,5 à 1 cm de large. Le groupe 3 est caractérisé par une surface bleue jouxtant une surface rouge sans plus de détail. Le groupe 4 est composé d'un fond bleu traversé d'une bande jaune de 0,5 cm de large. Le groupe 5 est marqué sur un fond rouge par une bande de 1,5 cm de large doublée d'un filet vert clair de 0,2 cm de large. Les groupes 6 et 7 renvoient aux fragments monochromes bleus et jaunes. Le groupe 8 rassemble des fragments sur fond rouge, traversés d'un filet d'une bande blanche de 1 cm de large distante de 0,6 cm d'une surface jaune. Un fragment présente un retour à angle droit de la bande blanche formant un encadrement de la surface rouge, la surface jaune selon ce schéma étant située hors du cadre. A cet exemplaire figurant un encadrement sont à rajouter 2 fragments réduits à une bande blanche sur fond rouge. Le groupe 9 rassemble des fragments de la composition du groupe 8 : il s'agit d'éléments présentant une aire jaune-ocre séparée d'une aire bordeaux par une bande blanche de 1,2 cm de large. Le groupe 10 rassemble les fragments sur lesquels se jouxtent une surface rouge rosé et une surface jaune ocre dont la superficie envisagée exclue son rattachement aux groupes 8 et 9. Ces fragments

ne possèdent pas un bon état de conservation, toutefois sur une des plaquettes on peut percevoir des éléments picturaux verts sur la surface jaune tandis que sur un autre fragment, l'aspect uniforme de la surface rosée est mis en question par l'apparition de « zébrures » noirâtres très effacées et de ce fait incertaines. Si ces motifs étaient avérés, ils ne seraient pas sans rappeler le groupe de décor 10 associé au groupe technique A de cette même US qui font songer à un possible décor floral. Le groupe 11 correspond à un lot de fragments à bandes parallèles figurant une surface verte séparée par une bande blanche de surfaces bleu-noire, rouge ou jaune. Le groupe 12 est caractérisé par une surface jaune jouxtant une surface bleue. Il peut être rapproché du groupe de décor 4 au sein de l'ensemble technique A. Le groupe 13 présente sur un fond blanc des motifs en zigzags rouge représentatifs d'éléments végétaux. Le groupe 14 est composé d'une bande blanche de 1 cm de large séparant une surface jaune d'une autre bleue. Le groupe 15 voit l'alternance d'une surface rouge, d'une bande blanche de 0,7 cm de large, d'une bande jaune de 0,4 cm de large, et d'une surface bleue de minimum 4 cm de large. Le groupe 16 est composé d'une bande jaune encadrée d'une surface bleue et d'une surface rouge.

2.1.2. US 4232

L'US 4232 correspond à un remblai de préparation de sol antérieur à l'US 4222. Elle a livré 72 fragments d'enduits peints qui se répartissent en 3 groupes techniques dont les caractéristiques pour un d'entre eux permettent un rapprochement avec l'US 4222.

Caractéristiques techniques

- Le groupe A : 36 fragments s'y rattachent.
- Le groupe E : ce groupe est composé de 33 restes marqués par une couche de finition de 0,2 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanche ; une couche de préparation de 1 à 1,5 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanche, à granulométrie grossière incluant de nombreux graviers de 5 mm de diamètre. Le décor associé à ce groupe apparaît très pauvre avec des fragments monochromes essentiellement rouges auxquels s'ajoutent 3 fragments blancs et 1 fragment bleu.
- Le groupe F : ce groupe résiduel rassemble 3 fragments qui se compose successivement d'une couche de finition blanche en mortier de chaux de 0,2 cm d'épaisseur ; d'une couche de préparation en mortier de tuileau rosé de 1,5 cm d'épaisseur ; et d'une couche de préparation en mortier de chaux blanche de 2,5 cm d'épaisseur à granulométrie très grossière incluant des

graviers et fragments de tuileau de 5 à 7 mm de diamètre. Ils ont tous reçu un enduit monochrome rouge.

Caractéristiques du décor du groupe A

Sur ce petit lot d'enduit peint (**Fig. 124**) on retrouve la même palette chromatique que celle identifiée pour ce même groupe A dans l'US 4222, à savoir du rouge, de l'orange, du jaune-beige, du bleu, du rose, de blanc-beige et du vert. Concernant les décors, on en distingue 7 qui pour l'essentiel se rattache à ceux identifiés dans l'US 4222, même si certains sont identifiables avec les décors associés au groupe technique B. Pour les groupes communs nous reprenons donc le nom des groupes de décor déjà définis auquel nous adjoignons la lettre du groupe technique associé. Apparaissent donc les groupes A1, A2, A6, A7, A9, B1 et B4. Notons que 2 fragment associés au groupe A6 présentent une particularité avec sur un fond orangé l'apparition de motifs bordeaux zigzagants d'ordre végétal (**Fig. 124**). Un fragment en revanche n'est associable à aucun autre de l'US 4222 : il est composé sur un fond blanc-beige d'une bande jaune-beige de 1 cm de large et constitue à lui seul le groupe A12.

2.1.3. US 4316

L'US 4316 correspond à une recharge de sol postérieure à l'US 4222. Elle a livré 45 fragments d'enduits peints qui partagent tous les mêmes caractéristiques.

Caractéristiques techniques

- Le groupe G : 45 fragments appartiennent à ce groupe composé d'une couche de finition de 0,2 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanche ; couche de préparation de 2 à 5 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanc-gris, à granulométrie hétérogène, allant du sable moyen au gravier de 5 mm de diamètre. Remarquons que ces caractéristiques sont assez similaires à celles de l'important lot d'enduits peints prélevés dans F489 au sein du remblai US 4156.

Caractéristiques du décor

Il s'agit d'un décor à fond blanc usant d'une palette chromatique composée de rouges, de bleu foncé, d'ocre jaune, de vert et de beige (**Fig. 125**). Les groupes dominants 1, 2 et 3 sont respectivement constitués de fragments monochromes rouges, bleu-noir et blanc (36 %, 25 %, 20 % de l'ensemble des fragments du groupe G). Le groupe 4 se caractérise par un fond blanc traversé d'une bande rouge de 2 cm de large minimum. Le groupe 5 est formé d'une bande rouge de 0,5 cm de large sur un fond blanc. Le groupe 6 voit sur un fond blanc l'alternance d'une surface jaune-verte de 2,5 cm de large minimum distante de 1,5 cm d'une bande



Fig. 124 : Décor de la couche US 4232 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 125 : Décor de la couche US 4316 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).

rouge-rose de 1 cm de large. Le groupe 7 regroupe des fragments sur lesquels se jouxtent une surface bleue, une bande blanche de 1 cm de large, une rouge de 1 cm de large et une surface jaune. Le groupe 8 renvoie au groupe B5 de l'US 4222 avec sur fond rouge une bande vert clair de 0,3 cm de large jouxtant une bande vert foncé de 2,3 cm de large. Ainsi, si ce lot est homogène du point de vue du support, il est plus hétérogène du point de vue du décor avec des groupes pouvant être raccordés à l'US 4156, mais aussi à l'US 4222. Cela dit, les éléments donnant lieu à ces comparaisons sont réduits à peau de chagrin, se limitant à 9 fragments non monochromes.

2.1.4. Bilan sur les enduits issus des niveaux de sol et de recharges de la cave ST40

Aux US 4222, 4132 et 4316 s'ajoutent un certain nombre d'autres remblais de préparation de sol et niveaux d'occupation qui ont livré des enduits peints mais en des proportions bien moindre. Il s'agit des US 4121, 4223, 4224, 4233, 4234, 4330, 4356, 4357 (**Fig. 126**). On peut également y joindre les couches de comblement des aménagements en creux de la cave qui ont piégé quelques fragments : il s'agit des US 4265, 4300, 4304, 4308, 4314. Ces couches complémentaires, qui se forment au cours de l'utilisation de la cave, ont livré un ensemble de 85 fragments qui, avec les lots plus importants des US 4222, 4132 et 4316 forment un ensemble de 612 fragments. Ils se répartissent de façon très inégale au sein de 8 groupes techniques dont 6 résiduels :

- Le groupe A : avec 333 fragments, il domine l'ensemble en en représentant 54.4 %.
- Le groupe B : avec 166 fragments, il est le second groupe majoritaire en représentant 27 % de l'ensemble.
- Le groupe C : 12 fragments en font partie.
- Le groupe D : il compte 9 fragments.
- Le groupe E : 33 fragments s'y rattachent.
- Le groupe F : 19 fragments le composent.
- Le groupe G : 45 fragments lui appartiennent

Au niveau des décors, l'US 4222 est la plus significative puisqu'elle rassemble au sein d'un important ensemble le plus de groupes de décor dont le nombre se porte à 28. Au sein des autres couches, l'échantillonnage est moins représentatif, toutefois chaque fragment

peut être attribué à l'un des groupes établis pour l'US 4222 argumentant en faveur d'une certaine homogénéité du lot.

Notons la présence d'un fragment issu de l'US 4265 qui appartient au groupe F et présente une surface convexe. Soulignons la présence sur un fragment du groupe A2 d'éléments décoratifs gris, et sur un fragment classé dans le groupe A4 de motifs beige-rosé sans doute à caractère floral.

L'US 4330 a livré quant à elle 2 moulures en stuc d'enduits peints.

2.2. Les remblais liés à l'abandon de la cave ST40

2.2.1. US 4089

L'US 4089 a livré 82 fragments d'enduits peints qui se répartissent de façon très inégale au sein des 2 groupes techniques A et B. Ainsi comptabilise-t-on 70 fragments appartenant au groupe A et seulement 12 se rattachent au groupe B. Ces derniers possèdent pour 10 d'entre eux une surface peinte monochrome rouge, les 2 autres sont blancs. Notons dans ce lot la présence d'un fragment qui, sur une couche de préparation caractéristique du groupe B, a reçu une première couche de finition de 0,2 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanche sur laquelle a été peinte une bande rouge sur fond ocre, puis une deuxième couche de finition de 0,2 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanche lui a été apposée dont subsiste quelques traces de peinture rouge en surface (**Fig. 127**). 3 fragments présentent des traces d'incendie.

Caractéristiques du décor du groupe A

Ce lot témoigne d'un décor employant une palette chromatique composée de rouge, de jaune, d'orange, de vert, de bleu, de rose, de blanc-beige. On dénombre 12 groupes dont 11 sont communs avec ceux définis au sein de l'US 4222 : A1, A2, A3, A4, A6, A8, A9. Notons que le groupe A1 qui rassemble les fragments monochromes rouges représente 47 % du lot. En termes de décor, on retrouve des motifs à bandes parallèles comparables à ceux des groupes B1, B2 et B8, B14. Au sein du groupe B1, un fragment apporte une variante avec la présence d'un élément jaune se déployant sur le fond bleu, contre la bande blanche (**Fig. 128**). Un fragment n'entre pas dans ces groupes déjà constitués en ouvrant donc un nouveau. Le groupe 12 renvoie à un fragment présentant sur un fond bleu une bande rouge-rose de 1,5 cm de large et une bande jaune qui lui est perpen-



Fig. 126 : Décors des couches US 4121, 4223, 4224, 4234 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 127 : US 4089, bande de peinture rouge sur fond ocre (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 128 : US 4089, élément jaune sur fond bleu (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 129 : US 4089, fond bleu avec peinture rouge (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 130 : US 4087, fond gris marqué de traces de peigne et de lignes rouges (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 131 : US 4087, fond monochrome bleu-gris (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 132 : US 4087, décor jaune vif (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 133 : US 4087, fragment du groupe A8 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).

diculaire de 1,5 cm de large. Le fond bleu n'est pas uniforme et l'on y perçoit des éléments indéterminés de peinture rouge (Fig. 129).

2.2.2. US 4087

L'US 4087 a livré un lot de 32 fragments, dont 27 sont attribuables au groupe technique A, 2 renvoient au groupe B avec un enduit blanc et 3 autres présentent des caractéristiques techniques autres constitutives du groupe J. Ces derniers sont composés d'une couche de finition en mortier de chaux gris de 0,2 cm d'épaisseur; d'une couche de préparation en mortier de chaux beige rose de 1,5 cm d'épaisseur, à granulométrie moyenne allant du sable au gravier de 5 mm, présence d'inclusions de tuileau et de négatifs de fibres végétales. Ils présentent en surface un fond gris non lissé marqué par des marques de peigne, scandé de lignes rouges de 1 mm de large (Fig. 130).

Caractéristiques du décor du groupe A

Au sein d'une palette chromatique formée de rouge, de jaune, d'orange et de vert, on dénombre 4 groupes, tous communs avec ceux établis au sein de l'us 4222. Le groupe A1 formé des monochromes rouges représente 52 % des restes de ce groupe. Le groupe A2 rassemble 2 fragments monochromes bleu-gris (Fig. 131). Le groupe A6 est représenté par 9 fragments parmi lesquels 2 se démarquent quelque peu par l'utilisation d'un jaune très vif au sein d'un décor à caractère végétal (Fig. 132). Un autre fragment est traversé par une

bande de vert de 1,5 cm de large sans doute à caractère végétalisant. Enfin, un fragment renvoie au groupe A8 (Fig. 133).

2.2.3. US 4088

L'US 4088 a livré 28 fragments d'enduits peints qui se répartissent en 3 groupes techniques

Caractéristiques techniques

- Le groupe A : parmi les 20 fragments attribués au groupe A, figurent quelques exemplaires ayant conservé plus que la dernière couche de préparation. Ainsi certains sont composés successivement d'une couche de finition en mortier de chaux rose de 0,2 cm d'épaisseur; d'une couche de préparation en mortier de chaux blanche de 1 cm d'épaisseur, homogène, à granulométrie fine à dominante sableuse; d'une couche de préparation en mortier de chaux blanche 2 cm d'épaisseur à granulométrie moyenne allant du sable au gravier de 5 mm de diamètre. D'autres présentent successivement une couche de finition en mortier de chaux rose de 0,2 cm d'épaisseur ; une couche de préparation en mortier de chaux blanche de 1,5 cm d'épaisseur, homogène, à granulométrie fine à dominante sableuse ; une couche de préparation en mortier de chaux blanche de 0,5 cm d'épaisseur à granulométrie moyenne allant du sable au gravier de 3 mm de diamètre ; une couche de préparation en mortier de chaux beige de 0,5 cm d'épaisseur minimum, à granulométrie



Fig. 134 : US 4088, groupe K (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 135 : US 4088, fragment A6 avec frise végétale (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 136 : US 4088, fragment A8 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).

grossière incluant de nombreux graviers allant jusqu'à 5 mm d'épaisseur.

- Le groupe B : 5 fragments y sont rattachés. Ils possèdent une surface associant une surface bleu-noir à une surface rouge

- Le groupe K : il est composé successivement d'une couche de finition en mortier de chaux blanche de 0,2 cm d'épaisseur ; d'une couche de préparation de 1 cm d'épaisseur en mortier de chaux rose, compact et homogène, à granulométrie fine avec des inclusions de tuileau ; d'une couche de préparation en mortier de chaux blanche, à granulométrie grossière incluant des fragments de tuileau de 5 mm de diamètre. Les 3 fragments de ce groupe ont reçu une couche de peinture rouge (Fig. 134).

Caractéristiques du décor du groupe A

Le lot d'enduits peints issus de cette US emploie une palette chromatique formée de rouge, de rose, de jaune, de blanc, de bleu, de vert. Les décors présents sont répartis en 6 groupes communs avec ceux de l'US 4222 : les groupes A1 (qui rassemble 55 % des restes du groupe), A2, A6, A8, B1, B7. Notons que le fragment de A6 figure très clairement une frise végétale parée de feuilles (Fig. 135). Quant au fragment de A8, plus complet et mieux conservé que nombre de fragments associés à ce groupe, il permet de compléter la composition qui lui est associée en précisant que sur un fond rouge, de part et d'autre de la bande jaune de 0,5 cm de large, à 1 cm de distance, un bandeau blanc-rosé se déploie parallèlement (Fig. 136).

2.2.4. Bilan sur les enduits peints issus des remblais associés à l'abandon de la cave ST40

Les autres remblais associés à l'abandon de la cave ST40 (US 4022, 4024, 4066, 4067, 4090, 4091, 4101, 4104, 4111, 4236, 4243) ont livré individuellement très peu d'enduits peints avec selon les couches entre 1 et 18 fragments pour un total de 77 fragments. Ils s'ajoutent à ceux issus des remblais 4087, 4088 et 4089 dont nous venons de détailler la composition. Cela porte l'ensemble des fragments à 243.

Au regard des caractéristiques techniques, ces fragments se répartissent en 6 groupes dont 4 très résiduels. Ainsi peuvent être associés aux groupes A et B respectivement 66.3 % et 17.3 % de ces fragments.

- Le groupe A : 161 fragments y sont rattachés.
- Le groupe B : 42 fragments s'en rapportent.
- Le groupe D : 3 fragments issus des US 4024 et 4066 s'y rattachent. En revanche ici, seul subsiste la dernière couche de préparation. Ainsi les caractéristiques techniques se limitent à une couche de finition en mortier de chaux blanche de 0,2 cm d'épaisseur ; une couche de préparation en mortier de chaux gris de 1 cm d'épaisseur, compact et homogène, à granulométrie fine à dominante sableuse.
- Le groupe F : 31 fragments lui sont attribués.
- Le groupe J : 3 fragments y sont comptabilisés.

- Le groupe K : 3 fragments y sont comptabilisés.

Du point de vue des décors, on constate que tous les fragments peuvent être associés à l'un des groupes de décor identifié au sein de l'US 4222. L'US 4089 est à ce titre la plus complète avec la présence de 11 groupes. En effet, cette couche a livré le plus grand nombre de fragments ce qui amène à une meilleure représentation des décors.

Quelques remarques sont à ajouter, à commencer par la présence de 13 fragments d'enduits ayant subi un passage au feu, répartis dans les US 4022 et 4066 (Fig. 137). Au sein de l'US 4111, un fragment possède un graffiti dont les incisions dessinent des croix (Fig. 138). Enfin, l'US 4101 a fourni un exemplaire d'enduit du groupe F présentant une surface convexe. A ce dernier s'ajoutent 11 autres fragments issus de l'US 4236 qui appartiennent au groupe F et possèdent une surface bombée (Fig. 139).

2.3. Enduits peints issus des niveaux de démolition de la cave ST40

Peu d'enduits peints sont issus des niveaux de démolition de la cave. Ils apparaissent dans les US 4100, 4105, 4106, 4119, 4122, 4131 pour un total de 88 fragments appartenant pour 40 d'entre eux au groupe technique A et 47 autres au groupe B. Un fragment isolé appartient au groupe O composé successivement d'une couche de finition en mortier de chaux de 0,2 cm ;

d'une couche de préparation en mortier de chaux très blanche de 1,2 cm d'épaisseur à granulométrie très fine, la chaux dominant. Ce fragment présente sur un fond rouge deux extrémités de bandes blanches en pointillé. A l'exception de cet enduit, les éléments de décor sont peu significatifs et tous attribuables aux groupes déjà définis.

2.4. Bilan général sur les enduits peints de la cave ST40

Les remblais de démolition associés à la cave ST40 fournissent en des quantités très variables des fragments d'enduit peint (variabilité dans laquelle entre en compte le choix du fouilleur de prélever ces éléments mobiliers de façon exhaustive ou ponctuelle). Ils interviennent au cours de la phase d'abandon de l'espace nord de la cave ST40. Leur inventaire met en avant l'existence dans ces lots de groupes communs au niveau des supports (caractéristiques techniques de préparation des enduits, soit les types de mortier) comme au niveau des type de décor. Ainsi, les enduits peints issus des US 4022, 4066, 4067, 4087, 4088, 4089, 4090 et 4091 forment un lot cohérent et homogène, quoique fragmentaire, à mettre en lien avec les US 4222 et 4232 qui correspondent à des recharges de sol de la cave ou à des remblais de préparation de sol bien antérieurs aux remblais ci-dessus mentionnés, et qui elles ont fourni quantitativement des lots plus importants d'enduit peint : la présence d'un lot homogène d'enduit peint



Fig. 137 : US 4022, fragments ayant subi un passage au feu (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 139 : US 4236, surface bombée convexe (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 138 : US 4111, fragment avec graffiti (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 140 : Enduits issus de la fosse F496 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).

répartis dans des niveaux non contemporains interroge toutefois sur leur provenance.

La récurrence de groupes techniques majeurs limités à 2 ainsi que la concordance entre US des groupes de décor peuvent amener à interpréter une grande partie des enduits peints issus de la cave ST40, toutes séquences confondues, comme appartenant à un lot homogène. Quelques objections peuvent toutefois être avancées :

- Les lots sont trop fragmentaires pour déterminer un nombre de décors discriminants permettant des comparaisons pertinentes d'une US à une autre. Ainsi les caractéristiques définies pour la détermination d'un groupe sont trop générales, dès lors elles permettent de mettre en avant des points communs très superficiels qui ne déterminent pas l'appartenance à un groupe uniforme.

- La détermination des groupes techniques basés essentiellement sur une analyse visuelle superficielle des mortiers manque de pertinence : une même « recette » peut être employée dans des temps et des espaces distendus. En outre, sauf en de rares cas, nous ne disposons que de la dernière couche de préparation. C'est éventuellement en comparant les caractéristiques techniques des supports complets, intégrant plusieurs couches de préparation que l'exercice pourrait gagner en pertinence.

2.5. F496 (US 4280, US 4284, US 4285, US 4286)

La structure fossoyée F496 a livré un lot de 49 fragments issus essentiellement du remblai inférieur que constitue l'us 4286. Cela inclus 5 fragments aux caractéristiques techniques similaires qui appartiennent aux remblais supérieurs (us 4280, 4284 et 4285). Ces fragments constituent donc un lot homogène assez fragmentaire qui représente 3 % des enduits recueillis sur le site pour une surface cumulée de 0,08 m². Quelques remontages ont toutefois pu être effectués.

2.5.1. Caractéristiques techniques

Les enduits peints issus des remblais de F496 sont composés successivement d'une couche de finition blanche de 0,2 cm d'épaisseur et d'une couche de préparation en mortier de sable et de chaux de 1,5 à 2 cm, de couleur blanc-gris, à granulométrie moyenne allant du sable moyen au gravier de 5 mm de diamètre, incluant de nombreuses inclusions de quartz. Un fragment pré-

sente un angle de 135° enduit de rouge sur les deux faces externes (**Fig. 140** : 1).

2.5.2. Caractéristiques du décor

Il s'agit d'un décor à fond blanc usant d'une palette chromatique composée de rouges, de bleu foncé, d'ocre jaune et de vert. L'intégralité des enduits peints ont été recueillis au cours de la fouille. Ainsi 15 % des fragments sont constitués d'un simple enduit blanc, les 75 % restants se répartissent au sein de 5 groupes d'éléments de décors significatifs.

Le groupe 2 est représenté par quelques exemplaires de peinture monochrome rouge.

Le groupe 3 rassemble divers fragments à fond blanc traversé d'un filet rouge dont la largeur varie de 0,4 à 1 cm (**Fig. 140** : 2).

Le groupe 4 est formé d'enduits peints dont la surface voit se déployer sur un fond blanc une guirlande à caractère végétal de 2 cm de large, aux nuances de rouge et de rose, associée à une autre guirlande celle-ci jaune-ocre (**Fig. 140** : 3).

Le groupe 5 est formé de quelques fragments avec de la peinture jaune-ocre dont on ignore si les contours indéfinis sont le résultat d'un mauvais état de conservation ou lié à des éléments figuratifs non discernables (**Fig. 140** : 4).

Le groupe 6 rassemble 14 fragments à fond blanc sur lesquels sont figurés divers éléments végétalisés incluant des feuilles, tiges et rinceaux de couleur verte, ainsi que des éléments floraux bordeaux (**Fig. 140** : 3 et 5). 3 fragments permettent de reconstituer un rond peint dans un bleu foncé dont les contours extérieurs sont partiellement suivis par un rinceau (**Fig. 140** : 6).

À ces différents groupes s'ajoute un fragment issu de l'US 4285 qui rappelle fortement le groupe B1 de l'US 4222 (**Fig. 140** : 7).

2.6. F489, US 4156

L'US 4156 a livré un important lot d'enduit peint représentant à lui seul 18.4 % des fragments récoltés et une surface de 1,20615 m². S'il est numériquement important, il l'est également d'un point de vue qualitatif : quoique fragmentaires, la taille moyenne de ces enduits peints est d'environ 4 cm², soit le double de la moyenne du site. Y figurent des fragments, au demeu-

rant nombreux, de plus de 10 cm². Il s'agit d'un lot très homogène avec la présence de fragments issus de décors différents portés sur des supports partageant les mêmes caractéristiques techniques, l'ensemble pouvant donc appartenir à un même décor principal.

2.6.1. Caractéristiques techniques

L'ensemble des fragments d'enduit peint issu de l'us 4156 est composé successivement d'une couche de finition blanche en mortier de chaux de 0,2 cm d'épaisseur, puis d'une couche de préparation en mortier de sable et de chaux de 4,5 à 5 cm d'épaisseur dans la plupart des cas (sinon supérieur à 2 cm), de couleur blanc-gris, à granulométrie moyenne allant du sable au gravier de 5 mm de diamètre (Fig. 141). Le revers de la couche de préparation, à l'exception d'un fragment, présente une surface régulière légèrement sinueuse pouvant signifier leur accrochage sur un mur en pierre. Notons que ce groupe technique est similaire à celui identifié comme le groupe G au sein des enduits peints présents dans la préparation du sol US 4316 de la cave 40.

2.6.2. Caractéristiques du décor

Il s'agit d'un décor à fond blanc usant d'une palette chromatique composée d'ocre jaune, de nuances de rouge allant du rouge vif au rouge bordeaux, de bleu, de gris, de vert et de beige. L'intégralité des enduits peints a été recueillie au cours de la fouille. Deux groupes composent ainsi le lot : le groupe des enduits monochromes blancs (voire beige) et celui des fragments avec couleur (Fig. 142). Chacun représente 50 % de l'ensemble en termes de nombre de restes. En revanche, du point de vue de la surface, les blancs avec une superficie cumulée de 0,495 m², représentent 41 % du lot contre 59 % de fragments à décor. Parmi ces derniers, 18 groupes différents d'éléments de décors caractéristiques ont été déterminés par une observation visuelle. Certains remontages ont été effectués, toutefois l'exercice n'ayant

été pratiqué que de manière superficielle, il est très probable que ce nombre de groupe aurait pu être réduit par une recherche approfondie de connexions.

Le groupe 1 regroupe des fragments à fond blanc avec des éléments de décors floraux traités en nuance de jaune-ocre. On y distingue une probable guirlande végétale de 4 à 5 cm d'épaisseur esquissant un arc de cercle dont la partie externe suit une ligne régulière tandis qu'en partie interne l'irrégularité des lignes renvoie à la thématique végétale. Un fragment révèle l'extrémité d'une guirlande (Fig. 143).

Les groupes 2 et 3 sont faiblement représentés avec 2 fragments pour chacun. Il s'agit de fragments formés d'un bandeau rouge accolé à un champ bleu, ou intégralement bleus (Fig. 144).

Le groupe 4 est constitué d'un ensemble de fragments à fond blanc traversé par un bandeau vert-jaune de 6 cm de large souligné de chaque côté par un filet d'encadrement rouge de 0,8 cm de large distant de 0,7 à 1,7 cm (Fig. 145).

Le groupe 5 est formé des enduits traversés sur un fond blanc par 2 filets parallèles de 0,5 cm de large, l'un bordeaux, l'autre vert, distants de 8 cm. On perçoit au sein du champ qui les sépare la présence de 2 ronds bordeaux de 0,7 cm de diamètre et d'autres éléments non géométriques très effacés de la même teinte pouvant correspondre à des motifs végétaux (Fig. 146).

Le groupe 6 regroupe des enduits à fond blanc traversé de 2 filets de 0,5 cm de large, l'un bordeaux, l'autre bleuâtre, ce dernier étant scandé de motifs à caractère végétal (Fig. 147).



Fig. 141 : F489, US 4156, vue en tranche d'un fragment d'enduit (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 142 : F489, US 4156, fragments blanc avec incision (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 143 : F489, US 4156, fragments à fond blanc du groupe 1 avec décor en guirlande (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 144 : F489, US 4156, fragments à bandeaux rouge et bleu des groupes 2 et 3 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 145 : F489, US 4156, fragments du groupe 4 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).

Fig. 146 : F489, US 4156, fragments du groupe 5 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 147 : F489, US 4156, fragments du groupe 6 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 148 : F489, US 4156, fragments du groupe 7 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 149 : F489, US 4156, fragments du groupe 8 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 150 : F489, US 4156, fragments des groupes 9, 10 et 11 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 152 : F489, US 4156, fragments du groupe 16 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 151 : F489, US 4156, fragments du groupe 15 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 153 : F489, US 4156, fragments du groupe 18 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 154 : F489, US 4156, fragments du groupe 12 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 156 : F489, US 4156, fragments du groupe 14 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 157 : F489, US 4156, fragments du groupe 21 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 155 : F489, US 4156, fragments du groupe 13 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 158 : F407, US 4402, élément en stuc (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 159 : F407, US 4402, groupe 4 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 160 : F407, US 4402, groupe 5 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 161 : F407, US 4402, groupe 6 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 162 : F407, US 4402, groupe 7 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).

Le groupe 7 est constitué de 3 fragments qui recollent représentant des motifs floraux dans les tons de rouge et rose sur fond blanc (**Fig. 148**).

Le groupe 8 est formé de fragments à fond blanc traversé d'un filet bordeaux de 0,2 cm de large très mal conservé (**Fig. 149**).

Les groupes 9, 10 et 11 regroupent des fragments divers à fond blanc traversés par une bande rouge de largeur variable comprise entre 0,7 et 7 cm de large (**Fig. 150**). Ils incluent également les fragments présentant un champ rouge incomplet. L'un des fragments présentent des graffitis effectués à l'aide d'incisions.

Le groupe 12 est composé de 28 fragments d'enduits monochromes rouges qui toutefois présentent des nuances de teintes du rosé au bordeaux. La mauvaise conservation des surfaces n'excluent pas l'existence parmi ce lot d'éléments décoratifs (**Fig. 154**).

Le groupe 13 est composé des fragments sur fond beige traversé par un bandeau blanc d'1,2 cm de large encadré par 2 filets : l'un bleu-gris de 0,7 cm de large, et l'autre jaune-gris de 0,5 cm de large (**Fig. 155**).

Le groupe 14 se caractérise par un fond blanc traversé par un filet rouge clair de 1 cm de large et une bande jaune d'1,2 cm de large distante ou juxtaposée (**Fig. 156**).

Le groupe 15 est formé de fragments figurant sur un fond blanc un filet d'encadrement bleu de 1 cm de large distant d'une bande non linéaire rouge pouvant renvoyer à un élément décoratif végétal (**Fig. 151**).

Le groupe 16 correspond à des fragments à un fond blanc traversés par un bandeau de largeur indéterminée rouge, un bandeau bleu-gris d'1,3 cm et une large bande beige supérieure à 5 cm de large. Ces bandeaux sont séparées les uns des autres de 1,7 cm (**Fig. 152**).

Le groupe 18 rassemble 3 fragments présentant une configuration d'éléments dont il sont seuls représentatifs (**Fig. 153**) : un fragment fait apparaître un champ beige jouxtant un champ rosé ; un autre fragment sur fond blanc fait apparaître un filet jaune de 0,7 cm de large distant de 3 cm d'un champ rouge-jaune; un fragment à fond blanc présente 2 filets de 1 cm de large distants de 2 cm.

Le groupe 21 renvoie aux fragments monochromes de couleur beige. Ce groupe est sous représenté, nombre de fragments beige ayant pu être classé dans les blancs

du fait de l'absence de nettoyage des enduits et de la proximité de ces deux teintes (**Fig. 157**).

2.7. Le puits F407 (US 4128, 4400, 4401, 4402, 4403, 4404, 4405, 4406)

18,50 % des enduits prélevés sur le site proviennent de la fouille de ce puits excavé intégralement sur 14 mètres de profondeur (**Fig. 163**). Pourtant, si l'on se réfère au poids généré par ces fragments, ils ne représentent plus que 6,46 % des enduits du site et en termes de surface cumulée, 0,40 m². Ces éléments témoignent, d'une part, d'une présence rare des enduits peints répartis au sein de 8 huit couches de remblais distinctes, d'autre part d'un important taux de fragmentation, la taille moyenne des fragments étant portée à 1,3 cm. En dépit de cela, le choix a été fait de prélever de façon relativement exhaustive les fragments lors de la fouille. La présence de décors significatifs d'une classe sociale aisée est à noter, ce dont témoigne la découverte de quelques fragments de stucs. Des 8 couches de remblais distinguées lors de la fouille, 3 ont fourni l'essentiel des fragments : les US 4402, 4403 et 4404.

2.7.1. US 4402

118 fragments en sont issus auxquels s'ajoutent deux éléments en stuc dont un de corniche (**Fig. 158**).

Caractéristiques techniques

Le lot se divise en 3 ensembles distincts du point de vue des caractéristiques techniques.

- Le groupe A : 61 fragments sont composés successivement d'une couche de finition blanche en mortier de chaux de 0,2 cm d'épaisseur ; d'une couche de préparation en mortier de chaux blanche, compact et homogène, à granulométrie fine avec nombreux graviers inférieurs à 1 mm de diamètre.

- Le groupe B : 45 fragments sont composés d'une couche de finition en mortier de chaux rose de 0,2 cm d'épaisseur ; d'une couche de préparation en mortier de chaux blanche de 1,5 à 3 cm d'épaisseur, homogène, à granulométrie fine à dominante sableuse.

- Le groupe C : 12 fragments composent ce groupe formé d'une couche de finition en mortier de chaux de 0,1 cm d'épaisseur ; d'une couche de préparation en mortier de chaux beige de 1,5 cm d'épaisseur, très friable et léger, à granulométrie fine, très sableux avec quelques graviers.

Caractéristiques des décors

La présence de divers supports, l'importante fragmentation et en soit l'indigence du lot interdisent d'envisager les fragments comme faisant partie d'un même décor. Toutefois la réduction à 3 types de support ne fait pas de ce lot un ensemble totalement hétérogène. Au regard des éléments recueillis, certaines caractéristiques ressortent.

Tout d'abord, à envisager les lots en fonction de leurs caractéristiques techniques, on constate que le groupe B offre la plus grande variété de décor. 7 groupes peuvent être distingués qui font intervenir une palette chromatique composée de rouges très nuancés allant du rosé au bordeaux, de blanc, de beige, de bleu-noir, de vert, de violet, de jaune et d'orange.

Le groupe 1 est composé de fragments monochromes rouges et le groupe 2 de fragments monochromes blancs (voire beiges). Le groupe 3 est constitué d'éléments monochromes de couleur bleu-noir. Les groupes 4 et 5 rassemblent des fragments figurant des éléments végétaux et floraux. Ainsi, le groupe 4 figure sur un fond blanc un encadrement violacé de 1 cm de large au sein duquel, sur un fond vert clair, se déploient un décor végétal fait de feuilles vert foncé et de tiges marron (Fig. 159). Le groupe 5 révèle sur un fond blanc la présence d'un élément floral mêlant des

aplats de couleurs verts, roses, bordeaux et ocre-beige, qui s'alternent suivant des épis et des courbes (Fig. 160). Le groupe 6 renvoie également à une thématique végétale avec sur fond blanc des éléments décoratifs non linéaires verts, jaunes et oranges (Fig. 161). Enfin, le groupe 7 rassemble des fragments à décors variés organisés en bandes parallèles faisant intervenir sur fond blanc des bandes rouges ou jaunes (Fig. 162).

Le groupe technique B, composé de 45 fragments, n'offre pas la même richesse chromatique et décorative. Sont présents des fragments monochromes rouges, jaunes et bleu-noir.

Le groupe technique C, très peu représenté, n'est composé que de 12 fragments monochromes rouges.

2.7.2. US 4403

44 fragments en sont issus auxquels s'ajoute un fragment de stuc très fragmentaire.

Caractéristiques techniques

Le lot se divise en 3 ensembles distincts du point de vue des caractéristiques techniques.

- Le groupe B : ce groupe est majoritaire avec 31 fragments.

Groupe technique	Caractéristiques techniques	Nombre de restes par US								NR par groupes techniques
		4128	4400	4401	4402	4403	4404	4405	4406	Total
F407-A	couche de finition blanche en mortier de chaux de 0.2 cm d'épaisseur ; d'une couche de préparation en mortier de chaux blanche, compact et homogène, à granulométrie fine avec nombreux graviers inférieurs à 1 mm de diamètre.		6 NR	2 NR	61 NR		2 NR	7 NR	4 NR	82
F407-B	couche de finition en mortier de chaux rose de 0.2 cm d'épaisseur ; d'une couche de préparation en mortier de chaux blanche de 1,5 à 3 cm d'épaisseur, homogène, à granulométrie fine à dominante sableuse				45 NR	31 NR				76
F407-C	couche de finition en mortier de chaux de 0.1 cm d'épaisseur ; d'une couche de préparation en mortier de chaux beige de 1,5 cm d'épaisseur, très friable et léger, à granulométrie fine, très sableux avec quelques graviers.				12 NR	4 NR	133 NR			148
F407-D	couche de finition en mortier de chaux rosé de 2 mm d'épaisseur ; d'une couche de préparation d'1 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanc-gris à granulométrie très fine avec graviers et tuileau de 1 mm de diamètre maximum ; d'une couche de préparation en mortier de chaux beige de 1 cm d'épaisseur, à dominante sableuse, friable, à granulométrie fine.					9 NR				9
F407-E	couche de finition de 0.3 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanche et d'une couche de préparation de 3,5 cm d'épaisseur en mortier de chaux blanc-gris, compact et homogène, à granulométrie moyenne allant du sable au gravier de 7 mm de diamètre	1 NR					4 NR			5

Fig. 163 : Tableau de la répartition des enduits de F407 en fonction de leurs caractéristiques techniques



Fig. 164 : F407, US 4403, groupe 5 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 165 : F407, US 4403, groupe 6 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 166 : F407, US 4404, fragment de stuc (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 167 : F407, US 4404, fragment de groupe 4 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 168 : F407, US 4404, fragment de groupe 5 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 169 : F407, US 4404, fragment de groupe 6 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 170 : F407, US 4128 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 171 : F407, US 4400 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 172 : F407, US 4405 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).



Fig. 173 : F407, US 4406 (Échelle 1/2 ; Clichés : M. Parisot, Pôle d'archéologie).

- Le groupe C : 4 fragments s'y rattachent en-
duits de peinture rouge.

- Le groupe D : 9 fragments lui appartiennent
sur lesquels un enduit rouge est observable. Il est com-
posé successivement d'une couche de finition en mor-
tier de chaux rosé de 2 mm d'épaisseur ; d'une couche
de préparation d'1 cm d'épaisseur en mortier de chaux
blanc-gris à granulométrie très fine avec graviers et tui-
leau de 1 mm de diamètre maximum ; d'une couche de
préparation en mortier de chaux beige de 1 cm d'épais-
seur, à dominante sableuse, friable, à granulométrie
fine.

Caractéristiques du décor

Le décor n'est envisagé pour l'US 4403 qu'au regard
du groupe majoritaire du point de vue des caractéris-
tiques techniques. La palette chromatique emploie des
rouges, du rose, du blanc-beige, du jaune, du bleu-gris,
du vert. Le groupe 1 est composé des monochromes
rouges, le groupe 2 des monochromes blancs, le groupe
3 des monochromes jaunes, le groupe 4 des mono-
chromes bleu-gris. Pour ce qui touche aux décors en
tant que tel on ne dispose que de rares fragments peu
lisibles à dominante verte qui composent le groupe 5 en
tant que décor végétal (Fig. 164). Le groupe 6 rassemble
les fragments divers présentant sur un fond blanc un
décor à bandes parallèles bordeaux, roses, beiges ou
vertes (Fig. 165).

2.7.3. US 4404

139 fragments en sont issus auxquels s'ajoute un
fragment de stuc (photo 5682 et 5684 et relevé à faire).

Caractéristiques techniques

Le lot se divise en 3 ensembles distincts du point de
vue des caractéristiques techniques.

- Le groupe C : avec 132 fragments, il totalise 95
% des enduits de la couche.

- Le groupe E : 4 fragments constituent ce
groupe résiduel. Il est composé successivement d'une
couche de finition de 0,3 cm d'épaisseur en mortier de
chaux blanche et d'une couche de préparation de 3,5
cm d'épaisseur en mortier de chaux blanc-gris, com-
pact et homogène, à granulométrie moyenne allant du
sable au gravier de 7 mm de diamètre.

- Le groupe A : 2 fragments s'y rattachent dont le
décor végétalisé n'est pas sans rappeler celui du groupe
4 de l'US 4402.

Caractéristiques du décor

Le groupe technique majoritaire témoigne de l'exis-
tence d'un décor employant une palette chromatique
formée de rouges, de jaune, de bleu-noir et de blanc.
On dénombre 6 groupes dont ceux monochromes
rouges, jaunes et bleu-noir (groupes 1, 2, 3). Les autres
groupes rassemblent des fragments caractérisés par
des décors à bandes. Le groupe 4 est composé sur un
fond rouge d'une bande blanche de 1 cm de large dis-
tante de 1 cm d'une surface bleue (Fig. 167). Le groupe
5 est formé des fragments qui possèdent une bande
blanc-beige à la largeur indéterminée jouxtant une sur-
face bleu-noir (Fig. 168). Le groupe 6 représente divers
décors à bandes (Fig. 169) : un fragment possède une
bande blanche et une surface violacée; un autre enduit
fait apparaître une bande rouge et une surface blanche;
un élément montre une bande beige de 8 mm de large
séparant une surface bleue d'une surface rouge-oran-
gée ; un dernier enduit possède une bande rouge sur
un fond jaune.

2.7.4. Les enduits peints au sein des remblais US 4128, 4400, 4401, 4405, 4406

Les remblais 4128, 4400, 4401, 4405 et 4406 ont
livré très peu d'enduits peints avec en tout 19 fragments.
Notons qu'au regard des caractéristiques techniques,
ces fragments peuvent être associés aux groupes plus
significatifs identifiés au sein des gros ensembles issus
des US 4402, 4403 et 4404.

Caractéristiques des décors

Ainsi le fragment de l'US 4128 marqué en surface
par un décor à bandes parallèles faisant alterner une
surface vert-bleu foncé, une bande blanche et une autre
bordeaux chacune de 1 cm de large, une surface beige
(Fig. 170).

Les 6 fragments en provenance de l'US 4400 entre
chacun dans l'un ou l'autre des groupes de décor définis
au sein de l'us 4402 (groupes 1, 2, 3, 4 voire 6). A noter à
titre d'exemple significatif la présence d'un décor végé-
tal à fond vert avec une bande d'encadrement violacée
similaire à celui de l'US 4402 (Fig. 171).

Les 2 fragments prélevés dans l'US 4401 témoignent
pour l'un d'un décor à fond rouge traversé de 2 bandes
jaunes parallèles et distantes de 2 cm ; pour l'autre, il
s'agit d'un fragment monochrome blanc.

Au sein de l'US 4405 sont apparus 7 fragments avec
quelques décors particuliers : un fragment présente sur
un fond rosé des stries bordeaux pouvant appartenir

à un décor floral. Notons que le fragment en question témoigne de l'amorce d'un arrondi en surface. Un autre fragment peint en rouge présente quant à lui un angle à 135° (**Fig. 172**). Un enduit est quant à lui décoré d'une bande rouge sur un fond blanc. Les autres fragments sont soit blancs, soit bleus. Notons également la présence dans ce remblai d'un fragment de stuc.

Les 4 plaques issues de l'US 4406 témoignent de l'existence de décors caractérisés pour un fragment par une surface noire jouxtant une surface jaune-ocre très nuancée (**Fig. 173**). 2 autres fragments révèlent un décor végétal sur fond vert clair encadré d'une bande violacée de 0.8 cm de large, très similaire au groupe de décor 4 de l'US 4402.

2.7.5. Bilan des enduits peints de F407

Les décors issus des remblais de F407 semblent ne pas appartenir à un seul et unique ensemble architectural comme peut l'indiquer la diversité des caractéristiques techniques des fragments observés, lesquels se répartissent en 5 groupes (**Fig. 163**). Ce nombre reste toutefois assez réduit pour caractériser ce lot comme relativement homogène. Ainsi, 3 groupes sont bien représentés et totalise 95.6% de l'ensemble : il s'agit des groupes F407-A (25.6 %), F407-B (23.8 %) et F407-C (46.3 %). Les deux autres groupes sont très résiduels.

Remarquons que si l'on compare les caractéristiques techniques de F407 avec celles des autres contextes du site, on peut être amené à effectuer une équivalence entre les groupes F407-B et 4222-A, ainsi qu'entre les groupes F407-D et 4222-D. Si ces deux derniers groupes sont présents de manière résiduelle dans les 2 contextes dont ils proviennent, il n'en est pas de même pour les 2 premiers groupes mis en parallèle. En effet, au sein de la cave ST40, le groupe 4222-A est très majoritaire. De plus sa représentation dans le puits F407 n'est pas dérisoire, ce qui amène à retracer un lien (de propriété ?) entre des éléments architecturaux originaires très probablement de l'habitat associé à la cave 40 et une partie des remblais du puits F407.

En revanche, l'absence du groupe technique F407-C dans les niveaux de la cave ST40, *a contrario*, interroge. On constate que la provenance de l'essentiel des fragments de ce groupe issu de l'US 4404 situe ce mobilier dans les niveaux inférieurs du puits, tandis que les couches ayant donné lieu à une correspondance des groupes techniques entre le puits et la cave ST40 se situent eux dans les remblais médians du puits. Ces constats s'avèrent toutefois difficile à interpréter, d'autant qu'à considérer les décors, on retrouve certains

éléments communs dans les US 4406, 4404, et 4402. Il est sur ce point significatif de souligner la présence de quelques fragments se rapportant au groupe de décor 4 (caractérisé par des motifs végétaux et floraux) au sein de ces divers US alors même que ce décor semble inédit au regard des autres contextes du site.

De ce lot que l'on juge relativement homogène, il est à souligner son aspect très partiel et fragmentaire. Pour ces raisons la conception des groupes de décor est peu pertinente. En effet, on remarquera une faible récurrence des caractéristiques décoratives, particulièrement dans le domaine des décors linéaires à bandes parallèles, ce qui a amené à inventorier un certain nombre de plaques dans des groupes d'éléments divers afin de ne pas forcer l'exercice en créant un groupe pour chaque fragment. Certaines caractéristiques sont à souligner. En premier lieu, il n'est pas anodin de pouvoir comptabiliser 5 fragments de stuc même si rien ne permet de savoir s'ils appartiennent à un même ensemble et s'ils se rattachent à l'un des ensembles formés par les enduits peints.

3. CONCLUSION GÉNÉRALE

En guise de conclusion à cet inventaire détaillé des enduits peints issus d'un contexte d'habitat daté du II^e s. / début du III^e s. (remblais issus de la cave ST40 et des structures associées F496 et F489) et du III^e s. (comblements inférieurs du puits F407 daté lui du Haut Moyen Âge) de la fouille du Lycée Saint Euverte, voici quelques points à relever :

- En général, très peu de fragments ont conservés plus d'une couche préparatoire, et rares sont les éléments témoignant de réfection. Si l'on considère le mobilier issu du puits F407 où d'importants remblais de démolition y ont été versés, cela peut s'expliquer par un important taux de fragmentation ayant désolidarisé les différentes couches préparatoires. En effet, dans ce contexte, nombre de fragments de mortier ont été extraits sans être prélevés. Une partie d'entre eux pouvait faire corps avec les enduits peints prélevés.

Néanmoins ce constat ne s'applique pas aux contextes d'occupation et d'abandon de la cave ST40 : les remblais de préparation de sol et les niveaux d'occupation ne fournissent pas de fragments de mortier « quelconques ». Seuls sont présents les éléments enduits en des quantités variables qui peuvent être dérisoires comme conséquentes. Cela peut traduire un possible phénomène de tri des déchets. Une interprétation peut expliquer ce phénomène « sélectif » : il pourrait s'agir des témoins de travaux de décoration que l'on situerait dès lors en lien direct avec l'habitat de la cave. Soit suite à l'usure d'une partie de la décoration ou en fonction de réaménagements internes structurels ou autres, la partie de surface des enduits pourrait être piquetée et ce à des rythmes très variés en fonction des envies : en effet, s'il s'agit de simples questions d'esthétiques, il n'est pas nécessaire de refaire entièrement l'enduit en l'attaquant jusqu'au mur. Dès lors, l'attaque en surface des enduits ne générant pas de gros déblais, et suivant les besoins d'entretien des espaces bâtis, ces déchets ont pu être inclus de façon réfléchie dans les réfections de sols. En outre, on peut supposer que la mise en place de fragments de mortier de chaux dans un sol pour l'essentiel constitué de sédiment le rend plus compact et durable.

- Il faut également noter la présence du même groupe technique dans le remblai de F489 et dans la préparation de sol US 4316 laissant envisager la contemporanéité de ces deux remblais qui interviennent dans le cadre du réaménagement de la cave qu'implique l'extension de l'espace sud et la création d'un nouvel escalier. La présence de ce groupe limité à ces 2 seules US interroge sur la provenance de ces enduits peints,

sans qu'aucune hypothèse ne survienne. Les éléments de décor issus de l'US 4156 (F489) s'avèrent les moins fragmentaires du site supposant qu'ils proviennent d'un endroit proche. Le décor qui se perçoit se caractérise par un fond blanc très dominant, ce qui tranche avec les autres lots d'enduits du site pour lesquels des éléments à fond blanc existent sans dominer les lots : en effet, statistiquement, les fragments monochromes blancs y sont très rares contrairement à ceux de l'US 4156. Une piste est à privilégier, celle d'une gestion des déblais à l'échelle d'un espace privé et unique qui complète l'hypothèse du point précédent.

- Les enduits issus du comblement de F496, pourtant associés à la cave 40, ne trouvent pas de parallèles convaincants avec ceux des autres contextes du site, tant du point de vue des caractéristiques techniques que décoratives. Le support est proche de celui du groupe 4222-B mais pas exactement similaire. En outre, un nombre important de fragments se rapportent à des motifs végétaux que l'on pourrait caractériser de stylisés, décor rare sur le site, qu'on retrouve exclusivement dans F489.

Ces points soulèvent des questions et ouvrent des pistes à explorer qu'il n'était pas question de suivre dans le cadre de cet inventaire et en l'absence d'une réelle étude. Cet inventaire détaillé a permis d'identifier l'existence de lots cohérents et relativement homogènes d'enduits peints dont les fragments se retrouvent répartis au sein d'unités stratigraphiques distinctes mais également au sein d'ensemble distincts. Cela évoque l'idée de décors dont l'usure ou l'inspiration amènent à être renouvelés ou supprimés, engageant des travaux de réfection, du piquetage, le tout engendrant des déblais à gérer et évacuer. Cette gestion potentiellement sélective des déblais, au travers de la dispersion spatiale de ces derniers et de leur état de fragmentation, propose de faire le lien entre l'espace initialement récepteur des enduits et les espaces où ils apparaissent rejetés secondairement, incitant à une réflexion sur le lien de ces espaces et leur statut (propriété privée ? collective ?).

Au-delà de ces questions d'ordre spatial, l'inventaire établit sur la base de critères descriptifs un ensemble de groupes de décor qui en l'absence de spécialiste ne fait absolument pas état des aspects qualitatifs ou techniques de leur réalisation, ni interprétatif de leur composition. Ce travail serait à réaliser dans le cadre de recherches spécifiques sur les enduits peints antiques d'Orléans, lesquels pour l'heure souffrent d'un manque d'intérêt patent qui se ressent dans le peu d'attention qui est porté à ce mobilier dans les rapports d'opéra-

tion. C'est ainsi que l'on compte à ce jour seulement trois études d'enduits peints, et une mention détaillée et documentée ayant porté sur les sites de :

- Saint-Pierre-Lentin : les recherches menées dans ce quartier situé aux abords de la cathédrale ont conduit à la découverte d'une salle thermale du Bas-Empire dont une niche a révélé la présence d'un décor de plafond à réseau (Allag 1983).

- L'îlot de la Charpenterie (Site 45.234.093) : lors de la deuxième campagne de fouille menée sur cet îlot, un ensemble très homogène d'enduit peint issu des remblais de démolition d'un bâtiment du I^{er} s. ont été prélevés. Les assemblages et l'étude réalisée permettent de restituer un décor constitué d'éléments caractéristiques du III^e style pompéien dit « mûr », incluant fond noir et plinthe rose moucheté ; alternance de panneaux noirs étroits et rouges larges, d'encadrement vert et de candélabres (G. Beck dans Massat 2002 : 118-125).

- La Motte Sanguin, l'armoire électrique (Site 45.234.143) : lors de cette opération caractérisée par la présence d'un quartier d'habitat antique, la fouille des remblais d'abandon de la cave 3 datée du milieu du I^{er} s. / début du III^e s. a révélé un lot conséquent et homogène d'enduits peints (R. Huchin dans Robin et al. 2016 : 60-61 ; 126-132).

- La Motte Sanguin, les jardins (Site 45.234.281) : lors de cette fouille, un remblai associé à un habitat du milieu du I^{er} s. / début du II^e s. a livré un petit lot d'enduits peints inclus dans le rapport où il s'y voit décrit et illustré (Aunay et al. 2017 : 75).

Pour le reste, l'ensemble de la documentation ayant trait à ce mobilier se dissimule dans le corps des rapports ou dans les inventaires, réduit à la mention de leur existence au sein d'un contexte déterminé, sans attention spécifique quant à leurs caractéristiques intrinsèques. C'est ainsi qu'apparaissent les enduits mis au jour lors de la fouille de 1997 du Lycée Saint-Euverte, à quelques mètres au nord de l'emprise de fouille donnant lieu à ce rapport (Site 45.234.038) : sur ce site, trois contextes ont révélé la présence conséquente d'enduits peints (incluant des décors) associés, pour l'un aux remblais de démolition d'un bâtiment de plan complexe (ST1) daté de la première moitié du I^{er} s., pour le second aux remblais d'un puits abandonné aux environs du milieu du I^{er} s., pour le dernier au comblement d'une fosse dépotoir faisant suite à la démolition volontaire d'un bâtiment (ST4) dans le troisième quart du I^{er} s. (Joyeux et al. 1997 : 16; 25-26).

L'absence de description et de photos obligerait à accéder directement au mobilier pour pouvoir réaliser des comparaisons entre les lots issus des deux opérations de fouille. Néanmoins, s'agissant de lots mis au jour dans des contextes d'habitat du I^{er} s., distincts de ceux de cet inventaire datés des II^e s. / début III^e s., cette lacune dans la documentation n'est a priori pas dommageable à l'examen de nos enduits. Elle est toutefois symptomatique d'un manque d'intérêt qui peut s'expliquer par la provenance des enduits (issus pour l'essentiel de remblais et donc non en place), leur aspect fragmentaire, des quantités faibles, l'apparente pauvreté des décors, et la présomption de leur hétérogénéité. Cela, joint sans doute au manque de moyens pour les traiter, n'incite à engager ni examen sommaire, ni étude approfondie. La conséquence de cette pratique tend à taire la présence de ce mobilier et ses caractéristiques, rendant quasi impossible toute mise en parallèle des données d'un site avec celles d'un autre afin de réaliser des comparaisons aussi sommaires soient-elles.

Eut égard à l'état des lieux des études d'enduits peints antiques disponibles sur Orléans, un heureux hasard permet néanmoins de comparer notre ensemble issu d'un habitat du II^e s. / début III^e s. à un autre issu d'un contexte similaire : l'habitat du milieu du I^{er} s. / début III^e s. de La Motte Sanguin, « l'armoire électrique » (Site 45.234.143). Pour pertinentes que puissent être les comparaisons réalisées par un non spécialiste, il est de fait qu'un certain nombre des décors mis au jour au Lycée Saint-Euverte peut trouver quelques équivalences avec le lot plus important, et celui-ci étudié, issu de La Motte Sanguin (cf. *supra*).

Cette étude discrimine 14 groupes de décor contre 50 définis sur Saint-Euverte : pourtant 11 d'entre eux peuvent trouver une correspondance avec les décors de la cave de La Motte-Sanguin. Ces équivalences concernent exclusivement les groupes définis au sein des faits F489 (au nombre de 18), et dans une moindre mesure F496 (au nombre de 6), deux lots caractérisés par un décor à bandes et motifs végétaux sur fond blanc, engageant une palette chromatique usant : pour F489 du rouge/bordeau, rouge/rose, ocre/jaune, bleu/gris, vert, beige ; pour F496 du noir, vert, rouge, ocre.

Tableau des correspondances de groupes de décor entre les deux sites

Le grand nombre de correspondances entre les décors des enduits du comblement de F489 avec ceux de la cave 2 de la Motte-Sanguin/Armoire électrique permet à ce titre d'évoquer les conclusions réalisées à la suite de l'étude de ces derniers (Fig. 174). Elles sug-

La Motte-Sanguin «Armoire électrique»	Lycée Saint-Euverte F489	Lycée Saint-Euverte F496
G1		
G2	489-1, 489-7, 489-14	496-4, 496-5
G3	489-4, 489-5	
G4	489-6, 489-9	
G5		496-6
G6		
G7		
G8	489-10, 489-13, 489-16, 489-18 ? Pas de correspondance de couleur mais d'organisation, intégrant bandes, liserés et encadrement	
G9		
G10		
G11		
G12		496-3
G13		

Fig. 174 : Tableau des correspondances de groupes de décor entre les deux sites de la Motte-Sanguin et du Lycée Saint-Euverte.

gèrent l'existence d'éléments décoratifs non particuliers qui se composent d'éléments très communs tels que bandeaux, corniches fictives ou colonnades, filets d'encadrements, candélabres végétalisés, guirlandes et motifs végétaux. Ces conclusions s'appliquent également aux enduits peints de F496 pour lequel la présence d'un élément avec décor angulaire est notable.

Concernant les fragments végétalisés (groupes 407-4 et 407-5) issus du puits F407, usant d'une gamme chromatique diversifiée, ils peuvent être comparés au groupe 14 de la cave 2 de la Motte-Sanguin, pouvant témoigner dans ce cas d'une maîtrise picturale plus poussée. Quoique l'ensemble des fragments recueillis dans les remblais de ce puits soit constitutif de différents lots, et donc non homogène, leur association dans les remblais US 4402 à deux fragments de stucs est importante à souligner, même si l'on ignore s'ils peuvent être associés à un même décor. Ajoutons que tous remblais compris (US 4402, 4403, 4404, 4405), on comptabilise 5 fragments de stucs, matériaux dont les découvertes

sont rares. On compte également la présence d'un enduit angulaire.

Pour les éléments d'enduit peint en provenance de la cave ST40, les comparaisons sont nulles s'agissant de décors sur fond colorés et non blanc. Comme pour F489, les éléments décoratifs apparaissent simples incluant bandeaux, bandes et encadrements. Ces éléments géométriques ne pourraient toutefois à eux seuls caractériser le(s) décor(s). Ainsi on observe sur quelques fragments incluant ces motifs, des éléments plus fragmentaires suggérant quelques motifs non géométriques. Une partie de ces motifs renvoie sans hésitation à une thématique végétale qui dans sa représentation la plus évidente apparaît par aplats verts sur fond rouge (guirlande), parfois agrémenté d'une touche de jaune. La présence de fragments présentant des gammes chromatiques non régulières, aux nuances légères mais certaines avec une alternance de rose et de bordeaux, suivant, pour les lignes rosées, des courbes franches ou subtiles évoque des motifs floraux. On compte également des fragments mêlant des teintes orangées, rosées et bordeaux ou vert qui peuvent rentrer dans cette thématique. Certaines pièces présentent des nuances de bleu et de bordeaux, créant des zébrures peut être d'ordre figurative. Ces différents éléments permettent de suggérer l'existence d'un décor organisé selon un réseau géométrique linéaire pouvant intégrer quelques figurations végétales (paysages ?). Notons que pour ces pièces aux nuances subtiles comme pour les traits végétaux clairement identifiés, le manque de netteté des tracés n'évoque pas un travail soigné (quelques décors à bandes possèdent néanmoins des tracés plus précis). Ajoutons à ces appréciations de décor la présence d'éléments légèrement courbes et de fragments angulaires, ainsi que d'un fragment de stuc (US 4405), le tout ne signifiant pas nécessairement leur intégration au sein d'un même espace ou décor.

4. BIBLIOGRAPHIE

Allag 1983

ALLAG C., « Enduits peints d'Orléans », *Gallia*, T 41, fasc. 1, pp. 191-200.

Aunay et al. 2017

AUNAY C., ALIX C., JESSET S., PARISOT M., *Orléans, La Motte Sanguin : Occupation de la berge antique et fortification de la fin du Moyen Âge (site 45 234 281)* [en ligne], Rapport Final d'Opération de Fouille, Orléans : Pôle d'archéologie / SRA Centre, URL : <http://archeologie.orleans-metropole.fr/f/sitedefouille/24559/fiche/>

Joyeux et al. 1997

JOYEUX P., BLANCHARD P., JOSSET D., *Orléans, Lycée Saint-Euverte, 28 rue de l'Ételon : DFS de fouille préventive*, Rapport final d'opération, Orléans : AFAN / SRA Centre.

Massat 2002

MASSAT T., *Orléans, Îlot de la Charpenterie (2ème campagne) : document final de synthèse*, Rapport final d'opération, Orléans : Inrap / SRA Centre.

Robin et al. 2016

ROBIN B., ALIX C., JESSET S., MILLEREUX C., *Orléans, La Motte Sanguin : habitat romain et fortification de la fin du Moyen Âge (45234143 et 45234224)*, Rapport de fouille archéologique, Orléans : Pôle d'archéologie, Ville d'Orléans / SRA Centre.

ANNEXE 7 : INVENTAIRE DU MOBILIER EN VERRE

Céline Aunay

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_001	3012	302	Verre	architecture	vitrail	fragment plat avec bords grugés émoussés, de couleur vert, avec quelques micro-bulles	1	19	12		2	1		Non datable
282_VER_002	3030	305	Verre	vaisselle	indéterminé	fragment sans caractéristique typo-chronologique. L'altération a opacifié le verre en brun - gris		17	12		2	1		Non datable
282_VER_003	3048	310	Verre	vaisselle	indéterminé	fragment de panse présentant 2 larges côtes moulées, de couleur bleu clair	1	23	25		4	1		Ier
282_VER_004	3067	316	Verre	gobeletterie	flacon	fond cylindrique apode d'un flacon à usage pharmaceutique, incolore bleuté	1		43	40	2	1		Contemporain
282_VER_005	3068	317	Verre	architecture	vitre	1 fragment de vitre présentant un bord arrondi, verre coulée en plaque, couleur naturelle bleu-vert	1	28	19		5	1		Antiquité
282_VER_006	3074		Verre	gobeletterie	forme ouverte	2 fragments dont un bord à lèvre triangulaire, incolore, décor de cannelures verticales, moulé industriellement (pot de confiture, XX ^e s.). 1 lèvre ronde très fragmentaire (14x8 mm, ép. 3 mm), incolore, peut être de facture antique.	1	49	42	100	3,5	3		XXe
282_VER_007	3088	322	Verre	indéterminé	indéterminé	fragment très altéré et trop fragmentaire pour être identifié, incolore		15	8		5	1		Non datable
282_VER_008	3105	327	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment sans caractéristique typo-chronologique, de couleur jaune ambré		16	9		4	1		Non datable
282_VER_009	3107	328	Verre	architecture	vitre	fragment de vitre, incolore, présentant un aspect flouté volontaire	1	38	26		3,5	5		XXe
282_VER_010	3122	332	Verre	luminaire	élément de décoration	élément en forme de goutte creuse, incolore bleuté. Peut être un élément de décoration pour un lustre ou autre	1	20	11		1	1		XIXe-XXe
282_VER_011	3156	341	Verre	vaisselle	forme ouverte	fragment de bord vertical, trop fragmentaire pour déterminer un profil ou un diamètre, incolore opaque	1	11	10		2,5	1		Non datable
282_VER_012	3157		Verre	artisanat	creuset	fragment de verre brut, bleu-vert, présentant une face avec terre rubéfiée et une face plane		16	15		8	1		Anquité ?
282_VER_013	3166	343	Verre	indéterminé	indéterminé	fragment plat, de couleur naturelle bleu-vert, sans caractéristique typo-chronologique	1	12	10		1	2		Anquité ?
282_VER_014	3180		Verre	indéterminé	indéterminé	fragment qui a fondu, de couleur naturelle bleu clair		22	12		1	1		Anquité
282_VER_015	3202		Verre	vaisselle	indéterminé	fragment d'un épaulement, de couleur naturelle bleu-vert. 1 fragment incolore épais (2 mm) sans caractéristique typo-chronologique. 1 fragment incolore fin (0,5 mm) sans caractéristique typo-chronologique	1	25	20		2	2		Ile-IIIe
282_VER_016	3232	362	Verre	vaisselle	indéterminé	fragment de panse, incolore. Le verre présente de nombreuses micro-bulles		26	21		1	1		Ile-IIIe
282_VER_017	3257		Verre	indéterminé	indéterminé	fragments de verre fondu qui ne permet pas d'identifier la forme		54	25		5	6		Ile - IIIe
282_VER_018	3272	375	Verre	architecture	vitre	1 fragment de vitre, incolore, de facture contemporaine. 1 fragment de gobeletterie incolore, sans caractéristique typo-chronologique	1	25	11		3	2		XXe

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_019	3276		Verre	indéterminé	indéterminé	1 fragment de verre fondu qui ne permet pas de caractériser l'individu (25x18 mm). 1 fragment de panse qui présente un angle arrondi qui pourrait correspondre à une forme de bouteille.		41	23		2,5	2		Antiquité
	3276		Verre									10	72,4	Ile-IIIe
282_VER_020	3291		Verre	gobeletterie	bouteille	fragment de goulot d'une bouteille, de couleur vert foncé. Des stries verticales d'étrépage sont visibles	1		28	34	5	1		XIXe
282_VER_021	3294	386	Verre	gobeletterie	indéterminé	1 fragment de fond apode, moulé industriellement, incolore. 1 fragment de panse, incolore, irisé, décoré d'un filet rapporté de verre de même teinte, peut être production antique	1		60	43	3	2		XXe
282_VER_022	3300		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment incolore présentant un filet moulé dans la masse	1	27	10		2	1		Ile-IIIe
282_VER_023	3356	396	Verre	gobeletterie	bouteille	fragments de bouteilles XIX ^e : 2 goulots tronconiques courts, de couleur vert clair, l'un présente une lèvre brute et un cordon enroulé très irrégulier, l'autre présente une lèvre en triangle avec un cordon aplatie irrégulier. 3 autres fragments de goulot tronconique. 5 fragments d'un fond avec piqûre à esquillette coupante, de couleur verte. 1 fond à piqûre de couleur vert foncé. 1 fond à piqûre de couleur marron. 18 fragments de panse ou amorce de fond à piqûre	2					30		XVIIIe-1ere m. XIXe
282_VER_024	3346	600	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments d'une forme ouverte ou fermée, de couleur bleu. Aucun élément typologique ne permet de caractériser la forme. Le verre présente de rares bulles					2	48		Non datable
282_VER_025	3356	329	Verre	indéterminé	indéterminé	fragment plat, incolore, sans caractéristique typochronologique	1	20	8		1,5	1		Non datable
282_VER_026	3358	329	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de panse, incolore, légèrement bleuté. Le verre est mal fondu avec présence de grains de sable sur la face interne		33	22		2	1		Antiquité
282_VER_027	3360	329	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment courbe, incolore.		23	13		2	1		Non datable
282_VER_028	3373	329	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments sans caractéristique typologique, incolore		57	10		2,5	2		Non datable
282_VER_029	3404	606	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de panse de couleur miel, présentant de nombreuses micro-bulles		27	15		1	2		Bas Empire
282_VER_030	4000		Verre	gobeletterie	barillet	fragment de panse décoré de cannelures comme on peut en observer sur les bouteilles ls. 89, diffusées du Ier au IVe s.	1	42	20		0,5	1		Antiquité (IIIe ?)
282_VER_031	4003		Verre	gobeletterie	forme ouverte	fragment de bord d'une lèvre éversée, formant un marli qui s'observe sur certaine coupe du IIIe s. (Foy 2010 : 382, n°414), incolore bleuté	1	10	11		2	1		IIIe
282_VER_032	4006	408	Verre	verre plat	vitre	1 fragment d'un bord de vitre, de couleur naturelle bleuté. 1 fragment plat de couleur naturelle bleu, aux bords rectilignes (30x20 mm, ép. 3 mm)	1	19	15		3,5	2		Antiquité

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_033	4016	415	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de verre fondu qui ne permet pas d'identifier la forme. Plusieurs individus car 4 teintes : incolore, naturelle bleu, incolore verdâtre et incolore gris						25		Antiquité
282_VER_034	4022		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment d'un pied annulaire formé par repliement, de couleur naturelle bleu-vert. Type de pied que l'on retrouve sur des cruche ou flacon	1	60	120	21	2	1		Ier-IIIe
282_VER_035	4033		Verre	artisanat	déchet	bloc de verre de couleur naturel bleu avec trace d'outil		23	14		9	1		Antiquité
282_VER_036	4034		Verre	artisanat	déchet	bloc de verre brut provenant d'un creuset, de couleur naturel bleuté avec un filet de verre bleu outremer, une face avec de la terre réfractaire		13	7			1		Antiquité
282_VER_037	4035		Verre	gobeletterie	indéterminé	éclat incolore		8	4		0,5	1		non datable
282_VER_038	4036		Verre	gobeletterie	barillet	fragment de panse, de couleur naturelle bleuté, présentant un décor de cannelures horizontales comparable à ce que l'on observe sur les barillets Isings 89. 1 fragment de panse sans caractéristique typologique, de couleur naturelle bleu-vert		23	9		0,5	2		IIIe
282_VER_039	4037		Verre	gobeletterie	barillet	3 fragments de panse décorés de cannelures horizontales comparables aux panses de barillet, 6 fragments de couleurs naturelle bleuté qui peuvent appartenir au même individu que les fragments décorés. 2 fragments incolore	1					11		IIIe
282_VER_040	4039	429	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de couleur jaune miel, sans caractéristique typologique		11	8		1,5	1		Bas Empire
282_VER_041	4051	433	Verre	gobeletterie	petit flacon	1 fragment deèvre repliée vers l'extérieur formant un replat, incolore, déformée par l chaleur (Is. 26a ?). 1 fragment de panse incolore (36x21 mm, ép. 2 mm)	1		25	5	2	2		Ile-IIIe
282_VER_042	4052		Verre	indéterminé	indéterminé	fragments plats sans caractéristiques typologiques, de couleur naturelle bleu, peut être des fragments de panse prismatique ou verre plat mais verre irisé qui rend malaisé l'observation des surfaces						3		Antiquité
282_VER_043	4054		Verre	indéterminé	indéterminé	1 fragment plat sans caractéristique typologique, de couleur naturelle bleu. 1 fragment épais sans caractéristique typologique, de couleur naturelle bleu						2		Antiquité
282_VER_044	4058		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de couleur naturelle vert clair, sans caractéristique typologique		18	13		1	1		Antiquité
282_VER_045	4062		Verre	verre plat	vitre	fragment plat avec une face grumeleuse et l'autre lisse, de couleur naturelle vert clair		45	25		3	1		Antiquité
282_VER_046	4063	444	Verre	gobeletterie	gobelet	fragment d'un pied annulaire formé par repliement, incolore	1	16		11	2	3		Ile-IIIe
282_VER_047	4066		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de verre fondu, de couleur naturelle bleu-vert, éléments de grande dimensions						5		Antiquité
282_VER_048	4067		Verre	gobeletterie	indéterminé	fond apode légèrement repoussé, épais, incolore	1		25	19	5	2		Ile-IIIe
282_VER_049	4080		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de panse de couleur naturelle bleuté, sans caractéristique typologique						7		Antiquité

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_050	4083		Verre	instrumentum	agitateur	fragment de tige torsadée, de couleur naturelle bleuté	1	117			10	1		Antiquité
282_VER_051	4086	411	Verre	indéterminé	indéterminé	fragment plat présentant un bord épais biseauté et adoucie, incolore. Carreau pour décoration de meuble ?	1	37	12		6	1		Moderne-Contemporain ?
282_VER_052	4087		Verre	instrumentum	bille	de couleur naturelle bleu-vert, peut être un bouton de couvercle ou élément de décoration. Comparable au n°461 du musée de Poitiers	1		15		12	1		Antiquité
282_VER_053	4088		Verre	indéterminé	indéterminé	fragments de verre fondu qui ne permet pas de déterminer la forme, de couleur naturelle bleu-vert						3		Antiquité
282_VER_054	4088		Verre	gobeletterie	gobelet	fragment d'un ressaut d'épaulement ou de pied, incolore, légèrement fondu		50	70	38	0,5	1		Ile-IIIe
282_VER_055	4089		Verre	gobeletterie	bouteille	fragments de verre fondu dont une anse peignée que l'on peut observer sur des boueilles. Tous de couleur naturelle, bleu-vert. 1 fragment de panse de même teinte non fondu	1		38	30	5	3		Ile-IIIe
282_VER_056	4090		Verre	gobeletterie	coupe	fragment de bord à lèvres évasée, moulé, incolore. 2 fragments de couleur naturelle bleu-vert, légèrement fondu	1	48	110	26	2	3		Ile-IIIe
282_VER_057	4092		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de couleur naturelle, bleuté, sans caractéristique typologique		40	17		2	2		Antiquité
282_VER_058	4093		Verre	gobeletterie	coupe	fragment d'un bord à lèvres désersée formant un marli, de couleur naturelle bleu-vert, comarable aux coupes Isings 88	1	37	120	5	2	1		Ile-IIIe
282_VER_059	4095		Verre	gobeletterie	gobelet	fragment d'un bord à lèvres évasée, incolore, de type Morin-Jean 52	1	20	80	20	3	1		Ile-IIIe
282_VER_060	4100		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de verre fondu de couleur naturelle bleu-vert						3		Antiquité
282_VER_061	4101		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de verre fondu de couleur naturelle bleu-vert						1		Antiquité
282_VER_062	4104		Verre	artisanat	déchet	filet de verre/ruban de couleur naturelle bleu-vert	1	30	5		3,5	1		Antiquité
282_VER_063	4105		Verre	artisanat	déchet	bloc de verre brut fondu présentant une surface de terre rubéfiée, aspect bulleux		45	42			1		Antiquité
282_VER_064	4106	454	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de verre fondu de couleur naturelle bleu-vert		35	30		5	1		Antiquité
282_VER_065	4107		Verre	gobeletterie	barillet	fragments de panse d'un barillet, de couleur naturelle bleu-vert, dont certains portent un décor de cannelures moulées. Sur un des fragments, on peut observer une marque de moule. Présence de grands fragments mais pas de recollage. Epaisseur variée.	1					31		IIIe
282_VER_066	4110		Verre	gobeletterie	barillet	individu archéologiquement complet dont le fond présente un décor moulé de cercles concentriques et une trace de pontil, de couleur naturelle bleuté	1		80		1,5	75		Ile-IIIe
282_VER_067	4111		Verre	gobeletterie	fiolle	fragment d'un goulot, incolore, déformé par la chaleur. La lèvre est repliée vers l'extérieur formant une couronne. On observe peut être un départ d'anse.	1		53	28	4	1		Ile-IIIe

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_068	4117		Verre	indéterminé	indéterminé	élément en forme de pastille irrégulière, comme une goutte aplatie : déchet de fabrication ?	1	12	9		2	1		Antiquité
282_VER_069	4119		Verre	gobeletterie	anse	fragment d'une anse peignée, déformée par la chaleur	1		38	35	3	1		Antiquité
282_VER_070	4121		Verre	gobeletterie	forme fermée	fragment d'un fond apode, moulé, de couleur naturelle bleuté, présentant une marque : une croix inscrite dans un carré	1	37	28		2	1		Antiquité
282_VER_071	4122		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de verre fondu de couleur naturelle bleu-vert et incolore qui ne permettent pas d'identifier les formes						28		Antiquité
282_VER_072	4128	407	Verre	gobeletterie	bol	fragment de panse décoré d'une côte moulée, de couleur naturelle bleu-vert. Correspond au bol Isings 3. 2 fragments incolores sans caractéristique typologique	1	28	30		3	3		Antiquité
282_VER_073	4131		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de verre fondu de couleur naturelle bleu-vert et incolore qui ne permettent pas d'identifier les formes						26		Antiquité
282_VER_074	4147		Verre	gobeletterie	gobelet	1 fragment de pied annulaire creux aplati, de couleur naturelle bleu-vert. 1 fragment d'anse à angle droit de couleur naturelle bleu-vert, complètement déformé par la chaleur	1	40	100	18	2	2		Antiquité
282_VER_075	4153		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment d'une panse sphérique sans caractéristique typologique, de couleur naturelle bleu-vert		92	28		2	1		Antiquité
282_VER_076	4183	466	Verre	indéterminé	indéterminé	éclat de verre de couleur naturelle vert-bleu		15	12		3	1		Antiquité
282_VER_077	4197		Verre	gobeletterie	indéterminé	fond cylindrique repoussé, incolore, massif. Pourrait correspondre à du flaconnage	1		42	27	12	1		Antiquité
282_VER_078	4206	410	Verre	instrumentum	agitateur	fragment d'une tige d'agitateur torsadée, de couleur naturelle bleu-vert dont le verre mal fondu a laissé une trainée verte. 1 fragment sans caractéristique typologique, de couleur naturelle bleuté	1	57			7	2		Antiquité
282_VER_079	4208	472	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de verre fondu, de couleur naturelle bleu-vert						3		Antiquité
282_VER_080	4213	476	Verre	artisanat	déchet	bloc de verre brut de couleur naturelle bleu-vert, partiellement fondu		22	13		5	1		Antiquité
282_VER_081	4215	476	Verre	indéterminé	indéterminé	2 éclats de verre de couleur naturelle bleu-vert, sans caractéristique typologique						2		Antiquité
282_VER_082	4222		Verre	gobeletterie	balsamaire	objet complet. Fiole tubulaire de type Isings 27, présentant une lèvre en colerette repliée vers l'intérieur	1	67	10		2	1		Ier-IIe
282_VER_083	4227	419	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de panse sphérique sans caractéristique typologique, incolore bleuté		25	20		1,5	1		Non datable
282_VER_084	4231	479	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de panse incolore sans caractéristique typologique		38	13		1,5	1		non datable
282_VER_085	4232		Verre	gobeletterie	indéterminé	divers fragments sans caractéristiques typologiques de couleur naturelle bleu-vert et 2 incolores. L'un pourrait correspondre à un fragment de pastille						4		Antiquité
282_VER_086	4234		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de panse sans caractéristique typologique, de couleur naturelle bleuté						3		Antiquité

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_087	4236	420	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de panse sans caractéristique typologique, de couleur incolore bleuté						2		Antiquité
282_VER_088	4243	420	Verre	gobeletterie	coupe/ assiette	fragment de bord avec une lèvre à marli, incolore. 2 fragments de panse de couleur naturelle sans caractéristique typologique	1	17	40	10	0,5	3		Antiquité
282_VER_089	4280	496	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de fond apode, de couleur naturelle, peut être d'un balsaire longiligne	1	13	12		3,5	1		Antiquité
282_VER_090	4284	496	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de panse sans caractéristique typologique, de couleur naturelle bleu-vert		25	23		2	1		Antiquité
282_VER_091	4285	496	Verre	gobeletterie	forme ouverte	fragment de bord verticale avec une lèvre épaissie vers l'extérieur, de couleur naturelle vert clair. Fragment de panse de couleur naturelle bleu-vert sans caractéristique typologique	1	23	20		1	2		Antiquité
282_VER_092	4287	490	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de verre fondu de couleur naturelle						2		Antiquité
282_VER_093	4292		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de panse sans caractéristique typologique, de couleur naturelle bleu-vert		21	13		3,5	1		Antiquité
282_VER_094	4296	497	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment d'épaulement ou de fond apode, de couleur naturelle bleuté		19	19		1	1		Antiquité
282_VER_095	4313	509	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment d'épaulement ou de fond apode, de couleur naturelle bleuté		21	16		1,5	1		Antiquité
282_VER_096	4319		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment courbe sans caractéristique typologique, de couleur naturelle vert clair		8	13		5	1		Antiquité
282_VER_097	4321	510	Verre	gobeletterie	gobelet	fragment d'un bord avec une lèvre ronde vers l'extérieur, incolore, présentant un décor de filet moulé sur la panse.	1	22	80	25	3	14		Antiquité
282_VER_098	4323	511	Verre	gobeletterie	indéterminé	éclats de verre sans caractéristique typologique, l'un de couleur vert clair, l'autre incolore						2		Antiquité
282_VER_099	4343		Verre	gobeletterie	gobelet	fragment de bord avec une lèvre ronde vers l'extérieur, de couleur naturelle bleu-vert	1	25	90	19	2	1		Antiquité
282_VER_100	4357		Verre	gobeletterie	coupe	bord à lèvre ourlée, repliée vers l'intérieur, de couleur naturelle bleuté	1		110	12	1	1		Antiquité
282_VER_101	4358		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de panse sans caractéristique typologique, de couleur naturelle bleu-vert		21	15		0,5	1		Antiquité
282_VER_102	4361		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de panse sans caractéristique typologique, de couleur naturelle vert clair et un de couleur bleu foncé						2		Antiquité
282_VER_103	4386	420	Verre	artisanat	déchet	fragment de creuset avec une paroi vitrifiée de verre couleur naturelle bleu clair		20	12			1		Antiquité
282_VER_104	4400	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de panse sans caractéristique typologique de couleur naturelle vert clair et incolore						2		Antiquité
282_VER_105	4401	407	Verre	gobeletterie	cruche	fragment d'une lèvre repliée vers l'intérieur formant une large colerette et un départ d'anse rubanée, de couleur naturelle bleu-vert	1	35	50	12	2,5	1		Antiquité

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_106	4402	407	Verre	gobeletterie	barillet	fragment de panse d'un barillet dont l'un des fragment présente le négatif du moule	1	62	120		2	15		Antiquité
282_VER_107	4403	407	Verre	gobeletterie	gobelet	bords à lèvre coupée, évasée : 2 individus. Un incolore vert clair. Le second est plus altéré avec une perte de matière qui a affiné le verre, incolore opacifié. Même individu que l'iso 175 mais pas de recollage attesté	2	21	60	27	1	3		Ile-IIIe
282_VER_108	4404	407	Verre	architecture	vitre	fragment plat de couleur vert clair, présentant une face lisse et l'autre grumeuse		47	35		3	1		Antiquité
282_VER_109	4405	407	Verre	gobeletterie	forme fermée	fragment d'un goulot d'une forme fermée, type cruche ou balsamaire, présentant une lèvre évasée, repliée vers l'intérieur formant un petit bandeau, de couleur naturelle bleu-vert	1		50	15	2,5	1		Antiquité
282_VER_110	4406	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment d'un pied annulaire formé par rempliment, incolore	1	24	60	10	2,5	1		Ile-IIIe
282_VER_111	4408	476	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de panse sans caractéristique typologique, l'un incolore et un autre de couleur naturelle bleu-vert		21	60	27	1	2		Antiquité
282_VER_112	3068	317	Verre	artisanat ?	verre brut	3 petits blocs en verre incolore qui pourraient correspondre à des blocs de verre brut		12	10			3		Antiquité
282_VER_113	4003		Verre	instrumentum	agitateur	Base en tête de clou d'un agitateur, de couleur naturelle bleuté, décoré d'un fil torsadé de même teinte	1		10	40	6	1		Ile-IIIe
282_VER_114	4003		Verre	gobeletterie	indéterminé	1 fragment de panse de couleur naturelle bleu-vert (57x29 mm, ép. 2 mm), 1 fragment présentant un épaulement, de couleur vert jaunâtre, quelques micro-bulles dans le verre (25x26 mm, ép. 2mm)						2		Ile-IIIe
282_VER_115	4006	408	Verre	artisanat	déchet	blocs de verre brut dont un légèrement fondu et un avec peut être des traces de débitage, tous de couleur naturelle bleuté						5		Antiquité
282_VER_116	4006	408	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments courbes de couleur bleuté, sans caractéristique typologique		48	16		1	2		Antiquité
282_VER_117	4016	415	Verre	gobeletterie	indéterminé	1 fragment de fond apode, sphérique (diam. 130 mm, ép. 3 mm) légèrement fondu, de couleur naturelle bleuté-vert. 1 fragment de goulot cylindrique ou de mors, de même teinte que le fond apode (diam. 30 mm, ép. 5 mm). 1 fragment de bord éversé, épais trop fragmentaire pour connaître le diamètre (23x14 mm, ép. 6 mm)	1					3		Antiquité
282_VER_118	4016	415	Verre	gobeletterie	bol	fragment d'un bord de bol Isings 3, décoré de 2 côtes larges, moulées, de couleur naturelle bleuté	1	38	130	35	3,5	2		Ier
282_VER_119	4022		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments fondus qui ne permet pas d'identifier la forme de l'objet mais la couleur naturelle du verre peut être rapprochée du pied annulaire VER_034						3		Ier-IIIe
282_VER_120	4022		Verre	gobeletterie	gobelet	fond annulaire, haut, incolore, très altéré, associé 4 fragments de bords à lèvre éversée et 17 fragments de panse d'épaisseur variant de 1,5 à 2 mm. 1 individu	1		60	22	3	31		Ile-IIIe

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_121	4066		Verre	gobeletterie	gobelet	fragments de verre fondu, incolore. On peut identifier un pied annulaire creux et relativement aplatie d'un gobelet (comparable à l'iso 139)						6		Ile-IIIe
282_VER_122	4066		Verre	gobeletterie	indéterminé	anse lisse avec un bord replié légèrement vers l'intérieur, de couleur naturelle bleu-vert qui peuvent correspondre à des anses de grandes cruches, partiellement fondu	1				3	5		Antiquité
282_VER_123	4067		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments fondus de couleur naturelle bleu-vert et 1 fragment incolore						7		Antiquité
282_VER_124	4067		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de couleur naturelle vert clair, sans caractéristique typologique		62	27		4	2		Antiquité
282_VER_125	4087		Verre	gobeletterie	coupe	fragment d'un bord à lèvre déversé formant un marli, de couleur naturelle bleu-vert, un filet de verre moulé s'observe sous la lèvre à l'amorce de la panse. S'observe sur des coupe cylindrique Isings 88		37	120	34	1	1		IIIe
282_VER_126	4087		Verre	artisanat	déchet	bloc de verre brut de couleur naturelle bleu-vert		32	18		11	1		Antiquité
282_VER_127	4087		Verre	gobeletterie	indéterminé	1 fragment de bouteille, de couleur vert, de facture contemporaine. 1 fragment épais de couleur naturelle bleu-vert, de facture gallo-romaine						2		Contemporain
282_VER_128	3336	396	Verre	gobeletterie	gobelet	fond apode avec trace de pontil, moulé, incolore associé à un bord rentrant, moulé, portant un décor de cordon moulé, incolore (42x27 mm, ép. 2 mm)	1		55	30	3	2		XVIIIe- 1ere m. XIXe
282_VER_129	3336	396	Verre	gobeletterie	fiolle	goulot cylindrique avec une lèvre partiellement repliée vers l'intérieur, résultant peut être d'un passage au feu, incolore, de nombreuses bulles dans le verre. Fiolle à usage pharmaceutique	1		22	55	1	1		XVIIIe- 1ere m. XIXe
282_VER_130	3336	396	Verre	verre plat	vitrail	fragments plats de différentes teintes : 3 de couleur bleu-vert, 2 de couleur verdâtre, 5 incolore. Tous présentent des faces lisses et pas de trace de procédé. Seul 1 fragment incolore verdâtre, de module rectangulaire, présente un bord grugé. Une face présente des grains de sable et des stries parallèles liés à un soufflage	3	62	47		1,5	12		XVIIIe- 1ere m. XIXe
282_VER_131	4088		Verre	gobeletterie	assiette ?	fragment d'une lèvre déversée formant un marli, de couleur naturelle bleu-vert. Bord qui s'observe sur les coupes Isings 88 mais le diamètre correspond davantage à une assiette	1	35	210		1,5	1		Ile-IIIe
282_VER_132	4088		Verre	gobeletterie	coupe ?	fragment d'une lèvre légèrement évasée, incolore, qui peut correspondre à une coupe mais trop fragmentaire pour identifier une typologie	1	35	90	9	1,5	1		Ile-IIIe
282_VER_133	4088		Verre	gobeletterie	gobelet	fragment d'une lèvre éversée, épaisse, incolore, peut correspondre à un gobelet moulé produit en Poitou, forme Morin-Jean 82, var. Isings 85	1	19	80	20	2	2		Ile-IIIe
282_VER_134	4088		Verre	gobeletterie	forme ouverte	fragments de panse qui peuvent correspondre à l'iso 132 et/ou 133						4		Ile-IIIe

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_135	4105		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de verre fondu dont on ne peut pas identifier les typologies						25		Antiquité
282_VER_136	4105		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments sans caractéristique typologique, de couleur naturelle bleu-vert, dont certains sont partiellement fondus. Les fragments sont épais qui pourraient correspondre à du flaconnage ou des pots						10		Antiquité
282_VER_137	4105		Verre	gobeletterie	indéterminé	large anse rubanée de couleur naturelle bleu-vert. Pourrait correspondre aux anses sur de hautes bouteilles carrées Isings 50a ou rectangulaire Isings 90	1		35	56	4	1		Ile-IIIe
282_VER_138	4105		Verre	gobeletterie	gobelet	fragment de lèvre évasée, moulée, incolore, présentant un filet de même teinte à 13 mm sous la lèvre. Forme Isings 85	1	38	100	22	2,5	1		Ile-IIIe
282_VER_139	4105		Verre	gobeletterie	gobelet	fragment d'un pied annulaire creux et relativement aplati d'un gobelet, incolore. 4 tessons de panse incolore en verre fin présentant de nombreuses micro-bulles	1		38	21	1	5		Ile-IIIe
282_VER_140	4105		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de verre incolore fondu à divers degrés						12		Ile-IIIe
282_VER_141	4110		Verre	gobeletterie	flacon	fragments de couleur naturelle, bleuté, sans caractéristique typologique, plus épais que les fragments du barillet iso 066					2	18		Antiquité
282_VER_142	4119		Verre	gobeletterie	coupe	fragment de bord à lèvre déversée formant un marli, de couleur naturelle bleu-vert, présente sous l'amorce de la panse un filet moulé, légèrement déformé par la chaleur	1	30	160		1,5	1		Ile-IIIe
282_VER_143	4119		Verre	gobeletterie	gobelet	fragment de bord à lèvre coupée, incolore, exemples à Arles p. 336. 1 fragment de panse incolore	1	40	120		1,5	2		Ile-IIIe
282_VER_144	4119		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments déformés par le feu, de couleur naturelle vert clair						3		Antiquité
282_VER_145	4121		Verre	gobeletterie	gobelet	fragment d'un bord à lèvre évasée, moulée, incolore, nombreuses micro-bulles. 2 fragments de panse incolore, fin, nombreuses micro-bulles	1	29	80	15	1	3		Antiquité
282_VER_146	4121		Verre	gobeletterie	indéterminé	1 fragment plat, de couleur naturelle bleu-vert, sans caractéristique typologique. 1 fragment de panse avec amorce d'une anse ou décor, trop fragmentaire pour être identifié, de couleur naturelle bleu-vert		20	18		2	2		Antiquité
282_VER_147	4122		Verre	gobeletterie	indéterminé	divers fragments sans caractéristiques typologiques de couleur naturelle bleu-vert et 2 incolores. Certains présentent des parties renflées qui pourraient correspondre à des fonds apodes mais les tessons sont légèrement fondus. 1 fragment peut correspondre à l'amorce d'un fond apode sphérique ou d'un épaulement						24		Antiquité
282_VER_148	4122		Verre	gobeletterie	anse	anse lisse avec un bord replié légèrement vers l'intérieur, de couleur naturelle bleu-vert qui peuvent correspondre à des anses de grandes cruches, partiellement fondu	1		80	23	3	2		Antiquité
282_VER_149	4122		Verre	gobeletterie	anse	fragment d'anse peignée à angle droit, de couleur naturelle	1		15	22	5	1		Antiquité

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_150	4122		Verre	gobeletterie	plat/ assiette	fragment d'un bord à lèvre légèrement évasée, incolore, avec de nombreuses micro-bulles, moulé	1	26	170		4	1		Antiquité
282_VER_151	4122		Verre	gobeletterie	forme ouverte	fragment d'un bord à lèvre évasée, incolore, avec de nombreuses micro-bulles, moulé. Selon le dimaître qui ne peut être ici déterminé, peut correspondre à un bol ou plat	1	22	17		2,5	1		Antiquité
282_VER_152	4122		Verre	gobeletterie	plat	fragment d'un bord à lèvre éversée formant un marli, de couleur naturelle bleu-vert, présence d'un filet moulé sous le bord à l'amorce de la panse	1	31	170		2	1		Antiquité
282_VER_153	4122		Verre	gobeletterie	gobelet	fragment d'un pied annulaire, creux, aplati et partiellement fondu, de couleur naturelle bleu-vert	1	35	22		1,5	1		Antiquité
282_VER_154	4122		Verre	gobeletterie	bouteille	fragment d'un angle de fond apode d'une bouteille car-rée, de couleur naturelle bleu-vert, fondu partiellement	1	22	31		4	1		Antiquité
282_VER_155	4131		Verre	gobeletterie	bouteille	bord à lèvre repliée sur l'intérieur formant une large collerette, de couleur naturelle bleu-vert, partiellement fondu. Correspond aux formes de bouteilles Isings 50	1	60	18		5	2		Antiquité
282_VER_156	4131		Verre	gobeletterie	pot	fragment d'une amorce d'épaulement et d'une lèvre évasée, de couleur naturelle. 3 fragments épais de panse qui peuvent correspondre aux mêmes individus	1	60	200		6	4		Antiquité
282_VER_157	4131		Verre	gobeletterie	forme ouverte	fragment d'un bord à lèvre verticale, de couleur naturelle bleu-vert, présente un décor d'un filet moulé sur la face interne	1	23	15		2	1		Antiquité
282_VER_158	4131		Verre	gobeletterie	forme ouverte	fragment d'une lèvre verticale de couleur naturelle bleu-vert, présentant des stries de meulage sur la face interne	1	16	18		1,5	1		Antiquité
282_VER_159	4131		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de panse sans caractéristique typologique, de couleur naturelle bleu-vert (4NR) et incolore (7 NR). Correspond aux individus 156, 157 ou 158.						11		Antiquité
282_VER_160	4197		Verre	gobeletterie	coupe	bord à lèvre évasée, incolore, présentant un décor de filet moulé sur la panse	1	40	100	30	1,5	1		Antiquité
282_VER_161	4208	472	Verre	gobeletterie	gobelet	1 fragment de bord à lèvre légèrement évasée associé à un fragment de panse décoré de 3 filets horizontaux, moulés, incolore. 1 fragment présente un filet rapporté, partiellement fondu. 1 fragment présentant un repli de verre avec le négatif d'un filet.	1	36	80	25	3	5		Ile-IIIe
282_VER_162	4222		Verre	gobeletterie	anse	fragment d'une amorce d'anse sur une forme fermée, de couleur naturelle bleu-vert	1	30	27		3	1		Antiquité
282_VER_163	4222		Verre	gobeletterie	forme ouverte	fragment d'une lèvre évasée, de couleur vert foncé	1	20	80		2	1		Antiquité
282_VER_164	4222		Verre	gobeletterie	forme ouverte	fragment d'un bord à lèvre éversée, de couleur naturelle bleu-clair. 1 fragment de panse décoré de côtes fines rayonnantes, moulées type Isings 17 (12x9 mm, ép. 0,5 mm)	1	14	15		2	2		Antiquité

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_165	4222		Verre	gobeletterie	gobelet	fragment d'un petit pied annulaire creux, de couleur naturelle bleu-vert, décoré d'un cercle concentrique au centre, moulé. Trace de pontil visible	1		35	8	3	1		Ile-IIIe
282_VER_166	4222		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de couleur incolore dont l'un porte un filet rapporté						3		Ile-IIIe
282_VER_167	4222		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments sans caractéristique typologique de couleur naturelle bleu-vert. Les fragments sont relativement épais et correspondraient à du flaconnage						10		Antiquité
282_VER_168	4401	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment d'un bord rectiligne présentant un cordon de section triangulaire sous la lèvre, de couleur naturelle bleu-vert	1	35	9		2,5	1		Antiquité
282_VER_169	4401	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de panse sans caractéristique typologique de couleur naturelle vert clair (1 NR) et incolore (2 NR)						3		Antiquité
282_VER_170	4402	407	Verre	gobeletterie	coupe	fragments d'un fond plat d'une coupe décorée de côtes saillantes, en fort relief, disposées de manière rayonnante, moulées, de couleur naturelle bleu-vert	1		50	13	2,5	4		Antiquité
282_VER_171	4402	407	Verre	gobeletterie	gobelet	fond plat, épais, circulaire présentant un pincement avant le départ de la panse, incolore, trace de pontil visible, quelques bulles dans le verre	1		37	13	2	1		IIIe
282_VER_172	4402	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment d'un fond légèrement bombé présentant un pied annulaire plein, fin (2,5 diam.), incolore légèrement verdâtre	1	30	34		1,5	1		gobelet arles p. 360
282_VER_173	4402	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	différents bords très fragmentaires qui ne permettent pas de définir des formes : une lèvre ronde vers l'extérieur incolore, une lèvre ronde légèrement éversée de couleur naturelle bleu-vert, une lèvre repliée vers l'intérieur formant une colerette de couleur naturelle bleu-vert	1					3		Antiquité
282_VER_174	4402	407	Verre	gobeletterie	gobelet	fragment d'un bord à lèvre évasée, incolore	1	33	80	16	1,5	1		Ile-IIIe
282_VER_175	4402	407	Verre	gobeletterie	gobelet	bords à lèvre coupée, évasée : 3 individus. Un incolore vert clair. Le second est plus altéré avec une perte de matière qui a affiné le verre, incolore opacifié. Le 3e plus fin encore (moins de 0,5 mm) peut être lié à l'altération, incolore	1	28	60	17	1,5	3		Ile-IIIe
282_VER_176	4402	407	Verre	gobeletterie	balsamaire ?	2 fragments d'un bord à lèvre très évasée formant une colerette, peut être à associer aux deux fragments d'un goulot cylindrique d'un diamètre de 13 mm, incolore, altéré	1	20	44	10	1,5	4		Ile-IIIe
282_VER_177	4402	407	Verre	gobeletterie	gobelet	fragments de panse, épais, présentant un décor de filets concentriques moulés. L'un des fragments correspond au centre d'un fond apode dont l'épaisseur et la teinte pourraient correspondre au même individu, incolore		45	23		5	3		Antiquité

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_178	4402	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de panse incolore de diverses épaisseurs. Deux présentent un décor moulé difficile à identifier compte tenu de la taille réduite des tessons (peut être également le résultat d'un passage au feu)						18		Antiquité
282_VER_179	4402	407	Verre	gobeletterie	coupe	fragment d'un bord vertical présentant l'amorce d'une côte moulée, de couleur naturelle bleu-vert. Type Isings 3	1	21	18		4	1		Ier-IIe
282_VER_180	4402	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment d'une anse rubanée, de couleur naturelle bleu-vert	1	25	12			4		Antiquité
282_VER_181	4402	407	Verre	gobeletterie	bouteille	fragments de goulot cylindrique de 2 individus, de couleur naturelle bleu-vert	1		40	23	2,5	2		Antiquité
282_VER_182	4402	407	Verre	architecture	vitre	fragments plats et épais, peut être du vitrage, l'un bleu-vert, l'autre vert clair (30x25 mm, ép. 4 mm) et un troisième bleu-vert dont les surfaces sont bulleuses témoignant d'un passage au feu (22x13, ép. 6)		54	25		4,5	2		Antiquité
282_VER_183	4402	407	Verre	gobeletterie	bouteille	fragment d'une partie centrale d'un fond plat, légèrement bombé avec trace du pontil, de couleur naturelle bleu-vert. 1 fragment de panse présentant un angle droit type bouteille Isings 50 de même teinte que le fond	1	35	27		4	2		Antiquité
282_VER_184	4402	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	divers fragments de panse de différentes épaisseurs, majoritairement de couleur naturelle bleu-vert. 1 tesson bleu outremer. 2 tessons fondus et 2 tessons épais						34		Antiquité
282_VER_185	4402	407	Verre	parure	perle	1 fragment de perle melon en fritte bleue turquoise (14x12 mm, ép. 3,5 mm). 1 perle de section en D, de couleur bleue outremer (8 mm, ép. 5 mm)	2					2		Antiquité
282_VER_186	4402	407	Verre	architecture	tesselle	une de couleur bleue outremer (8x6 mm), incolore (12x5 mm), incolore vert clair qui pourrait être un bord vertical (9x3 mm)	3					3		Antiquité
282_VER_187	4402	407	Verre	artisanat	déchet	fragment de terre rubéfiée avec une épaisseur de verre de couleur verte, un autre avec une couche métalléscente rouge et une face vitrifiée						2		Antiquité
282_VER_188	4403	407	Verre	gobeletterie	gobelet	bord à lèvres évasées, rebrûlée, incolore	1	33	60	20	1	1		Ile-IIIe
282_VER_189	4403	407	Verre	gobeletterie	anse	fragment d'anse rubanée, de couleur naturelle bleu-vert clair	1	20	12		3	1		Antiquité
282_VER_190	4403	407	Verre	gobeletterie	forme fermée	fragment d'une lèvre repliée vers l'intérieur formant une large colerette, de couleur naturelle bleu-vert	1	16	10		3	1		Antiquité
282_VER_191	4403	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de panse décoré de deux filets rapportés, de couleur vert clair		17	7		0,5	1		Antiquité
282_VER_192	4403	407	Verre	indéterminé	indéterminé	fragment plat incolore présentant une pellicule noire sur une face : élément contemporain qui peut correspondre à un élément de décoration ou plateau de table ?		13	6		4	1		non datable

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_193	4403	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de panse incolore de diverses épaisseurs. L'un présente un décor moulé d'alvéoles disposées en quin-conce, comparable aux tessons observés iso 178						26		Ile-IIIe
282_VER_194	4403	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de panse de couleur naturelle bleuté, sans caractéristique typologique						12		Antiquité
282_VER_195	4403	407	Verre	indéterminé	indéterminé	fragments de verre fondu, l'un de couleur naturelle bleuté et un incolore						2		Antiquité
282_VER_196	4404	407	Verre	gobeletterie	forme fermée	fragment d'un fond apode, moulé, de couleur naturelle bleuté, présentant un décor de cerle concentrique	1	40	70		5	1		Antiquité
282_VER_197	4404	407	Verre	gobeletterie	gobelet	fragment d'un bord d'une lèvre évasée, incolore, comparable à l'iso 174	1	21	80	18	1	1		Ile-IIIe
282_VER_198	4404	407	Verre	gobeletterie	gobelet	fragment d'un bord évasé à lèvre coupée, incolore	1	35	90	22	1	1		Ile-IIIe
282_VER_199	4404	407	Verre	indéterminé	indéterminé	fragment d'un verre fondu incolore						1		Ile-IIIe
282_VER_200	4404	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de panse incolore, majoritairement épais qui rappelle l'iso 177						12		Ile-IIIe
282_VER_201	4404	407	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragments de panse de couleur naturelle bleuté, sans caractéristique typologique pour la majorité. 1 fragment de barillet, 1 fond épais de flaconnage, 1 fragment de goulot cylindrique						10		Antiquité
282_VER_202	4404	407	Verre	indéterminé	indéterminé	fragment plat incolore présentant une pellicule noire sur une face : élément contemporain qui peut correspondre à un élément de décoration ou plateau de table ? Identique à l'iso 192						4		XXe
282_VER_203	4405	407	Verre	gobeletterie	forme ouverte	fragment d'un bord évasé avec une lèvre ronde, incolore	1	33	130	22	2	1		Ile-IIIe
282_VER_204	4405	407	Verre	gobeletterie	coupe	fragment d'un bord à lèvre légèrement rentrant, de couleur naturelle bleu-vert	1	32	90	15	1,5	1		Antiquité
282_VER_205	4405	407	Verre	indéterminé	indéterminé	fragments de panse de couleur naturelle bleu-vert, sans caractéristique typologique						4		Antiquité
282_VER_206	4406	407	Verre	gobeletterie	gobelet	fragment d'un bord évasé à lèvre coupée, incolore. 1 fragment de fond apode plat, qui présente un filet moulé à l'arce du départ de panse. 1 fragment de panse sans caractéristique typologique de couleur naturelle bleuté	1	20	70	10	1,5	3		Ile-IIIe
282_VER_207	4066		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de couleur bleu clair, sans caractéristique typologique		36	21		4	1		Antiquité
282_VER_208	1079	114	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment de couleur naturelle bleu clair, sans caractéristique typologique		22	17		0,5	1		Antiquité
282_VER_209	1071		Verre	gobeletterie	forme ouverte	fragment peut être d'un bord à lèvre coupée, évasée, présentant des stries de soufflage directement sous la lèvre, incolore, quelques micro-bulles		15	12		0,5	1		Bas Empire
282_VER_210	1033	107	Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment courbe, de panse peut-être, sans caractéristique typologique, de couleur naturelle bleu clair, nombreuses micro-bulles		22	21		1,5	1		Antiquité

Iso/Lot	US	Fait	Matière	Catégorie	Identification	Description	NMI	Long.	Larg.	Haut.	Ep.	NR	Masse en g.	datation lot
282_VER_211	1060	109	Verre	gobeletterie	indéterminé	éclat irisé par l'opacification, sans caractéristique typologique		15	6		1,5	1		Non datable
282_VER_212	1027		Verre	gobeletterie	pot	fragment d'un bord en colerette avec lèvre ourlée vers l'intérieur, de couleur naturelle bleu-vert, surface bulleuse témoignant d'un passage au feu. Pourrait correspondre à une forme d'unguentarium mais le départ de panse, s'il n'a pas été déformé par le feu, correspondrait davantage à un pot miniaturisé Is. 68	1	60	11	12	1	1		Fin Ier - IIe
282_VER_213			Verre	gobeletterie	coupe	fragment de panse décoré de côtes moulées, serrées, de couleur naturelle bleu-vert, identique à l'iso 282_VER_170	1	28	19		3	1		Antiquité
282_VER_214	4089		Verre	gobeletterie	indéterminé	fragment d'un bord à lèvre évasée, incolore. Brisée, elle ne peut être dessinée et ne permet pas d'identifier une typologie	1	45	9		3	2		IIe-IIIe

ANNEXE 8 : RAPPORTS DE DATATIONS AU RADIOCARBONE EFFECTUÉS PAR LE LABORATOIRE BETA ANALYTIC

1. DIAGNOSTIC



Beta Analytic Inc.
DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Julien Courtois

Report Date: 8/16/2016

Pole d archeologie de la Ville d Orleans

Material Received: 7/29/2016

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	Isotopes Results o/oo	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 442583 SAMPLE: 45234282_F103 ANALYSIS: AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (bone collagen): collagen extraction: with alkali 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 130 to 260 (Cal BP 1820 to 1690) and Cal AD 280 to 325 (Cal BP 1670 to 1625)	1710 +/- 30 BP	d13C= -19.4 d15N= +10.6	1800 +/- 30 BP
Beta - 442584 SAMPLE: 45234282_F112 ANALYSIS: AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (bone collagen): collagen extraction: with alkali 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 135 to 335 (Cal BP 1815 to 1615)	1690 +/- 30 BP	d13C= -19.6 d15N= +12.1	1780 +/- 30 BP
Beta - 442585 SAMPLE: 45234282_F109 ANALYSIS: AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (bone collagen): collagen extraction: with alkali 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 240 to 390 (Cal BP 1710 to 1560)	1630 +/- 30 BP	d13C= -19.1 d15N= +9.2	1730 +/- 30 BP
Beta - 442586 SAMPLE: 45234282_F111 ANALYSIS: AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (bone collagen): collagen extraction: with alkali 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 60 to 180 (Cal BP 1890 to 1770) and Cal AD 190 to 215 (Cal BP 1760 to 1735)	1800 +/- 30 BP	d13C= -19.6 d15N= +9.2	1890 +/- 30 BP
Beta - 442587 SAMPLE: 45234282_F102 ANALYSIS: AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (bone collagen): collagen extraction: with alkali 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 135 to 335 (Cal BP 1815 to 1615)	1680 +/- 30 BP	d13C= -19.0 d15N= +10.2	1780 +/- 30 BP

Results are ISO-17025 accredited. AMS measurements were made on one of 4 in-house NEC SSAMS accelerator mass spectrometers. The reported age is the "Conventional Radiocarbon Age", corrected for isotopic fraction using the d13C. Age is reported as RCYBP (radiocarbon years before present, abbreviated as BP, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the 14C signature of NBS SRM-4990C (oxalic acid) and calculated using the Libby 14C half life (5568 years). Quoted error on the BP date is 1 sigma (1 relative standard deviation with 68% probability) of counting error (only) on the combined measurements of sample, background and modern reference standards. Total error at Beta (counting + laboratory) is known to be well within +/- 2 sigma. d13C values are reported in parts per thousand (per mil) relative to PDB-1 measured on a Thermo Delta Plus IRMS. Typical d13C error is +/- 0.3 o/oo. Percent modern carbon (pMC) and Delta 14C (D14C) are not absolute. They equate to the Conventional Radiocarbon Age. Calendar calibrated results were calculated the material appropriate 2013 database (INTCAL13, MARINE13 or SHCAL13). See graph report for references.



Beta Analytic Inc.
DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Julien Courtois

Report Date: 8/16/2016

Pole d archeologie de la Ville d Orleans

Material Received: 7/29/2016

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	Isotopes Results o/oo	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 442588 SAMPLE: 45234282_F211 ANALYSIS: AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (bone collagen): collagen extraction: with alkali 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 775 to 975 (Cal BP 1175 to 975)	1070 +/- 30 BP	d13C= -20.3 d15N= +9.4	1150 +/- 30 BP
Beta - 442589 SAMPLE: 45234282_F105 ANALYSIS: AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (bone collagen): collagen extraction: with alkali 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 260 to 280 (Cal BP 1690 to 1670) and Cal AD 325 to 420 (Cal BP 1625 to 1530) Cal AD 325 to 420 (Cal BP 1625 to 1530)	1590 +/- 30 BP	d13C= -19.8 d15N= +10	1680 +/- 30 BP

Results are ISO-17025 accredited. AMS measurements were made on one of 4 in-house NEC SSAMS accelerator mass spectrometers. The reported age is the "Conventional Radiocarbon Age", corrected for isotopic fraction using the d13C. Age is reported as RCYBP (radiocarbon years before present, abbreviated as BP, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the 14C signature of NBS SRM-4990C (oxalic acid) and calculated using the Libby 14C half life (5568 years). Quoted error on the BP date is 1 sigma (1 relative standard deviation with 68% probability) of counting error (only) on the combined measurements of sample, background and modern reference standards. Total error at Beta (counting + laboratory) is known to be well within +/- 2 sigma. d13C values are reported in parts per thousand (per mil) relative to PDB-1 measured on a Thermo Delta Plus IRMS. Typical d13C error is +/- 0.3 o/oo. Percent modern carbon (pMC) and Delta 14C (D14C) are not absolute. They equate to the Conventional Radiocarbon Age. Calendar calibrated results were calculated the material appropriate 2013 database (INTCAL13, MARINE13 or SHCAL13). See graph report for references.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -19.4 o/oo : lab. mult = 1)

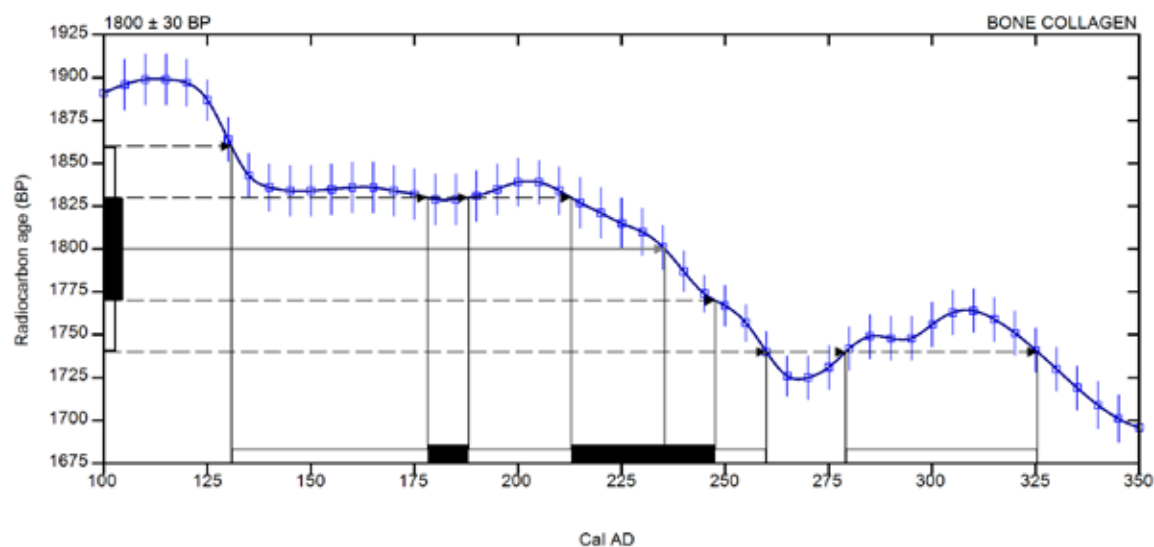
Laboratory number **Beta-442583 : 45234282_F103**

Conventional radiocarbon age **1800 ± 30 BP**

Calibrated Result (95% Probability) **Cal AD 130 to 260 (Cal BP 1820 to 1690)**
Cal AD 280 to 325 (Cal BP 1670 to 1625)

Intercept of radiocarbon age with calibration curve **Cal AD 235 (Cal BP 1715)**

Calibrated Result (68% Probability) **Cal AD 180 to 190 (Cal BP 1770 to 1760)**
Cal AD 215 to 250 (Cal BP 1735 to 1700)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -19.6 ‰ : lab. mult = 1)

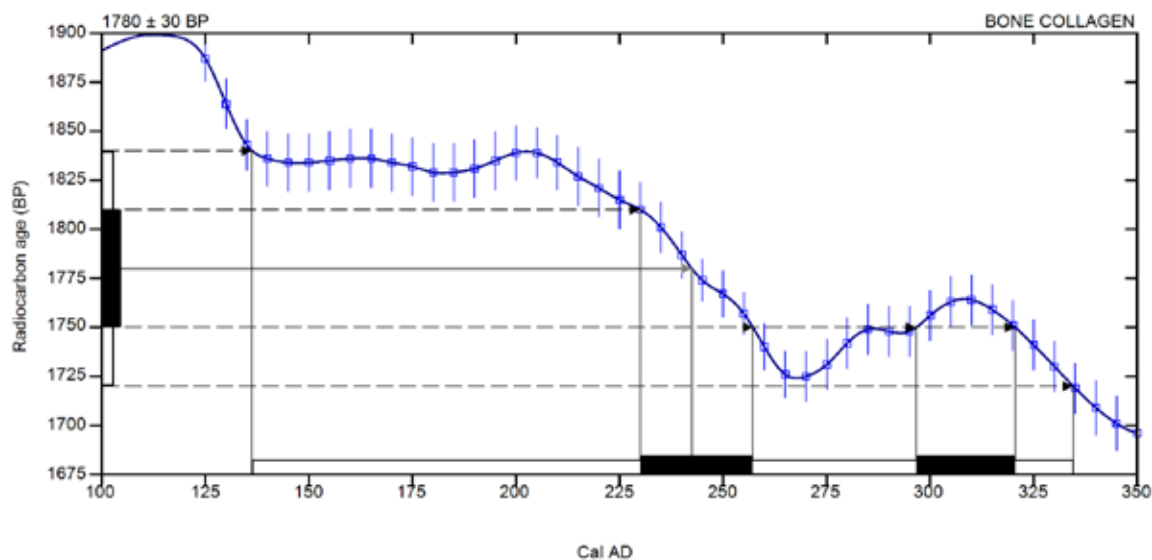
Laboratory number **Beta-442584 : 45234282_F112**

Conventional radiocarbon age **1780 ± 30 BP**

Calibrated Result (95% Probability) **Cal AD 135 to 335 (Cal BP 1815 to 1615)**

Intercept of radiocarbon age with calibration curve Cal AD 240 (Cal BP 1710)

Calibrated Result (68% Probability) Cal AD 230 to 255 (Cal BP 1720 to 1695)
Cal AD 295 to 320 (Cal BP 1655 to 1630)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -19.1 o/oo : lab. mult = 1)

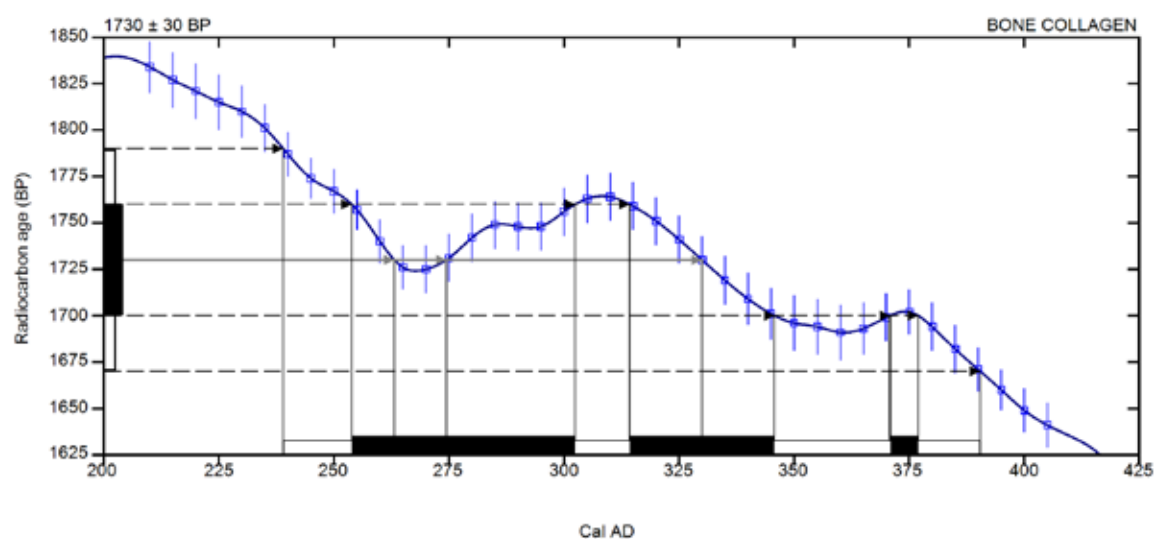
Laboratory number **Beta-442585 : 45234282_F109**

Conventional radiocarbon age **1730 ± 30 BP**

Calibrated Result (95% Probability) **Cal AD 240 to 390 (Cal BP 1710 to 1560)**

Intercept of radiocarbon age with calibration
curve Cal AD 265 (Cal BP 1685)
 Cal AD 275 (Cal BP 1675)
 Cal AD 330 (Cal BP 1620)

Calibrated Result (68% Probability) Cal AD 255 to 300 (Cal BP 1695 to 1650)
 Cal AD 315 to 345 (Cal BP 1635 to 1605)
 Cal AD 370 to 375 (Cal BP 1580 to 1575)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -19.6 ‰ : lab. mult = 1)

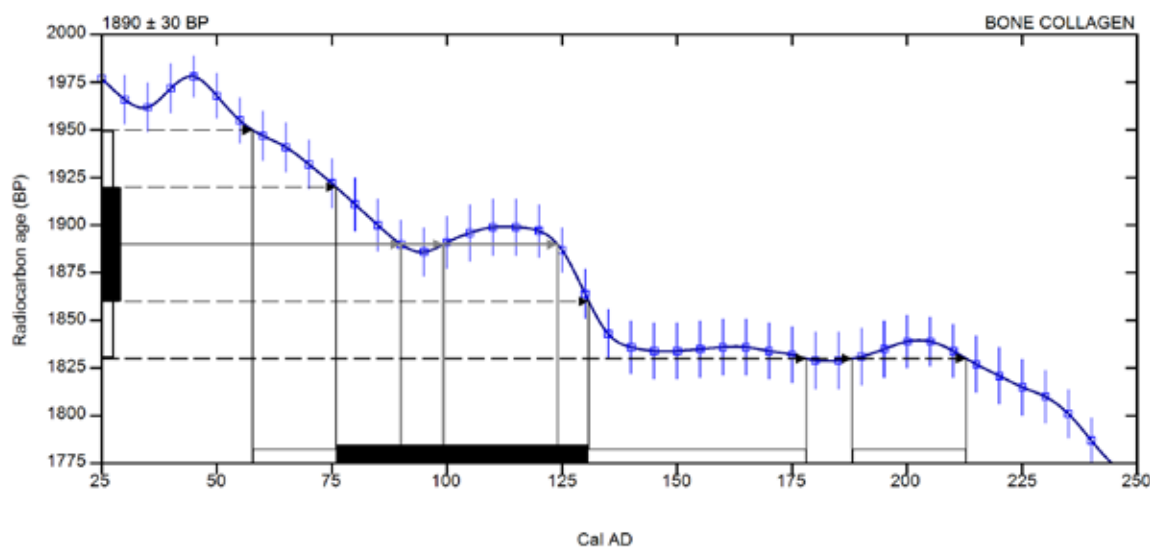
Laboratory number **Beta-442586 : 45234282_F111**

Conventional radiocarbon age **1890 ± 30 BP**

Calibrated Result (95% Probability) **Cal AD 60 to 180 (Cal BP 1890 to 1770)**
Cal AD 190 to 215 (Cal BP 1760 to 1735)

Intercept of radiocarbon age with calibration curve **Cal AD 90 (Cal BP 1860)**
Cal AD 100 (Cal BP 1850)
Cal AD 125 (Cal BP 1825)

Calibrated Result (68% Probability) **Cal AD 75 to 130 (Cal BP 1875 to 1820)**



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -19 o/oo : lab. mult = 1)

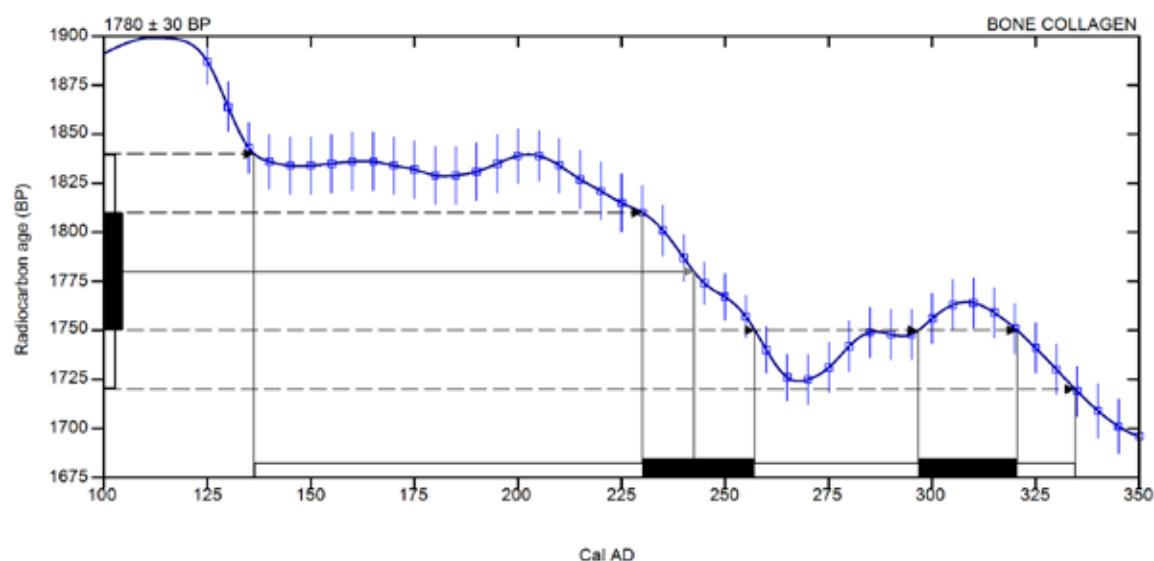
Laboratory number **Beta-442587 : 45234282_F102**

Conventional radiocarbon age **1780 ± 30 BP**

Calibrated Result (95% Probability) **Cal AD 135 to 335 (Cal BP 1815 to 1615)**

Intercept of radiocarbon age with calibration curve **Cal AD 240 (Cal BP 1710)**

Calibrated Result (68% Probability) **Cal AD 230 to 255 (Cal BP 1720 to 1695)**
 Cal AD 295 to 320 (Cal BP 1655 to 1630)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -20.3 ‰ : lab. mult = 1)

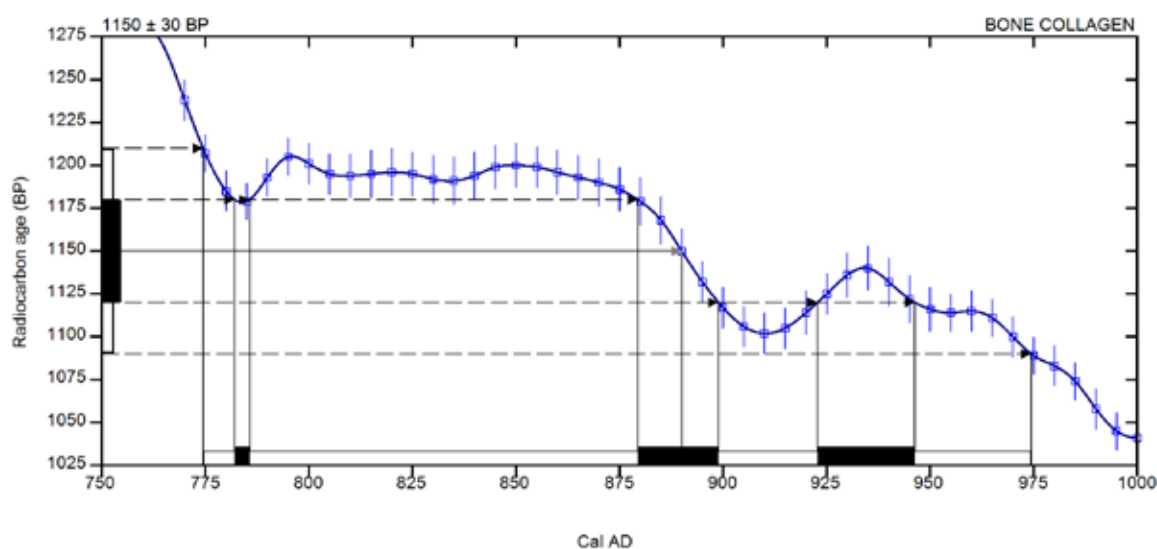
Laboratory number **Beta-442588 : 45234282_F211**

Conventional radiocarbon age **1150 ± 30 BP**

Calibrated Result (95% Probability) **Cal AD 775 to 975 (Cal BP 1175 to 975)**

Intercept of radiocarbon age with calibration curve **Cal AD 890 (Cal BP 1060)**

Calibrated Result (68% Probability) **Cal AD 780 to 785 (Cal BP 1170 to 1165)**
 Cal AD 880 to 900 (Cal BP 1070 to 1050)
 Cal AD 925 to 945 (Cal BP 1025 to 1005)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -19.8 o/oo : lab. mult = 1)

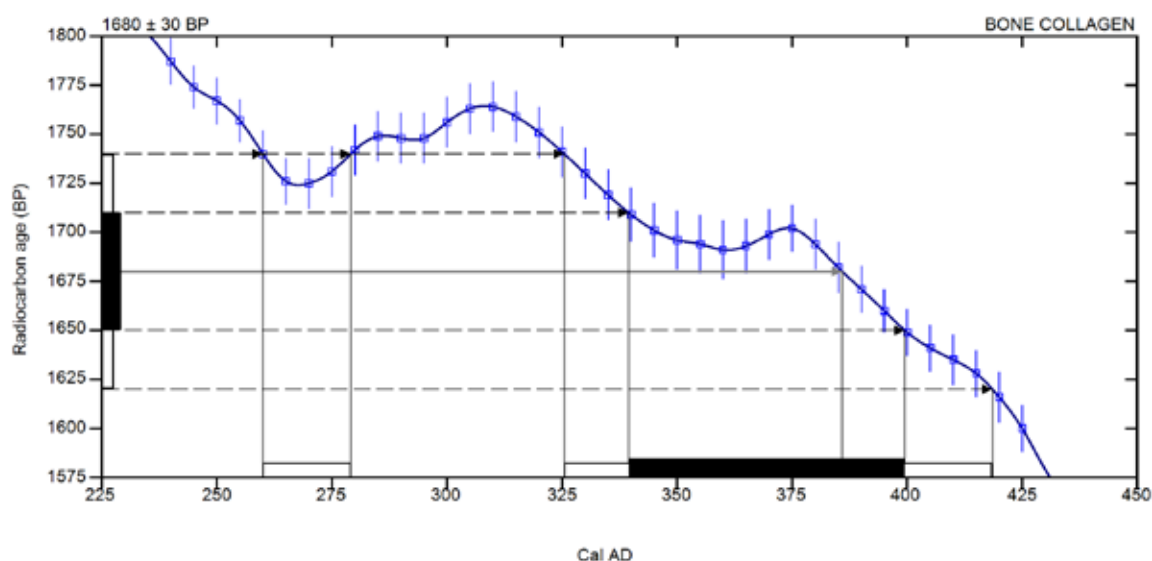
Laboratory number **Beta-442589 : 45234282_F105**

Conventional radiocarbon age **1680 ± 30 BP**

Calibrated Result (95% Probability) **Cal AD 260 to 280 (Cal BP 1690 to 1670)
Cal AD 325 to 420 (Cal BP 1625 to 1530)**

Intercept of radiocarbon age with calibration curve **Cal AD 385 (Cal BP 1565)**

Calibrated Result (68% Probability) **Cal AD 340 to 400 (Cal BP 1610 to 1550)**



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

2. FOUILLE



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470143	45234282F300	1060 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}\text{C}$: -19.1 o/oo IRMS $\delta^{15}\text{N}$: +9.8 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(81.0%) 943 - 1024 cal AD	(1007 - 926 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen		(14.4%) 897 - 925 cal AD	(1053 - 1025 cal BP)
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 87.64 +/- 0.33 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8764 +/- 0.0033			
D14C: -123.62 +/- 3.27 o/oo			
$\Delta^{14}\text{C}$: -130.70 +/- 3.27 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 960 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.3 %C: 41.44 %N: 14.76			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}\text{C}$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}\text{C}$). $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470144	45234282F305	1090 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -18.8 o/oo IRMS $\delta^{15}N$: +10.0 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(95.4%) 892 - 1014 cal AD	(1058 - 936 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen			
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 87.31 +/- 0.33 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8731 +/- 0.0033			
D14C: -126.89 +/- 3.26 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -133.94 +/- 3.26 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 990 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 40.53 %N: 14.71			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470145	45234282F310	1560 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -19.5 o/oo IRMS $\delta^{15}N$: +9.5 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(95.4%) 420 - 564 cal AD	(1530 - 1386 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen			
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 82.35 +/- 0.31 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8235 +/- 0.0031			
D14C: -176.51 +/- 3.08 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -183.15 +/- 3.08 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1470 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 40.17 %N: 14.59			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470146	45234282F315	1290 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -19.3 o/oo IRMS $\delta^{15}N$: +11.4 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(95.4%) 664 - 770 cal AD	(1286 - 1180 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen			
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 85.16 +/- 0.32 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8516 +/- 0.0032			
D14C: -148.36 +/- 3.18 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -155.23 +/- 3.18 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1200 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.78 %N: 15.19			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470147	45234282F319	1280 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}\text{C}$: -19.8 o/oo IRMS $\delta^{15}\text{N}$: +9.4 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(95.4%) 662 - 774 cal AD	(1288 - 1176 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen			
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 85.27 +/- 0.32 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8527 +/- 0.0032			
D14C: -147.30 +/- 3.18 o/oo			
$\Delta^{14}\text{C}$: -154.18 +/- 3.18 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1190 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.57 %N: 15.20			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}\text{C}$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}\text{C}$). $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470148	45234282F334	1240 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -19.5 o/oo IRMS $\delta^{15}N$: +10.4 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(61.3%) 684 - 780 cal AD	(1266 - 1170 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen		(34.1%) 787 - 876 cal AD	(1163 - 1074 cal BP)
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 85.70 +/- 0.32 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8570 +/- 0.0032			
D14C: -143.04 +/- 3.20 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -149.96 +/- 3.20 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1150 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.83 %N: 15.35			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470149	45234282F336	1760 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -18.7 o/oo IRMS $\delta^{15}N$: +11.1 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(93.1%) 210 - 383 cal AD	(1740 - 1567 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen		(2.3%) 170 - 194 cal AD	(1780 - 1756 cal BP)
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 80.32 +/- 0.30 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8032 +/- 0.0030			
D14C: -196.76 +/- 3.00 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -203.24 +/- 3.00 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1660 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.91 %N: 15.20			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470150	45234282F337	1800 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -19.1 o/oo IRMS $\delta^{15}N$: +10.5 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(79.1%) 130 - 260 cal AD	(1820 - 1690 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen		(16.3%) 279 - 326 cal AD	(1671 - 1624 cal BP)
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 79.93 +/- 0.30 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.7993 +/- 0.0030			
D14C: -200.75 +/- 2.98 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -207.20 +/- 2.98 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1700 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.96 %N: 15.31			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470151	45234282F338	1730 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -19.5 o/oo IRMS $\delta^{15}N$: +10.1 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(95.4%) 242 - 386 cal AD	(1708 - 1564 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen			
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 80.62 +/- 0.30 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8062 +/- 0.0030			
D14C: -193.75 +/- 3.01 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -200.26 +/- 3.01 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1640 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.71 %N: 15.07			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470152	45234282F340	1750 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}\text{C}$: -18.6 o/oo IRMS $\delta^{15}\text{N}$: +8.9 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(95.4%) 222 - 385 cal AD	(1728 - 1565 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen			
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 80.42 +/- 0.30 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8042 +/- 0.0030			
D14C: -195.76 +/- 3.00 o/oo			
$\Delta^{14}\text{C}$: -202.25 +/- 3.00 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1640 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.78 %N: 15.32			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}\text{C}$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}\text{C}$). $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470153	45234282F344	1600 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}\text{C}$: -19.7 o/oo IRMS $\delta^{15}\text{N}$: +8.7 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(95.4%) 398 - 539 cal AD	(1552 - 1411 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen			
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 81.94 +/- 0.31 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8194 +/- 0.0031			
D14C: -180.60 +/- 3.06 o/oo			
$\Delta^{14}\text{C}$: -187.21 +/- 3.06 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1510 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.29 %N: 15.04			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}\text{C}$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}\text{C}$). $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470154	45234282F345	1560 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}\text{C}$: -19.0 o/oo IRMS $\delta^{15}\text{N}$: +8.7 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(95.4%) 420 - 564 cal AD	(1530 - 1386 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen			
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 82.35 +/- 0.31 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8235 +/- 0.0031			
D14C: -176.51 +/- 3.08 o/oo			
$\Delta^{14}\text{C}$: -183.15 +/- 3.08 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1460 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.3 %C: 41.88 %N: 14.85			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}\text{C}$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}\text{C}$). $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes		
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)		
Beta - 470155	45234282F347	1700 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -19.9 o/oo	
			IRMS $\delta^{15}N$: +10.2 o/oo	
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(71.8%) 313 - 406 cal AD	(1637 - 1544 cal BP)	
Analyzed Material: Bone collagen		(23.6%) 253 - 304 cal AD	(1697 - 1646 cal BP)	
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali				
Analysis Service: AMS-Standard delivery				
Percent Modern Carbon: 80.93 +/- 0.30 pMC				
Fraction Modern Carbon: 0.8093 +/- 0.0030				
D14C: -190.74 +/- 3.02 o/oo				
$\Delta^{14}C$: -197.27 +/- 3.02 o/oo(1950:2017)				
Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 1620 +/- 30 BP				
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13				
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.57 %N: 15.25				

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time.

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470156	45234282F349	1690 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -18.6 o/oo IRMS $\delta^{15}N$: +13.3 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(79.1%) 318 - 416 cal AD	(1632 - 1534 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen		(16.3%) 256 - 299 cal AD	(1694 - 1651 cal BP)
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 81.03 +/- 0.30 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8103 +/- 0.0030			
D14C: -189.73 +/- 3.03 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -196.27 +/- 3.03 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1580 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.60 %N: 15.17			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470157	45234282F350	1130 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -19.2 o/oo IRMS $\delta^{15}N$: +10.9 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(86.6%) 860 - 988 cal AD	(1090 - 962 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen		(5.6%) 805 - 842 cal AD	(1145 - 1108 cal BP)
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali		(3.2%) 777 - 791 cal AD	(1173 - 1159 cal BP)
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 86.88 +/- 0.32 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8688 +/- 0.0032			
D14C: -131.22 +/- 3.24 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -138.24 +/- 3.24 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 1030 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.40 %N: 15.20			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time.

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470158	45234282F357	1670 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -19.4 o/oo IRMS $\delta^{15}N$: +11.4 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(89.0%) 321 - 428 cal AD	(1629 - 1522 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen		(6.0%) 258 - 284 cal AD	(1692 - 1666 cal BP)
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali		(0.4%) 290 - 295 cal AD	(1660 - 1655 cal BP)
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 81.23 +/- 0.30 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8123 +/- 0.0030			
D14C: -187.71 +/- 3.03 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -194.26 +/- 3.03 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1580 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.75 %N: 15.21			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470159	45234282F358	1700 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -19.1 o/oo IRMS $\delta^{15}N$: +9.1 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(71.8%) 313 - 406 cal AD	(1637 - 1544 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen		(23.6%) 253 - 304 cal AD	(1697 - 1646 cal BP)
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 80.93 +/- 0.30 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8093 +/- 0.0030			
D14C: -190.74 +/- 3.02 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -197.27 +/- 3.02 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 1600 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.30 %N: 14.96			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470160	45234282F369	1760 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -19.0 o/oo IRMS $\delta^{15}N$: +10.4 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(93.1%) 210 - 383 cal AD (2.3%) 170 - 194 cal AD	(1740 - 1567 cal BP) (1780 - 1756 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen			
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 80.32 +/- 0.30 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8032 +/- 0.0030			
D14C: -196.76 +/- 3.00 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -203.24 +/- 3.00 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1660 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.43 %N: 15.11			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470161	45234282F386	1730 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}\text{C}$: -20.1 o/oo IRMS $\delta^{15}\text{N}$: +9.8 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(95.4%) 242 - 386 cal AD	(1708 - 1564 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen			
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 80.62 +/- 0.30 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8062 +/- 0.0030			
D14C: -193.75 +/- 3.01 o/oo			
$\Delta^{14}\text{C}$: -200.26 +/- 3.01 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}\text{C}$ correction): 1650 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.52 %N: 15.07			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}\text{C}$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}\text{C}$). $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING
Consistent accuracy delivered on time

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74th Court
Miami, Florida, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Miss Laure Ziegler

Report Date: August 08, 2017

Service archeologique - Mairie Orleans

Material Received: July 21, 2017

Sample Information and Data	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 470162	45234282F605	1720 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -19.5 o/oo IRMS $\delta^{15}N$: +9.5 o/oo
Submitter Material: Bone (Non-heated)		(95.4%) 248 - 390 cal AD	(1702 - 1560 cal BP)
Analyzed Material: Bone collagen			
Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction with alkali			
Analysis Service: AMS-Standard delivery			
Percent Modern Carbon: 80.73 +/- 0.30 pMC			
Fraction Modern Carbon: 0.8073 +/- 0.0030			
D14C: -192.75 +/- 3.01 o/oo			
$\Delta^{14}C$: -199.26 +/- 3.01 o/oo(1950:2017)			
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1630 +/- 30 BP			
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13			
Carbon/Nitrogen: CN : 3.2 %C: 41.62 %N: 15.11			

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

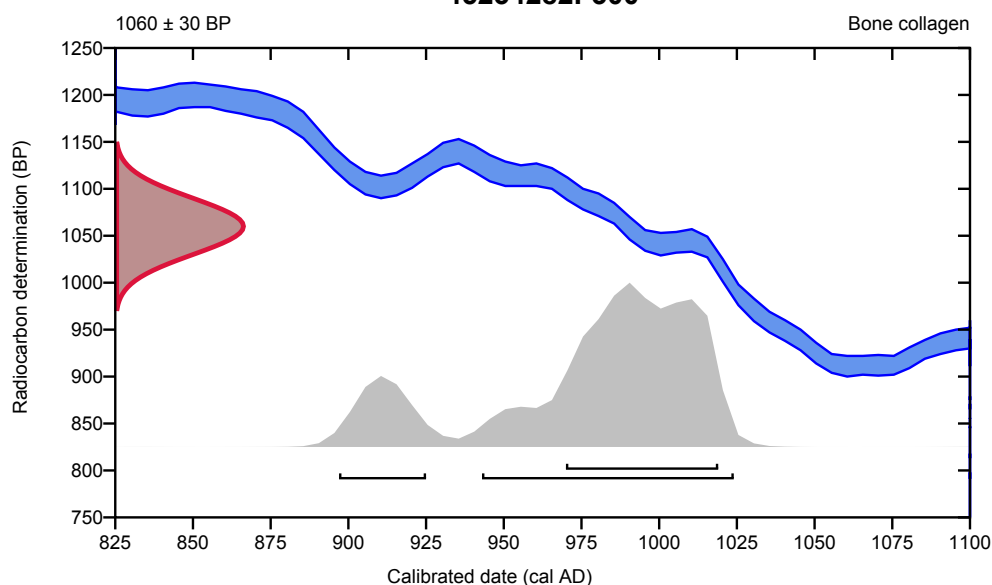
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.1$ o/oo)**Laboratory number Beta-470143****Conventional radiocarbon age 1060 ± 30 BP**

95.4% probability

(81%)	943 - 1024 cal AD	(1007 - 926 cal BP)
(14.4%)	897 - 925 cal AD	(1053 - 1025 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	970 - 1019 cal AD	(980 - 931 cal BP)
---------	-------------------	--------------------

45234282F300**Database used**

INTCAL13

References**References to Probability Method**

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 22 of 41

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

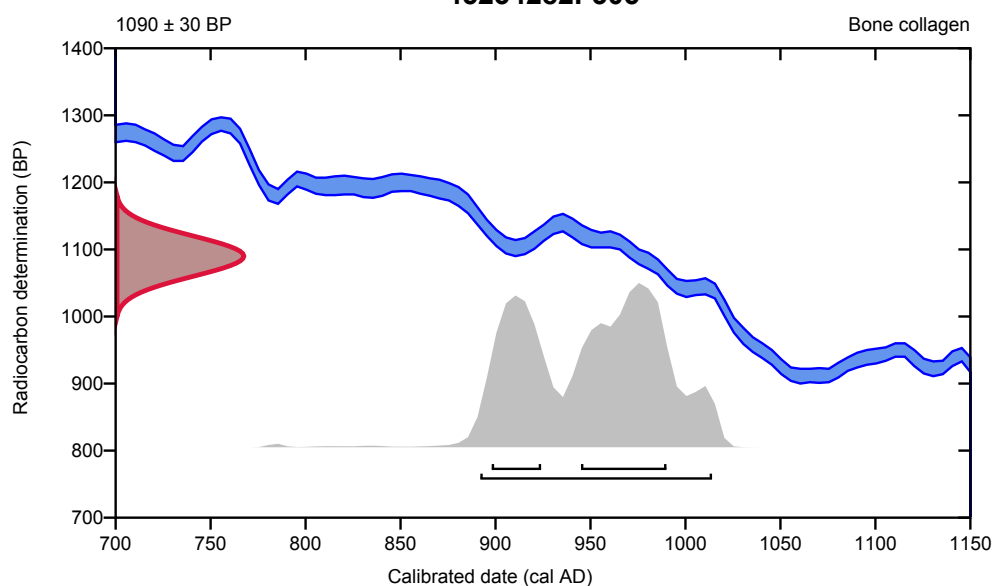
(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -18.8$ o/oo)**Laboratory number Beta-470144****Conventional radiocarbon age 1090 ± 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 892 - 1014 cal AD (1058 - 936 cal BP)

68.2% probability

(44%) 945 - 990 cal AD (1005 - 960 cal BP)
(24.2%) 898 - 924 cal AD (1052 - 1026 cal BP)**45234282F305****Database used**
INTCAL13**References****References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 23 of 41

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.5$ o/oo)**Laboratory number Beta-470145****Conventional radiocarbon age 1560 ± 30 BP**

95.4% probability

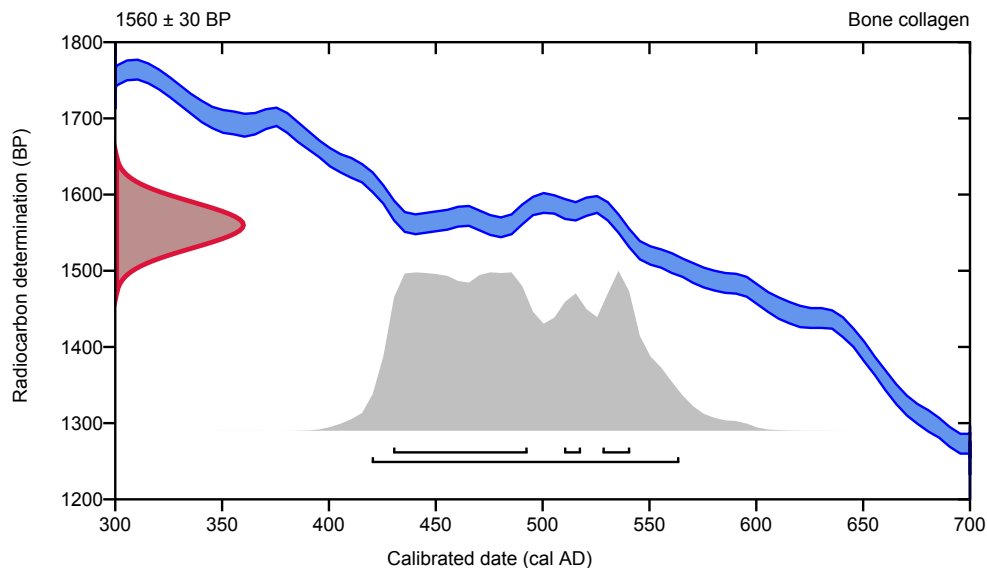
(95.4%) 420 - 564 cal AD (1530 - 1386 cal BP)

68.2% probability

(52.6%) 430 - 493 cal AD (1520 - 1457 cal BP)

(10.2%) 528 - 541 cal AD (1422 - 1409 cal BP)

(5.4%) 510 - 518 cal AD (1440 - 1432 cal BP)

45234282F310**Database used**
INTCAL13**References****References to Probability Method**

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

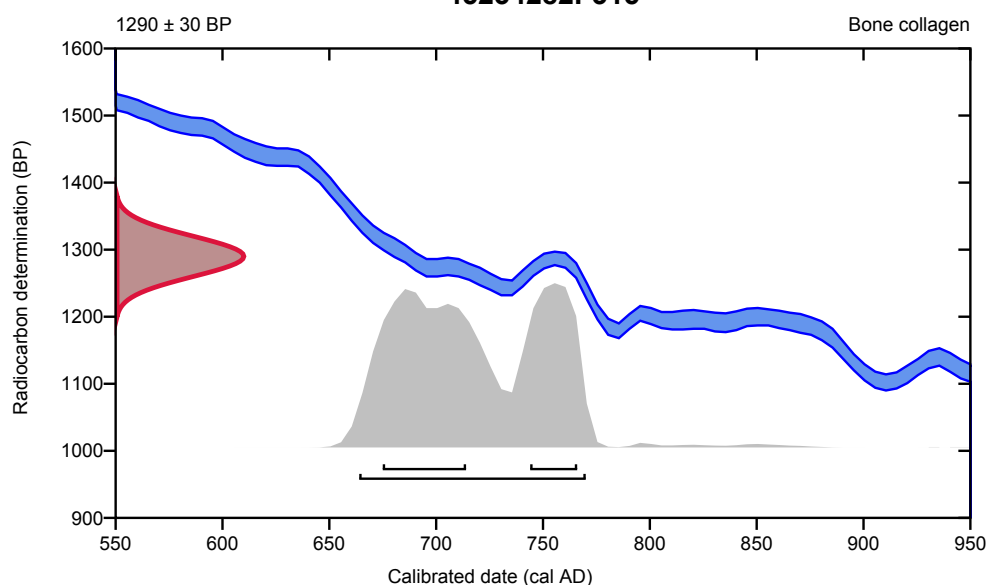
(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.3$ o/oo)**Laboratory number Beta-470146****Conventional radiocarbon age 1290 ± 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 664 - 770 cal AD (1286 - 1180 cal BP)

68.2% probability

(42.8%) 675 - 714 cal AD (1275 - 1236 cal BP)
(25.4%) 744 - 766 cal AD (1206 - 1184 cal BP)**45234282F315****Database used**
INTCAL13**References****References to Probability Method**

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.8$ o/oo)**Laboratory number Beta-470147****Conventional radiocarbon age 1280 ± 30 BP**

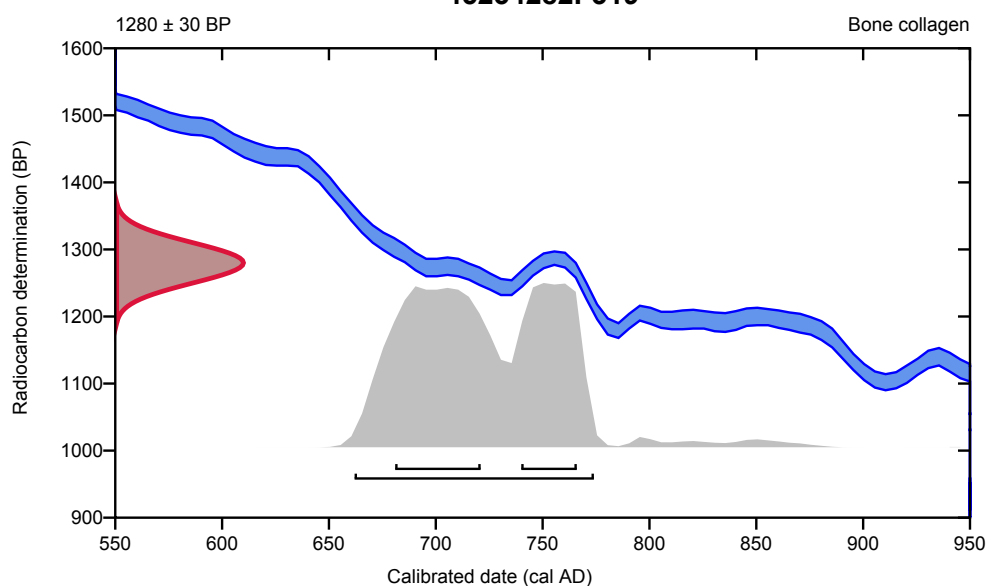
95.4% probability

(95.4%) 662 - 774 cal AD (1288 - 1176 cal BP)

68.2% probability

(40.8%) 681 - 721 cal AD (1269 - 1229 cal BP)

(27.4%) 740 - 766 cal AD (1210 - 1184 cal BP)

45234282F319**Database used**

INTCAL13

References**References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon* 55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 26 of 41

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

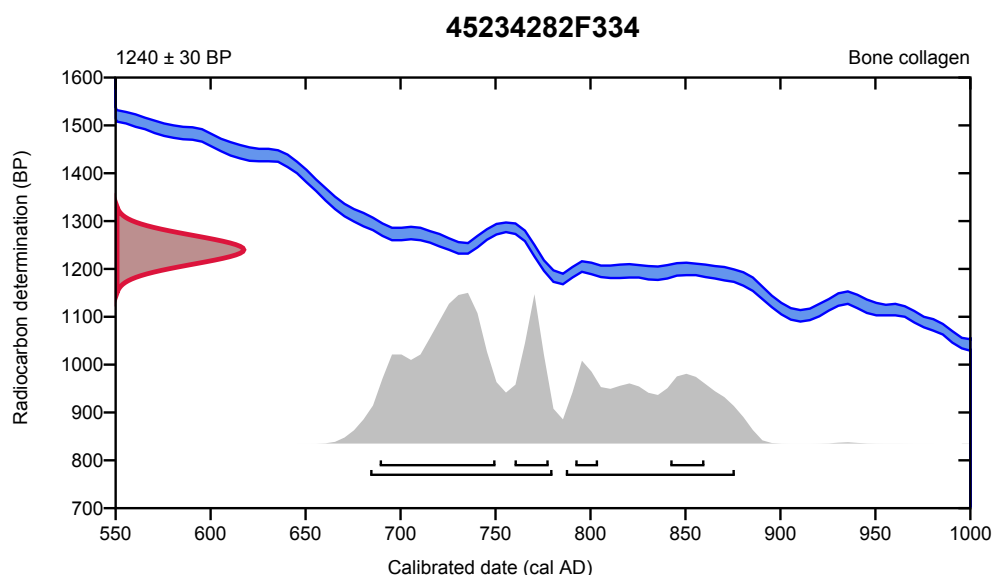
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.5$ o/oo)**Laboratory number Beta-470148****Conventional radiocarbon age 1240 ± 30 BP**

95.4% probability

(61.3%)	684 - 780 cal AD	(1266 - 1170 cal BP)
(34.1%)	787 - 876 cal AD	(1163 - 1074 cal BP)

68.2% probability

(43%)	689 - 750 cal AD	(1261 - 1200 cal BP)
(11.8%)	760 - 778 cal AD	(1190 - 1172 cal BP)
(7.5%)	842 - 860 cal AD	(1108 - 1090 cal BP)
(5.9%)	792 - 804 cal AD	(1158 - 1146 cal BP)

**Database used**
INTCAL13**References****References to Probability Method**

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

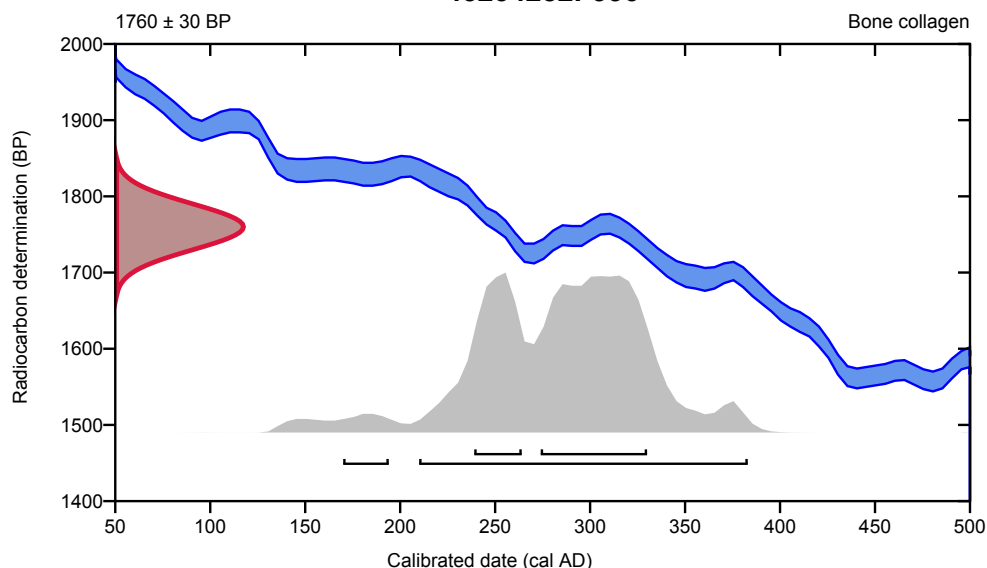
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -18.7$ o/oo)**Laboratory number Beta-470149****Conventional radiocarbon age 1760 ± 30 BP**

95.4% probability

(93.1%)	210 - 383 cal AD	(1740 - 1567 cal BP)
(2.3%)	170 - 194 cal AD	(1780 - 1756 cal BP)

68.2% probability

(47.7%)	274 - 330 cal AD	(1676 - 1620 cal BP)
(20.5%)	239 - 264 cal AD	(1711 - 1686 cal BP)

45234282F336**Database used**

INTCAL13

References**References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon* 55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

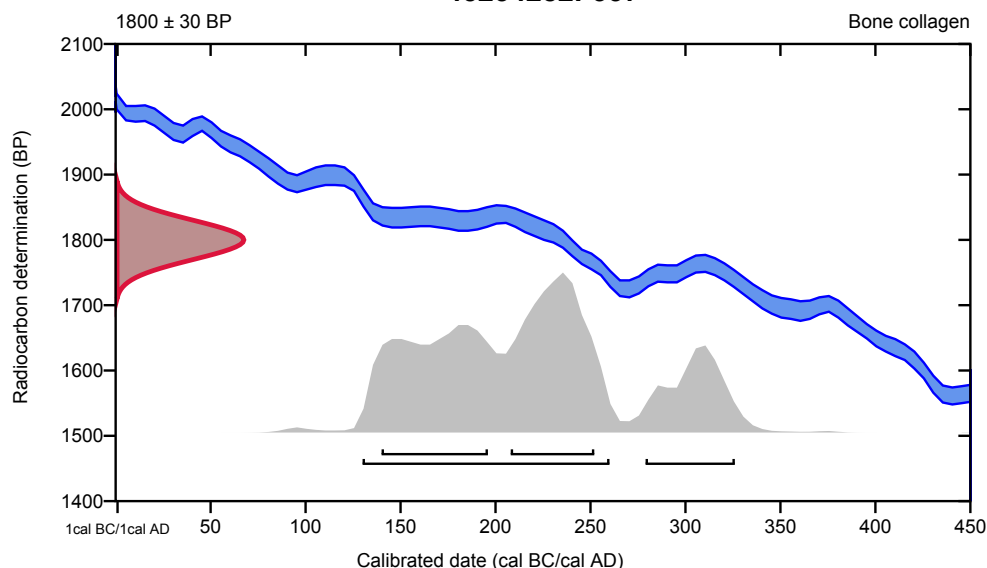
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.1$ o/oo)**Laboratory number Beta-470150****Conventional radiocarbon age 1800 ± 30 BP**

95.4% probability

(79.1%)	130 - 260 cal AD	(1820 - 1690 cal BP)
(16.3%)	279 - 326 cal AD	(1671 - 1624 cal BP)

68.2% probability

(34.7%)	208 - 252 cal AD	(1742 - 1698 cal BP)
(33.5%)	140 - 196 cal AD	(1810 - 1754 cal BP)

45234282F337**Database used**
INTCAL13**References****References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et al., 2013, *Radiocarbon* 55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.5$ o/oo)**Laboratory number Beta-470151****Conventional radiocarbon age 1730 ± 30 BP**

95.4% probability

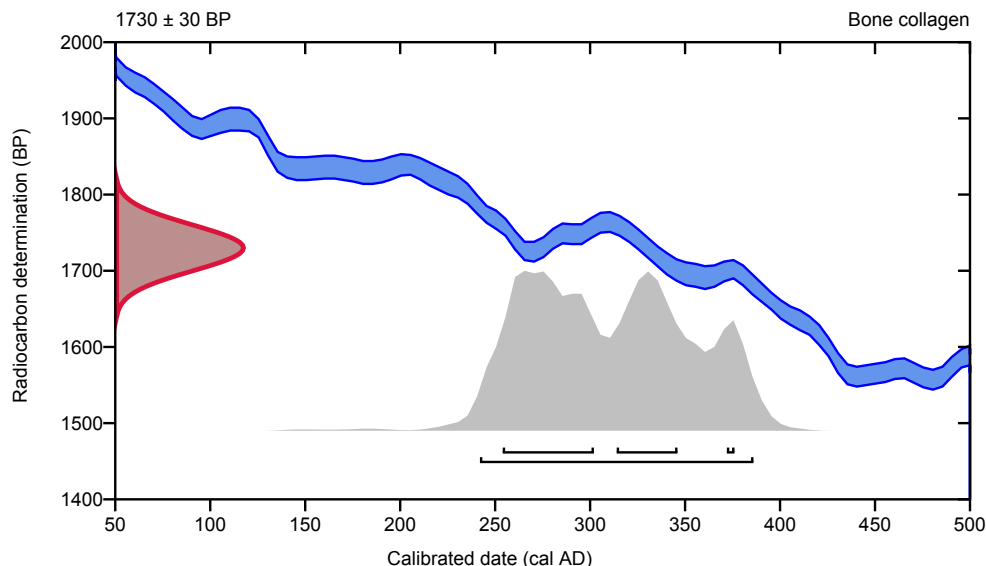
(95.4%) 242 - 386 cal AD (1708 - 1564 cal BP)

68.2% probability

(41%) 254 - 302 cal AD (1696 - 1648 cal BP)

(25%) 314 - 346 cal AD (1636 - 1604 cal BP)

(2.2%) 372 - 376 cal AD (1578 - 1574 cal BP)

45234282F338**Database used**
INTCAL13**References****References to Probability Method**

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

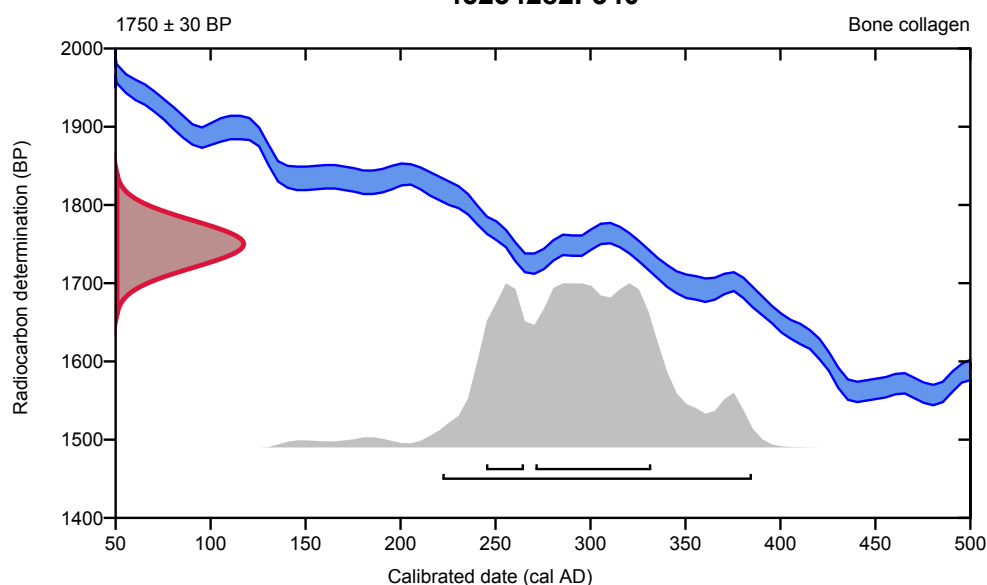
(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -18.6$ o/oo)**Laboratory number Beta-470152****Conventional radiocarbon age 1750 ± 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 222 - 385 cal AD (1728 - 1565 cal BP)

68.2% probability

(51.8%) 271 - 332 cal AD (1679 - 1618 cal BP)
(16.4%) 245 - 265 cal AD (1705 - 1685 cal BP)**45234282F340****Database used**
INTCAL13**References****References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon* 55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.7$ o/oo)**Laboratory number Beta-470153****Conventional radiocarbon age 1600 ± 30 BP**

95.4% probability

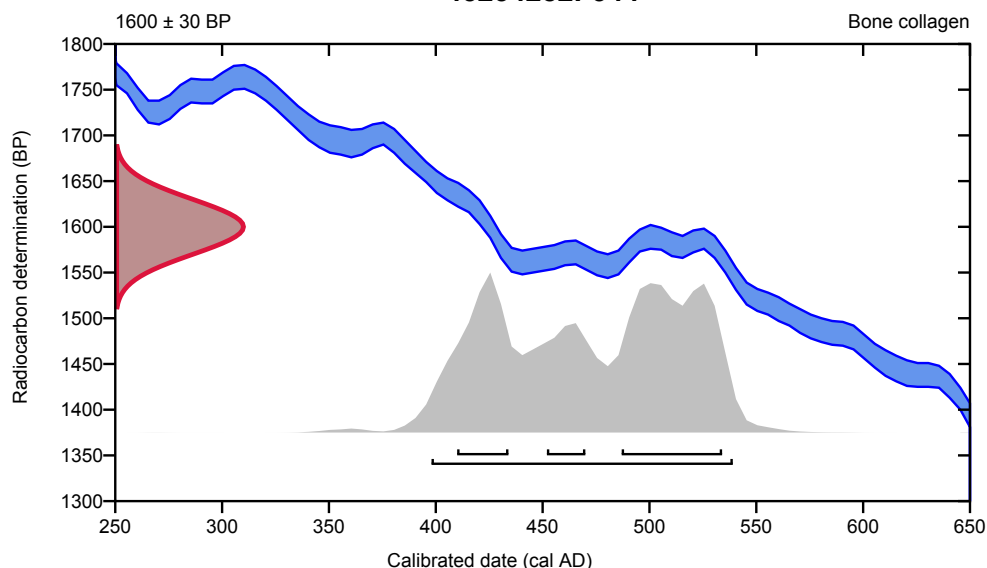
(95.4%) 398 - 539 cal AD (1552 - 1411 cal BP)

68.2% probability

(38.2%) 487 - 534 cal AD (1463 - 1416 cal BP)

(18.4%) 410 - 434 cal AD (1540 - 1516 cal BP)

(11.6%) 452 - 470 cal AD (1498 - 1480 cal BP)

45234282F344**Database used**

INTCAL13

References**References to Probability Method**

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 32 of 41

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

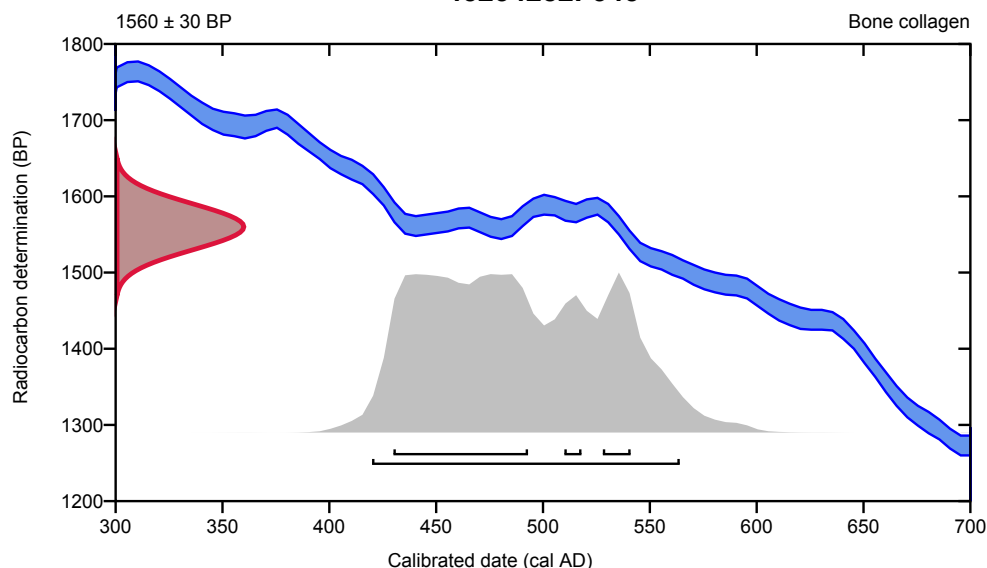
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.0$ o/oo)**Laboratory number Beta-470154****Conventional radiocarbon age 1560 ± 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 420 - 564 cal AD (1530 - 1386 cal BP)

68.2% probability

(52.6%)	430 - 493 cal AD	(1520 - 1457 cal BP)
(10.2%)	528 - 541 cal AD	(1422 - 1409 cal BP)
(5.4%)	510 - 518 cal AD	(1440 - 1432 cal BP)

45234282F345**Database used**
INTCAL13**References****References to Probability Method**

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 33 of 41

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

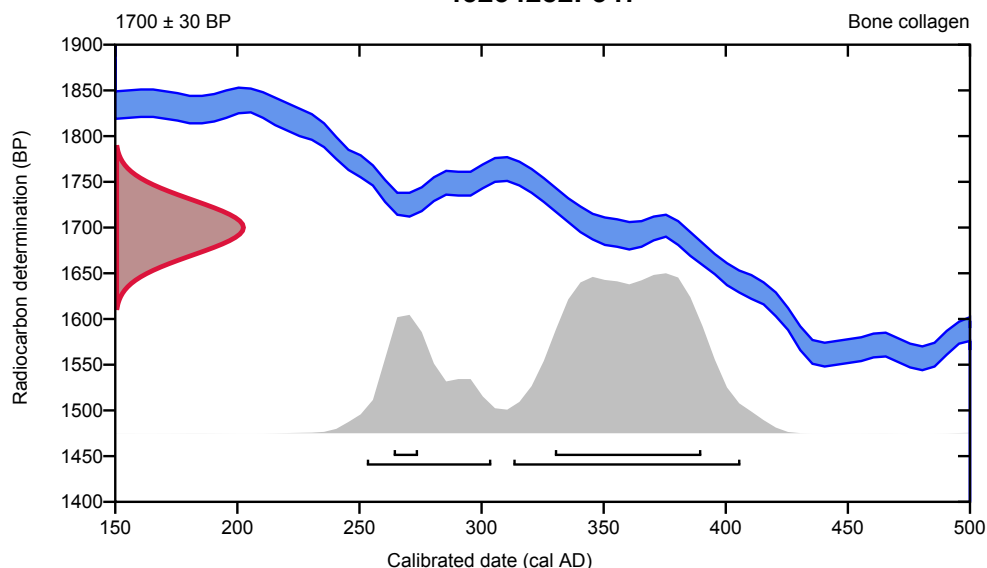
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.9$ o/oo)**Laboratory number Beta-470155****Conventional radiocarbon age 1700 ± 30 BP**

95.4% probability

(71.8%)	313 - 406 cal AD	(1637 - 1544 cal BP)
(23.6%)	253 - 304 cal AD	(1697 - 1646 cal BP)

68.2% probability

(59.8%)	330 - 390 cal AD	(1620 - 1560 cal BP)
(8.4%)	264 - 274 cal AD	(1686 - 1676 cal BP)

45234282F347**Database used**

INTCAL13

References**References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon* 55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 34 of 41

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

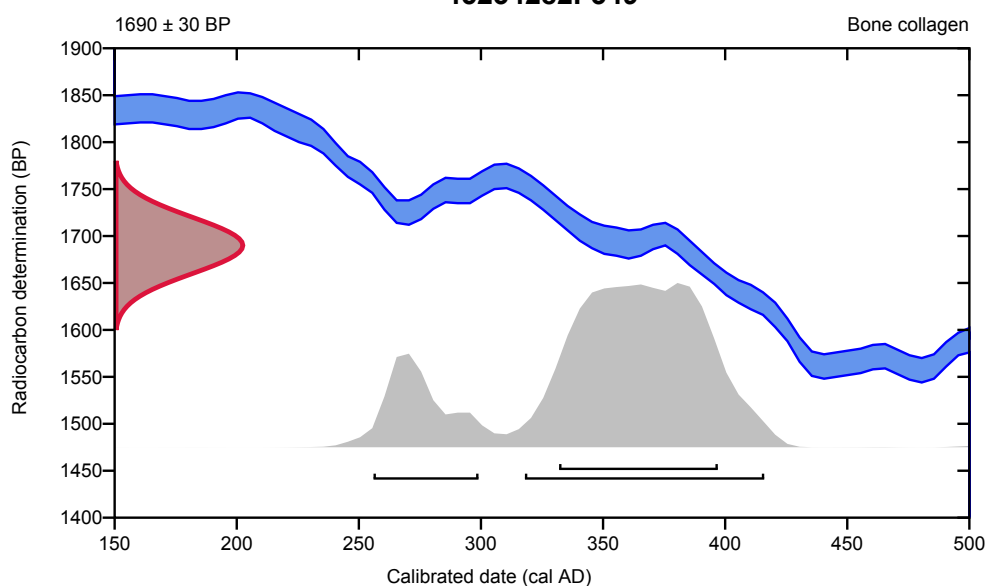
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -18.6$ o/oo)**Laboratory number Beta-470156****Conventional radiocarbon age 1690 ± 30 BP**

95.4% probability

(79.1%)	318 - 416 cal AD	(1632 - 1534 cal BP)
(16.3%)	256 - 299 cal AD	(1694 - 1651 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	332 - 397 cal AD	(1618 - 1553 cal BP)
---------	------------------	----------------------

45234282F349**Database used**
INTCAL13**References****References to Probability Method**

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 35 of 41

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

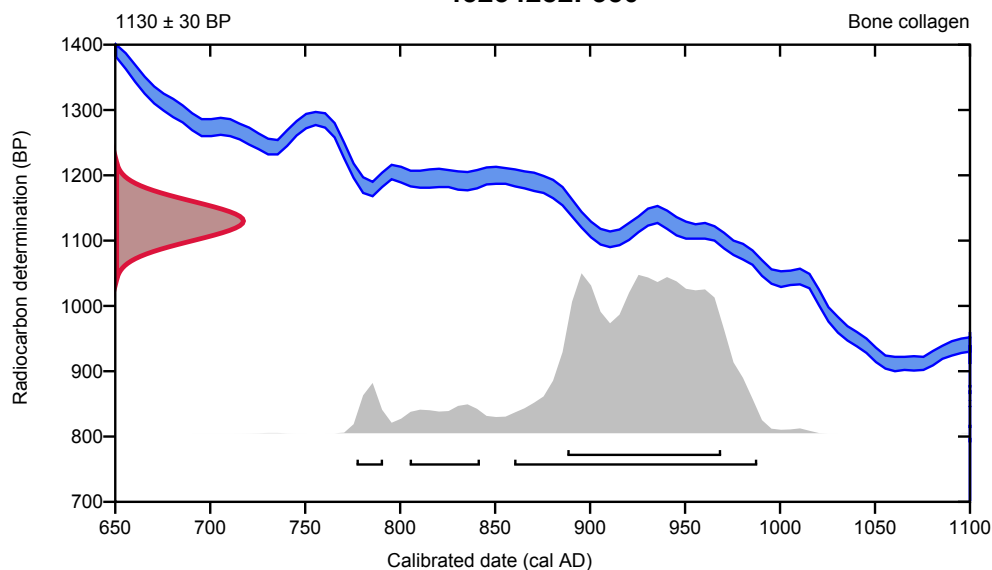
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.2$ o/oo)**Laboratory number Beta-470157****Conventional radiocarbon age 1130 ± 30 BP**

95.4% probability

(86.6%)	860 - 988 cal AD	(1090 - 962 cal BP)
(5.6%)	805 - 842 cal AD	(1145 - 1108 cal BP)
(3.2%)	777 - 791 cal AD	(1173 - 1159 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	888 - 969 cal AD	(1062 - 981 cal BP)
---------	------------------	---------------------

45234282F350**Database used**

INTCAL13

References**References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 36 of 41

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

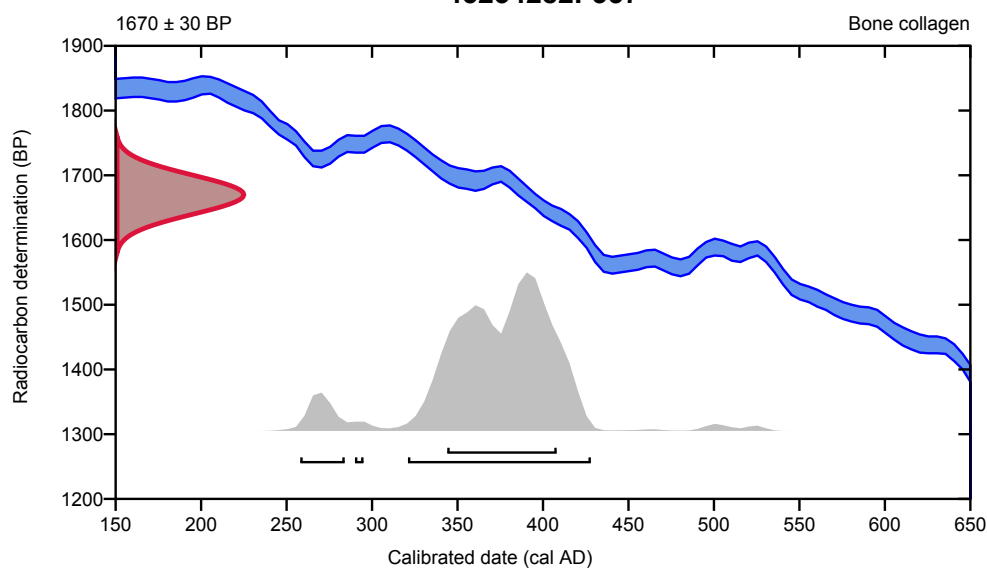
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.4$ o/oo)**Laboratory number Beta-470158****Conventional radiocarbon age 1670 ± 30 BP**

95.4% probability

(89%)	321 - 428 cal AD	(1629 - 1522 cal BP)
(6%)	258 - 284 cal AD	(1692 - 1666 cal BP)
(0.4%)	290 - 295 cal AD	(1660 - 1655 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	344 - 408 cal AD	(1606 - 1542 cal BP)
---------	------------------	----------------------

45234282F357**Database used**

INTCAL13

References**References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 37 of 41

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

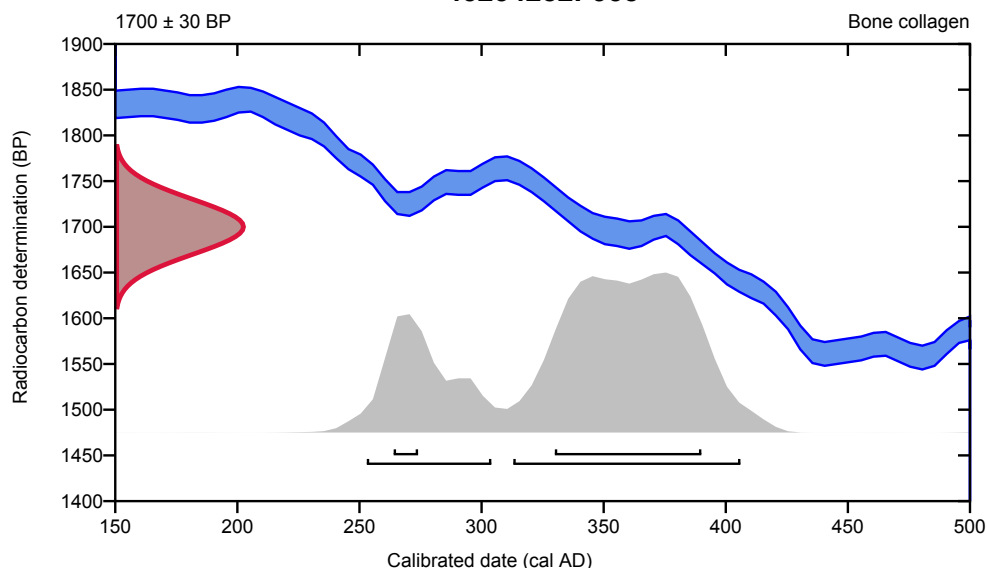
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.1$ o/oo)**Laboratory number Beta-470159****Conventional radiocarbon age 1700 ± 30 BP**

95.4% probability

(71.8%)	313 - 406 cal AD	(1637 - 1544 cal BP)
(23.6%)	253 - 304 cal AD	(1697 - 1646 cal BP)

68.2% probability

(59.8%)	330 - 390 cal AD	(1620 - 1560 cal BP)
(8.4%)	264 - 274 cal AD	(1686 - 1676 cal BP)

45234282F358**Database used**

INTCAL13

References**References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon* 55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 38 of 41

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

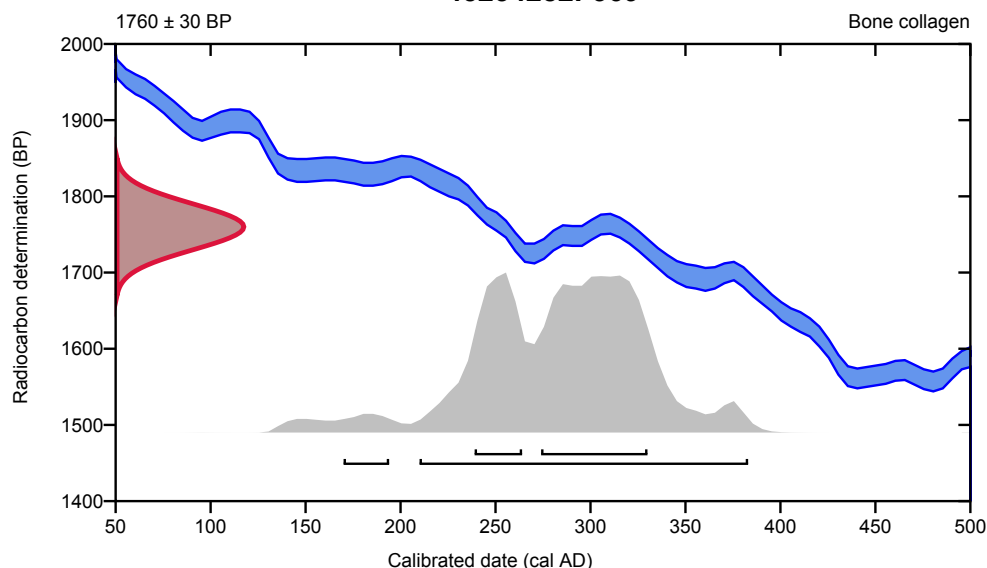
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.0$ o/oo)**Laboratory number Beta-470160****Conventional radiocarbon age 1760 ± 30 BP**

95.4% probability

(93.1%)	210 - 383 cal AD	(1740 - 1567 cal BP)
(2.3%)	170 - 194 cal AD	(1780 - 1756 cal BP)

68.2% probability

(47.7%)	274 - 330 cal AD	(1676 - 1620 cal BP)
(20.5%)	239 - 264 cal AD	(1711 - 1686 cal BP)

45234282F369**Database used**
INTCAL13**References****References to Probability Method**

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -20.1$ o/oo)**Laboratory number Beta-470161****Conventional radiocarbon age 1730 ± 30 BP**

95.4% probability

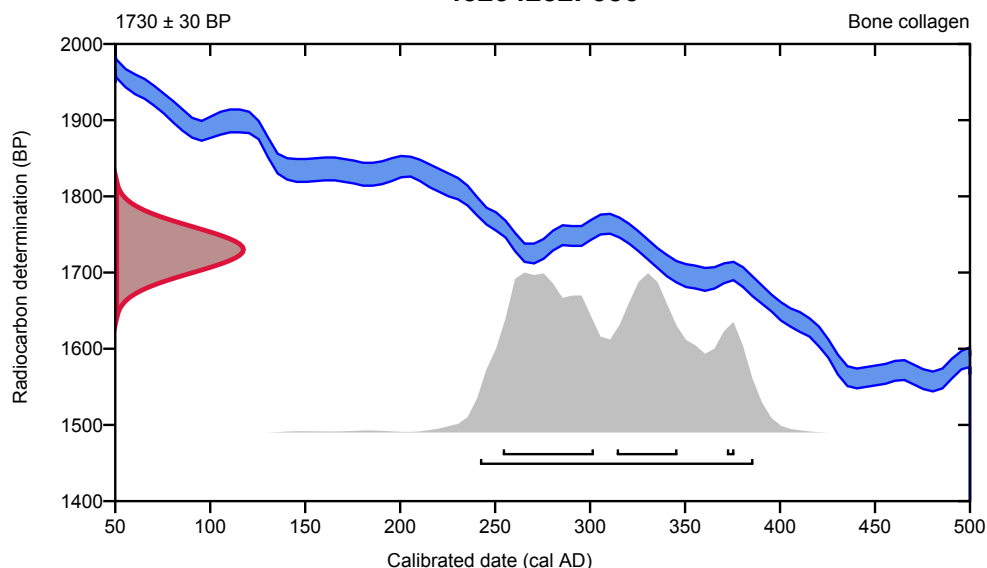
(95.4%) 242 - 386 cal AD (1708 - 1564 cal BP)

68.2% probability

(41%) 254 - 302 cal AD (1696 - 1648 cal BP)

(25%) 314 - 346 cal AD (1636 - 1604 cal BP)

(2.2%) 372 - 376 cal AD (1578 - 1574 cal BP)

45234282F386**Database used**

INTCAL13

References**References to Probability Method**Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.**References to Database INTCAL13**Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon* 55(4).**Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory**4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 40 of 41

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

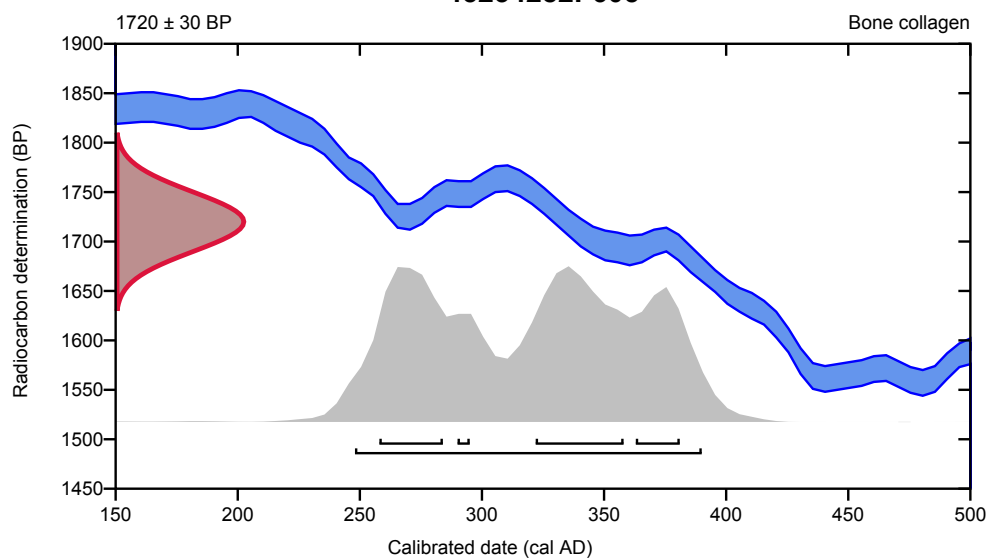
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -19.5$ o/oo)**Laboratory number Beta-470162****Conventional radiocarbon age 1720 ± 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 248 - 390 cal AD (1702 - 1560 cal BP)

68.2% probability

(29%)	322 - 358 cal AD	(1628 - 1592 cal BP)
(22.4%)	258 - 284 cal AD	(1692 - 1666 cal BP)
(13.2%)	363 - 381 cal AD	(1587 - 1569 cal BP)
(3.6%)	290 - 295 cal AD	(1660 - 1655 cal BP)

45234282F605**Database used**
INTCAL13**References****References to Probability Method**

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

**Radiocarbon Dating**Consistent Accuracy
Delivered On-Time

Beta Analytic Inc.
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155 USA
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com
www.betalabservices.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

The Radiocarbon Laboratory Accredited to ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423

Quality Assurance Report

This report provides the results of reference materials used to validate radiocarbon analyses prior to reporting. Known-value reference materials were analyzed quasi-simultaneously with the unknowns. Results are reported as expected values vs measured values. Reported values are calculated relative to NIST SRM-4990B and corrected for isotopic fractionation. Results are reported using the direct analytical measure percent modern carbon (pMC) with one relative standard deviation. Agreement between expected and measured values is taken as being within 2 sigma agreement (error x 2) to account for total laboratory error.

Report Date: August 08, 2017
Submitter: Miss Laure Ziegler

QA MEASUREMENTS

Reference 1

Expected Value: 129.41 +/- 0.06 pMC

Measured Value: 129.41 +/- 0.37 pMC

Agreement: Accepted

Reference 2

Expected Value: 0.44 +/- 0.10 pMC

Measured Value: 0.45 +/- 0.04 pMC

Agreement: Accepted

Reference 3

Expected Value: 134.07 +/- 0.20 pMC

Measured Value: 134.03 +/- 0.17 pMC

Agreement: Accepted

COMMENT: All measurements passed acceptance tests.

Validation:

Date: August 08, 2017

ANNEXE 9 : ÉTUDE DES SARCOPHAGES MIS AU JOUR LORS DE LA FOUILLE DU BÂTIMENT D DU LYCÉE SAINT-EUVERTE

Daniel Morleghem

Pour les vues générales des sépultures, cf. Volume 3, catalogue de faits

1. DESCRIPTION DES BLOCS

1.1. F306, fragment de couvercle

Ce bloc mesure 53 cm de long sur 32 cm de large ; sa hauteur maximale est de 23 cm. Il s'agit d'un fragment de couvercle à trois pans dont le dessous est plat (Fig. 175, Fig. 176). Le parement latéral est haut de 9 cm. Le pan coupé est large de 21 cm et haut de 13 cm. Le parement supérieur est visible sur 8 cm de large.

La base du pan coupé présente une ciselure large de 2 cm réalisée par frappes successives d'un outil à tranchant (ciseau ?) plat de large de 2 cm. Le dessus du bloc est exclusivement taillé au pic fin, tandis que le dessous et le parement latéral ont été dressés avec un pic grossier.



Fig. 175 : Fragment de couvercle trouvé dans F306 (Cliché : D. Morleghem).

1.2. F310, cuve et couvercle entiers

Ce sarcophage a été retrouvé en place, en très bon état de conservation, bien que le couvercle soit fracturé en plusieurs gros morceaux et que l'un d'eux se soit effondré dans la cuve. La tête du sarcophage est prise sous la berme sur environ 40 cm de longueur.

1.2.1. Description de la cuve

La cuve est bipartite et de plan trapézoïdale ; elle présente un angle droit au pied gauche et peut-être un autre du côté droit de la tête (Fig. 177). Le bloc de tête mesure 100 cm de longueur, 87 cm de largeur à la tête et 53 cm au « pied ». Ses parois latérales sont épaisses de 6 cm. Le bloc de pied mesure 105 cm de longueur, 49 cm à la « tête », 33 cm au pied. Les parois latérales sont épaisses de 6 cm et celle de pied de 7 cm. La hauteur intérieure est de 30 cm dans chaque bloc. L'épaisseur du fond n'a pu être mesurée. Les deux blocs présentent un léger décalage de 4 cm, surtout perceptible du côté gauche.

Les deux blocs ont été taillés de la même manière. À l'extérieur, les arêtes verticales et le haut de la paroi pré-



Fig. 176 : Détail du fragment de couvercle trouvé dans F306 (Cliché : D. Morleghem).

sentent une ciselure périmétrique réalisée au taillant ; pour le bloc oriental, on peut préciser le sens de progression du tailleur, depuis la « tête » jusqu'au pied. Le reste des parois a été régularisé à l'aide d'un pic grossier en deux passes de sens opposé. A l'intérieur, on observe des traces de pic et de polka sur le fond de cuve. Les faces internes des parois ont été reprises sur toute leur hauteur avec un taillant ; seule la paroi de pied n'a pas été achevée et conserve des traces de pic correspondant à l'évidement du bloc (Fig. 178). Le rebord des parois a



Fig. 177 : Vue générale de la cuve de F310 (Cliché : D. Morleghem).

été aplani au taillant. L'arête intérieure supérieure des parois est légèrement chanfreinée : il s'agit du négatif de la saignée pratiquée par les tailleurs pour délimiter l'espace à évider. D'autres tracés préparatoires sont visibles : sur la paroi de pied on peut voir une incision dans le prolongement du bord intérieur de la paroi droite, qui a sans doute été réalisée à la pointe ; le long de la paroi gauche (côté externe, sur toute la longueur) du bloc de pied, la même incision est visible (Fig. 179).

Enfin, il faut remarquer une petite réparation au mortier de l'angle supérieur de la paroi droite du bloc de tête au contact avec le bloc de pied.



Fig. 178 : Traces de pic sur la paroi interne au pied de la cuve de F310 (Cliché : D. Morleghem).



Fig. 179 : Incision à la pointe le long de la paroi gauche de la cuve de F310 (Cliché : D. Morleghem).

1.2.2. Description du couvercle

Le couvercle est monolithique et de plan trapézoïdal, avec un profil en très légère bâtière au moins dans sa partie supérieure (Fig. 180). Il présente un angle droit au pied gauche. Il mesure 206 cm de longueur pour 87 cm de largeur à la tête et 42 cm au « pied ». Son épaisseur est de 6 cm au pied, tandis qu'à la tête il mesure 7 cm sur les côtés et 9 cm au milieu. Le dessus



Fig. 180 : Vue générale du couvercle monolithique de F310 (Cliché : D. Morleghem).

du bloc a été taillé au taillant, ce qui implique qu'il ait été positionné sur chaque tranche afin d'en régulariser la surface par moitié (Fig. 181). Les traces d'outils semblent plutôt anarchiques au premier abord, mais l'on peut détecter des séries correspondant à la régularisation d'un secteur du bloc. Le dessous présente des traces de taillant et peut-être de polka (Fig. 182).

1.3. F311, fragments de cuve et de couvercle

Cette cuve est très mal conservée ; il n'en reste que deux morceaux disjoints (dont le pied) qui ne permettent pas de dire si la cuve était monolithique ou bipartite. La longueur entre le pied et la berme dans laquelle est pris le second morceau est de 167 cm. La largeur au pied est de 37 cm ; les parois sont épaisses de 6 cm à 6,5 cm et le fond de 6 cm. Les parois extérieures ont été taillées avec un pic (Fig. 183). Les faces internes des parois sont taillées au pic, tandis que le fond pré-



Fig. 181 : Taille du dessus du couvercle monolithique de F310 au taillant (Cliché : D. Morleghem).

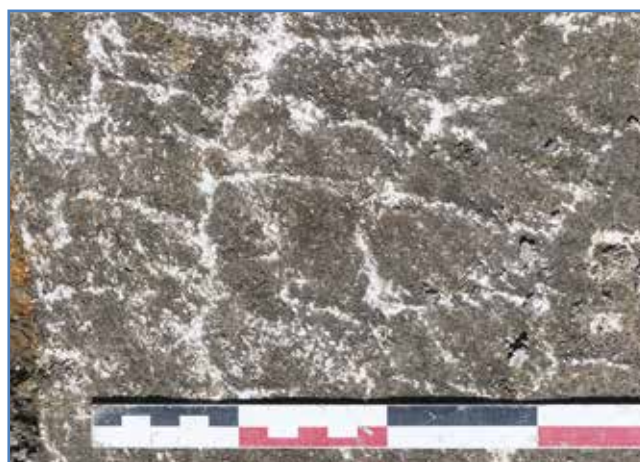


Fig. 182 : Taille du dessous du couvercle monolithique de F310 au taillant et à la polka (Cliché : D. Morleghem).

sente des traces de polka (Fig. 184, Fig. 185). Sur le rebord de la paroi de pied, on peut voir une fine incision dans le prolongement du côté interne de la paroi droite, qui correspond comme dans le cas de F310 à un tracé préparatoire.

Au pied était conservé un fragment de couvercle plat épais de 7 cm présentant des traces de taillant.

1.4. F312, fragments de cuve

Cette cuve est également très mal conservée ; il n'en reste que deux morceaux disjoints (dont un bout du pied) qui ne permettent pas de dire si la cuve était monolithe ou bipartite. Le bloc de pied permet de connaître la largeur pied qui est de 38 cm (Fig. 186). L'épaisseur des parois varie entre 5,5 cm et 6,5 cm. Les



Fig. 183 : Paroi extérieure de la cuve F311 taillée au pic (Cliché : L. Ziegler, Pôle d'archéologie).



Fig. 184 : Face taillée au pic et fond taillé à la polka sur la cuve F311 (Cliché : L. Ziegler, Pôle d'archéologie).

deux faces des parois sont taillées avec un pic moyen, tandis que le fond présente des traces de taillant ou de polka (Fig. 187).

1.5. F314, cuve et couvercle (entiers ?) pris dans la berme

Ce sarcophage, largement pris sous la berme nord de la fouille, n'a pu faire l'objet que de quelques observations d'après photographies. Le tiers inférieur droit du couvercle et la moitié inférieure de la paroi extérieure droite de la cuve sont visibles.



Fig. 185 : Face taillée au pic et fond taillé à la polka sur la cuve F311 (Cliché : L. Ziegler, Pôle d'archéologie).



Fig. 186 : Bloc de pied du sarcophage F312 (Cliché : L. Ziegler, Pôle d'archéologie).

Il s'agit apparemment d'une cuve et d'un couvercle chacun en deux morceaux. Le couvercle, à dessus plat, mesure une dizaine de centimètres d'épaisseur à peine. Sa face supérieure présente des traces de pic grossier et quelques rares impacts de taillant ; le bloc est brut de carrière et n'a pas subi de reprise de taille. La cuve est d'une facture assez sommaire. Une ciselure périphérique réalisée au taillant est visible sur le rebord haut et

le long des arêtes verticales ; la base du bloc n'a pas subi ce traitement. Le reste de la paroi présente une surface irrégulière avec quelques traces de pic.

La fosse d'implantation de la cuve a pu être mise en évidence lors de la fouille (**Fig. 188**). Les bords de la fosse sont distants de 10 cm du sarcophage. La cuve repose apparemment à même le fond de la fosse ; le dessous régulier du bloc n'a pas nécessité d'aménagement particulier. Le niveau de creusement de la fosse n'étant pas connu, il est difficile de dire si seule la cuve était enfouie et à quelle profondeur.

1.6. F326, cuve partiellement conservée (sous un mur)

Cette cuve, recoupée par une maçonnerie, a été très arasée – le fond et la base de la paroi droite sont conservés – et n'a pu être étudiée que sur photographies. Il s'agit d'une cuve monolithe en calcaire blanc, de facture assez soignée, dont les parois ont été redressées à l'aide d'un taillant.



Fig. 187 : Face taillée au pic moyen et fond taillé au taillant ou à la polka sur la cuve F312 (Cliché : L. Ziegler, Pôle d'archéologie).



Fig. 188 : Ciselure périphérique réalisée au taillant le long des arêtes verticales et traces de pic sur la face externe de la cuve de F314 (Cliché : L. Ziegler, Pôle d'archéologie).

1.7. Fragments de cuve et de couvercle provenant de la fosse F335

Plusieurs blocs identifiés comme de probables fragments de cuve et de couvercle ont été retrouvés dans le fait F335. Les blocs 1 et 2 peuvent appartenir à une même cuve et les blocs 3, 4 et 5 à un même couvercle évidé.

1.7.1. Bloc 1

Il s'agit d'un fragment de paroi de cuve. Le bloc mesure 13x15 cm et est épais de 6 cm (Fig. 189). Il présente sur une face des traces de taillant et de l'autre des traces apparemment désorganisées de pic grossier.

1.7.2. Bloc 2

Il s'agit d'un fragment de rebord de paroi de cuve. Le bloc mesure 9x17 cm et est épais de 6 cm. Il présente sur une face des traces de taillant et de l'autre des traces grossières désorganisées de pic grossier (Fig. 190,



Fig. 189 : Bloc 1 de la fosse F335 (Cliché : D. Morleghem).



Fig. 190 : Bloc 2 de la fosse F335 (Cliché : D. Morleghem).

Fig. 191). Des traces de taillant sont visibles sur un des bords, indiquant qu'il s'agit bien du rebord d'une paroi.

1.7.3. Bloc 3

Il s'agit d'un possible fragment de couvercle évidé (ou éventuellement de la base d'une paroi avec la trace d'arrachement du fond ?). Le bloc mesure 22x26 cm et est épais de 7,5 cm, avec une surépaisseur de 10 cm à l'une de ses extrémités, qui commence à 7 cm du bord. On observe des traces de taillant des deux côtés (Fig. 192, Fig. 193, Fig. 194).

1.7.4. Blocs 4 et 5

Il s'agit de deux fragments de bord d'un couvercle évidé (Fig. 195, Fig. 196, Fig. 197, Fig. 198). Les blocs mesurent 12x20 cm et 13x15 cm ; ils sont épais de 8 cm en moyenne et 11 cm au maximum. On observe des traces d'outils sur trois de leurs faces : du taillant sur les grandes faces et du pic sur les côtés. A 6 cm du bord d'une grande face, on observe une surépaisseur de 3 cm qui signale le départ de l'assise d'un couvercle évidé.



Fig. 191 : Bloc 2 de la fosse F335 (Cliché : D. Morleghem).



Fig. 192 : Bloc 3 de la fosse F335 (Cliché : D. Morleghem).



Fig. 193 : Bloc 3 de la fosse F335 (Cliché : D. Morleghem).



Fig. 196 : Bloc 4 de la fosse F335 (Cliché : D. Morleghem).



Fig. 194 : Bloc 3 de la fosse F335 (Cliché : D. Morleghem).



Fig. 197 : Bloc 5 de la fosse F335 (Cliché : D. Morleghem).



Fig. 195 : Bloc 4 de la fosse F335 (Cliché : D. Morleghem).



Fig. 198 : Bloc 5 de la fosse F335 (Cliché : D. Morleghem).

2. ÉTUDE PÉTROGRAPHIQUE

Les cuves et les couvercles ont été échantillonnés. La détermination pétrographique a été réalisée de manière macroscopique sur cassure fraîche. Trois faciès principaux ont été mis en évidence :

- A : un calcaire sablo-oolithique de couleur blanche, aux grains bien triés ; représenté par un couvercle bipartite plat ; correspond à un calcaire jurassique de l'Oxfordien identique aux faciès de la vallée de l'Anglin (limite Indre/Vienne), en tous cas différents des faciès nivernais connus ;

- B : un calcaire gréseux beige, très dur, contenant quelques paillettes de quartz ; représenté par un couvercle (F310) ; âge géologique et provenance indéterminés ;

- C : un calcaire oolithique blanc fin et bien trié, avec quelques cristaux de quartz ; représenté par les cinq blocs retrouvés dans F335 ; correspond à un calcaire jurassique du Bathonien et provient très certainement de la carrière de Vinon (Sancerre, Cher).

ANNEXE 10 : PRÉ-ÉTUDE DES TORCHIS DE LA COUCHE US 3257 (SÉQUENCE 11, PHASE 7) DE LA CAVE ST30

Julien Courtois

Magali Labille (Service Archéologie Préventive Loiret)

Lors de la fouille de la couche US 3257 en comblement de la cave ST30, un prélèvement partiel des fragments de torchis a été effectué. Seuls les morceaux les plus gros ou présentant des traces ou profils particuliers ont été conservés. Globalement, tous ces éléments semblent avoir fortement chauffé, ce qui explique aussi leur bon état de conservation général. Il est probable que ces fragments soient issus de la démolition par incendie du bâtiment sur cave ST30 au début du III^e s. Il ne s'agit sans doute pas d'une démolition en place mais plutôt d'un rejet dans la cave des déblais issus de cette destruction par incendie. Ces éléments correspondent en tout cas aux seuls vestiges matériels permettant de restituer, au moins partiellement, le mode de construction de l'élévation du bâtiment.

En post-fouille, ces fragments ont uniquement été brossés avec une brosse à poils longs pour enlever le

maximum de poussière, puis triés par type après un rapide examen.

Trois groupes techniques distincts ont été isolés :

- Groupe 1 (**Fig. 199, Fig. 200**) : torchis assez épais, avec peu de dégraissant, des trous circulaires marquant la présence de brindilles ou fétus de paille. À l'arrière, traces en négatif du lattis sur lequel était posé le torchis. Planchettes droites (pas des branches) entrecroisées (horizontalement ?) et disposées en clayonnage. Quelques angles visibles (base ou sommet de la paroi, accroche à la sablière basse ou haute). De l'autre côté, traces digitées d'accroche de l'enduit.

- Groupe 2 (**Fig. 200, Fig. 202**) : l'enduit projeté sur le torchis a été partiellement conservé sur certains fragments, qui ont été isolés. Traces de peinture gris / bleu et peut-être rouge.



Fig. 199 : Fragment de torchis de l'US 3257 : élément de paroi, probablement au niveau d'une sablière basse ou haute, sur lequel l'accroche au lattis est bien visible, avec impression de l'entrelacement de baguettes ou planchettes horizontales du clayonnage (Cliché : J. Courtois, Pôle d'archéologie).



Fig. 200 : Fragment de torchis de l'US 3257 : élément de paroi sur lequel l'accroche au lattis est bien visible, avec impression de l'entrelacement de baguettes ou planchettes horizontales du clayonnage. La face avant possède un enduit lissé de surface (Cliché : J. Courtois, Pôle d'archéologie).

- Groupe 3 (**Fig. 201**) : un torchis plus grossier et plus sableux que le torchis de paroi. Peut-être le sol ? Moins de stigmates d'accroche, on voit bien la superposition de différentes couches avec une dernière couche lissée et avec du sable grossier produisant une surface légèrement râpeuse. Ces éléments sont assez épais, autour de 10 cm.

Tous ces fragments de torchis permettent assez clairement de restituer un clayonnage établi sur sables basses et hautes, dont l'ossature est constituée d'un treillis de planchettes de bois, et recouvert par plusieurs couches de torchis dont un enduit de surface. Le plafond de la cave soutenait un sol de terre crue qui a été cuit lors de l'incendie du bâtiment. Ainsi, si les autres indices matériels de la présence d'un bâtiment de surface font défaut, l'incendie de celui-ci et l'effondrement d'une partie des structures dans la cave permettent néanmoins de l'attester.

Labille 2016

LABILLE M., « Les vestiges d'architecture en terre crue », in DE SOURIS L., *Gidy, le Chêne de la Croix, ZAC du Champ Rouge, Tranche 3. Rapport final de fouille préventive*, Orléans : Service de l'archéologie préventive du Loiret, pp. 249-251.

Labille 2017

LABILLE M., « Les torchis : caractéristiques techniques », in PAYET-GAY K., *Aschères-le-Marché, Les Cinq Cheminées, rapport final d'opération de diagnostic archéologique*, Orléans : Service de l'archéologie préventive du Loiret, pp. 57-59.



Fig. 201 : Fragment de torchis de l'US 3257 : élément de sol. Les couches de préparation se distinguent clairement. Un léger lissage a été effectué en surface (Cliché : J. Courtois, Pôle d'archéologie).



Fig. 202 : Fragment de torchis de l'US 3257 : élément de paroi avec enduit lissé gris/bleu (Cliché : J. Courtois, Pôle d'archéologie).

ANNEXE 11 : DONNÉES ANTHROPOLOGIQUES

Fait	US	Datation	Sexe	Age au décès	Position générale	Espace de décomposition	Clous	Traces de bois	Architecture funéraire conservée	Architecture funéraire rigide disparue	Architecture funéraire souple disparue	Séq.	Ph.	Pér.	n° caisse
300	3002	14C 897-925 ; 943-1024	Féminin	[20-29] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	-	-	Blocs de pierre autour de la moitié supérieure de l'individu	-	-	117	15	3	0611515_CP_HUM_001
301	3006		Masculin	[30-∞] ans	Allongé sur le dos	Colmaté probable	-	-	-	-	-	118	15	3	0611515_CP_HUM_001
302	3011		Indéterminé	[20-39] ans	Allongé sur le dos	Colmaté probable	-	-	-	-	-	121	15	3	0611515_CP_HUM_001
304	3022		Indéterminé	[20-∞] ans	-	Indéterminé	-	-	-	-	-	116	15	3	0611515_CP_HUM_001
305	3029	14C 892-1014	Masculin	[20-49] ans	Allongé sur le dos	Colmaté probable	-	-	-	Planche de bois sous l'individu	-	120	15	3	0611515_CP_HUM_002
307	3033		Indéterminé	[20-∞] ans	-	Indéterminé	-	-	-	-	-	122	15	3	0611515_CP_HUM_002
308	3036		Féminin	[20-29] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	-	-	-	-	-	123	15	3	0611515_CP_HUM_002
309	3039		Indéterminé	[0] an	Allongé sur le dos	Colmaté probable	-	-	-	-	Emmaillotage probable	119	15	3	0611515_CP_HUM_003
310	3046	14C 420-564	Indéterminé	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Vide	-	-	Sarcophage	Sarcophage	-	64	12	3	0611515_CP_HUM_003
311	3053		Indéterminé	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	-	-	Sarcophage et blocs de TCA sous l'emplacement du BCF disparu	Sarcophage	-	65	12	3	0611515_CP_HUM_003
312	3055		Indéterminé	[5-9] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	-	-	Sarcophage	Sarcophage	-	62	12	3	0611515_CP_HUM_003
315	3064	14C 664-770	Indéterminé	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	Au moins 4 clous en place	«Halo» noir autour des os sur l'ensemble du squelette	2 blocs pouvant être des blocs de calage	Contenant en bois	Linceul probable	108	14	3	0611515_CP_HUM_003
319	3076	14C 662-774	Masculin	[40-∞] ans	Allongé sur le dos	Colmaté probable	-	-	-	Contenant en bois	-	109	14	3	0611515_CP_HUM_004
322	3087		Indéterminé	[1-9] ans	-	Colmaté	4 clous en place et petits éléments métalliques verticaux de part et d'autre des membres inférieurs	Sur les clous	-	Cercueil	-	55	11	3	0611515_CP_HUM_004
323	3090		Indéterminé	[5-14] ans	Allongé sur le dos	Vide probable	2 clous à l'extrémité est de la fosse	-	-	Contenant en bois	-	33	10	3	0611515_CP_HUM_004
324	3093		Indéterminé	[15-29] ans	Allongé sur le dos	Colmaté	-	-	-	-	Linceul	105	14	3	0611515_CP_HUM_004
325	3096		Indéterminé	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	-	-	-	-	-	106	14	3	0611515_CP_HUM_004
326	3101		Indéterminé	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	-	-	Sarcophage	Sarcophage	-	61	12	3	0611515_CP_HUM_004
327	3104		Indéterminé	[1-4] ans	-	Indéterminé	-	-	-	-	-	54	11	3	0611515_CP_HUM_004
330	3114		Indéterminé	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	7 clous dont plusieurs alignés le long de la paroi sud, 2 encore en place contre la paroi nord	-	-	Cercueil	-	25	10	3	0611515_CP_HUM_005
331	3118		Indéterminé	[1-4] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	5 clous	-	-	Cercueil	-	27	10	3	0611515_CP_HUM_005
332	3121		Féminin	[40-∞] ans	Allongé sur le dos	Colmaté	Au moins 8 clous	-	3 potentiels blocs de calage de petite taille	Cercueil	-	21	10	3	0611515_CP_HUM_005
333	3126		Indéterminé	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	3 clous	-	-	Contenant en bois probable	-	28	10	3	0611515_CP_HUM_005
334	3129	14C 684-780 ; 787-876	Féminin	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	Une dizaine de clous qui ne paraissent pas lié au contenant en bois	-	5 blocs de calage de petite et moyenne taille	Coffrage en bois	-	107	14	3	0611515_CP_HUM_005
336	3144	14C 170-194 ; 210-383	Féminin	[20-39] ans	Allongé sur le dos	Vide	7 clous dont plusieurs en place	Nombreuses traces ligneuses brun foncé au-dessus et au-dessous des os	-	Cercueil	-	32	10	3	0611515_CP_HUM_006
337	3135	14C 130-260 ; 279-326	Féminin	[20-39] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	Une quinzaine de clous mais ensemble hétérogène, aucun ne semble en place	-	-	Contenant en bois probable	-	23	10	3	0611515_CP_HUM_006
338	3138	14C 242-386	Féminin	[20-49] ans	Allongé sur le dos	Colmaté	Nombreux clous dans le comblement, dont 7 au moins pourraient être liés à un contenant en bois	-	2 tegulae en bâtière au-dessus du BCF	Planches de bois en bâtière au-dessus du corps probables	-	24	10	3	0611515_CP_HUM_007
339	3148		Indéterminé	[5-9] ans	-	Colmaté ?	2 clous à l'extrémité est de la fosse	-	-	Cercueil	-	30	10	3	0611515_CP_HUM_007
340	3152	14C 222-385	Indéterminé	[10-14] ans	Allongé sur le dos	Colmaté	Nombreux clous dont 6 gros en place au fond de la fosse	-	-	Cercueil	Coussin funéraire probable	22	10	3	0611515_CP_HUM_008
341	3155		Indéterminé	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Colmaté ?	-	-	-	Contenant en bois	-	110	14	3	0611515_CP_HUM_008
343	3165		Indéterminé	[1-4] ans	Allongé sur le dos	Vide ?	Au moins 7 clous	-	-	Cercueil	Coussin funéraire probable	57	11	3	0611515_CP_HUM_008
344	3170	14C 398-539	Féminin	[20-39] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	-	-	-	-	-	59	11	3	0611515_CP_HUM_008

Fait	US	Datation	Sexe	Age au décès	Position générale	Espace de décomposition	Clous	Traces de bois	Architecture funéraire conservée	Architecture funéraire rigide disparue	Architecture funéraire souple disparue	Séq.	Ph.	Pér.	n° caisse
345	3173	14C 420-564	Indéterminé	[5-14] ans	Allongé sur le dos	Colmaté probable	-	-	4 potentiels blocs de calage de taille moyenne	Contenant en bois	Linceul	60	11	3	0611515_CP_HUM_009
347	3178	14C 253-304 ; 313-406	Féminin	[20-29] ans	Allongé sur le dos	Colmaté probable	Au moins 6 clous	-	-	Cercueil	-	36	10	3	0611515_CP_HUM_009
348	3182		Masculin	[20-49] ans	Allongé sur le dos	Colmaté	Au moins 9 clous	-	-	Cercueil	-	37	10	3	0611515_CP_HUM_009
349	3185	14C 256-299 ; 318-416	Indéterminé	[0-4] ans	Allongé sur le dos	Vide probable	-	-	-	Contenant en bois probable	-	52	10	3	0611515_CP_HUM_010
350	3188	14C 777-791 ; 805-842 ; 860-988	Indéterminé	[20-∞] ans	-	Indéterminé	-	-	-	-	-	111	15	3	0611515_CP_HUM_010
351	3192		Indéterminé	[1-4] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	-	-	-	-	-	58	11	3	0611515_CP_HUM_010
352	3195		Indéterminé	[1-4] ans	-	Indéterminé	-	-	-	-	-	15	9	3	0611515_CP_HUM_010
353	3198		Féminin	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	-	-	-	-	Linceul	113	14	3	0611515_CP_HUM_010
355	3205		Féminin	[20-29] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	Au moins 3 clous en place de part et d'autre du squelette	-	Une dizaine de blocs et plusieurs éléments de TCA alignés le long des parois sud et nord	Cercueil + coffrage de pierres et de TCA	-	43	10	3	0611515_CP_HUM_010
357	3211	14C 258-284 ; 290-295 ; 321-428	Indéterminé	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Colmaté probable	Au moins 8 clous	-	-	Cercueil	-	44	10	3	0611515_CP_HUM_011
358	3214	14C 253-304 ; 313-406	Indéterminé	[10-19] ans	-	Vide probable	-	-	-	Contenant en bois ou juste un couvercle ?	-	38	10	3	0611515_CP_HUM_011
360	3223		Féminin	[30-∞] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	-	-	-	-	-	112	14	3	0611515_CP_HUM_011
361	3227		Indéterminé	[20-∞] ans	-	Indéterminé	-	-	-	-	-	42	10	3	0611515_CP_HUM_011
362	3232		Indéterminé	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Colmaté probable	Au moins 4 clous en place, une dizaine dans le comblement	-	-	Cercueil	-	16	9	3	0611515_CP_HUM_012
363	3235		Indéterminé	[20-∞] ans	-	Indéterminé	-	-	-	-	-	50	10	3	0611515_CP_HUM_012
364	3238		Indéterminé	[10-19] ans	Allongé sur le dos	Vide	Au moins 4 clous en place	-	-	Cercueil	-	56	11	3	0611515_CP_HUM_012
367	3252		Indéterminé	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	-	-	-	-	-	19	9	3	0611515_CP_HUM_012
368	3249		Indéterminé	[20-∞] ans	-	Indéterminé	-	-	-	-	-	45	10	3	0611515_CP_HUM_012
369	3255	14C 170-194 ; 210-383	Indéterminé	[20-29] ans	Allongé sur le dos	Colmaté	Nombreux clous en place de part et d'autre de l'individu et en élévation à la tête et aux pieds	-	-	Cercueil	Coussin funéraire probable	40	10	3	0611515_CP_HUM_013
375	3271		Indéterminé	[5-9] ans	Allongé sur le dos	Colmaté	Au moins 10 clous en place, une quinzaine dans le comblement	-	-	Cercueil	-	46	10	3	0611515_CP_HUM_013
376	3274	14C : 130-260 AD ; 280-325 AD	Féminin	[20-49] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	2 clous trouvés à la fouille	-	-	Cercueil	-	18	9	3	0611515_CP_HUM_014
378	3289		Indéterminé	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Indéterminé	-	-	-	-	-	114	14	3	0611515_CP_HUM_014
386	3293	14C 242-386	Féminin	[20-∞] ans	Allongé sur le dos	Colmaté probable	Au moins 4 clous en place, une dizaine dans le comblement	-	-	Cercueil	-	39	10	3	0611515_CP_HUM_014
394	3296		Indéterminé	[20-∞] ans	-	Indéterminé	3 clous au niveau de la tête	-	-	Contenant en bois	-	20	9	3	0611515_CP_HUM_014
395	3331	14C : 260-280 ; 325-420	Féminin	[20-39] ans	Allongé sur le dos	Vide probable	9 clous dont 4 en place le long de la paroi sud	-	-	Cercueil	-	34	10	3	0611515_CP_HUM_014
486	4258		Indéterminé	[5-14] ans	-			-	-	-	-	135	15	3	0611515_CP_HUM_015
601	3362		Indéterminé	[20-∞] ans	-	Indéterminé	3 clous qui pourraient ne pas être liés à un contenant en bois	-	-	Contenant en bois probable	-	53	10	3	0611515_CP_HUM_015
605	3400	14C 248-390	Indéterminé	[20-∞] ans	-	Indéterminé	-	-	-	-	-	48	10	3	0611515_CP_HUM_015
606	3403		Indéterminé	[20-∞] ans	-	Colmaté probable	-	-	-	-	-	49	10	3	0611515_CP_HUM_015

Détermination du sexe des adultes – Méthode morphologique (Bruzek 2002)

N°	Région préauriculaire			Incisure ischiatique			Arc composé	Branche ischio-pubienne			Ischium / pubis	Sexe
	Dépres-sion	Ouvert-ure	Tubercule	AC/BC	Symétrie	Tangente		Eversion	Crista phal.	Gracilité		
300	F	F	M	F	I	F	I	F	F	F	F	Féminin
301	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	Masculin
305	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	Masculin
308	F	F	M	F	F	F	F	I	I	I	I	Féminin
332	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	Féminin
334	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	I	Féminin
336	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	I	Féminin
337	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	Féminin
338	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	Féminin
344	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	I	Féminin
347	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	I	Féminin
348	M	M	M	M	M	M	M	I	I	I	M	Masculin
355	F	F	I	F	F	F	F	F	F	I	F	Féminin
360	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	I	Féminin
103	F	F	I	F	F	F	F	I	I	I	I	Féminin
105	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	I	Féminin
109	F	M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	Masculin
111	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	I	Féminin

Détermination du sexe des individus adultes – Méthode métrique, dsp (Murail & al. 2005)

N°	Coxal	PUM	SPU	DCOX	IIMT	ISMM	SCOX	SS	SA	SIS	VEAC	PF	PM	Sexe	Commentaires
300	G	77,05			40,96	103,75		68,63	66,82	32,10	58,50	0,9548	0,0452	Féminin	
301	D		33,79		35,51	115,47		72,19	72,18	37,27	61,63	0,0001	0,9999	Masculin	
305	G	68,79	35,90		37,96	118,66		75,83	73,51	38,40	65,94	0,0000	1,0000	Masculin	
308	G		24,24		47,65			68,33	80,18	30,88	55,05	0,9637	0,0363	Féminin	
319	G		30,99					75,95	77,69	39,70		0,0282	0,9718	Masculin	
334	D				43,68	99,69				33,77	56,35	0,9100	0,0900	Indéterminé	
336	G	84,84	31,80		48,25			70,98	81,16	35,25	53,63	0,9925	0,0075	Féminin	
337	D	75,93				106,29		67,91	77,13	36,15	57,47	0,9877	0,0123	Féminin	PUM minimum
338	G					107,96		68,47	73,55	37,72	56,46	0,2875	0,7125	Indéterminé	
344	D		23,73		41,58			69,13	73,73	31,86		0,8808	0,1192	Indéterminé	
348	G		34,86		36,48			73,02	80,40	37,66	60,57	0,0003	0,9997	Masculin	
353	G	77,51	21,00					71,67	61,68	31,47		0,9861	0,0139	Féminin	SPU estimation max.
355	D	73,81	30,44		47,44	108,41		74,35	81,12	34,50	58,75	0,5318	0,4682	Indéterminé	
386	D		23,80					69,79	77,40		53,00	0,9513	0,0487	Féminin	
103	G				48,32			66,62	74,00	31,52	52,92	0,9605	0,0395	Féminin	
109	D		26,91		38,24	113,70		71,23	75,78	37,96	62,37	0,0137	0,9863	Masculin	
111	G				44,43	94,32		64,57	69,40	28,84	53,00	0,9930	0,0070	Féminin	

Estimation de l'âge au décès des individus adultes (Schmitt 2005)

N°	Coxal	SSPIA	SSPIB	SSPIC	SSPID	Age
300	G	1	1	1	1	[20-29] ans
301	D	2	2	2	1	[30-∞] ans
302	G	2	1	1	1	[20-39] ans
305	G	2	2	1	1	[20-49] ans
308	G	1	1	1	1	[20-29] ans
319	G	2	3	2	1	[40-∞] ans
332	D	2	3	2	2	[40-∞] ans
336	G	2	1	1	1	[20-39] ans
337	D	2	1	1	1	[20-39] ans
338	D	2	1	2	1	[20-49] ans
344	G	2	1	1	1	[20-39] ans
348	D	2	1	2	1	[20-49] ans
355	G	1	1	1	1	[20-29] ans
360	D	2	2	2	2	[30-∞] ans
369	G	1	1	1	1	[20-29] ans
103	G	2	2	1	1	[20-49] ans
105	D	2	1	1	1	[20-39] ans
109	G	2	1	1	1	[20-39] ans

Estimation de l'âge au décès des individus immatures – Age dentaire (Moorrees & al. 1963a et 1963b)

N°	Dents inférieures	Maturation	Age	Au plus large	Tranche d'âge retenue
331	Canine déciduale D	R 1/4	[0,70-1,44] ans	[0,52-1,44] ans	[0-4] ans
	1ère molaire déciduale G	R 1/2	[0,56-1,26] ans		
	2ème molaire déciduale G	Cr 1/2	[0,62-1,33] ans		
343	Canine déciduale G	R c	[1,52-2,67] ans	[1,52-2,67] ans	[1-4] ans
349	Canine déciduale G	R 1/4	[0,70-1,44] ans	[0,56-1,50] ans	[0-4] ans
	1ère molaire déciduale D	R 1/2	[0,56-1,26] ans		
	1ère molaire permanente D	Cr 1/2	[0,63-1,50] ans		
375	Canine permanente D	A 1/2	[8,00-12,33] ans	[7,88-12,33] ans	[5-14] ans
	1ère prémolaire G	R c	[7,88-12,33] ans		
112	1ère molaire déciduale G	R 1/4	[0,34-0,96] ans	[0,39-1,00] ans	[0] an
	2ème molaire déciduale G	Cr c	[0,39-1,00] ans		

Estimation de l'âge au décès des individus immatures – Age statural (Telkka et al. 1962 ; Virtama et al. 1962 ; Sempé et al. 1979)

N°	Os	Longueur (cm)	Age
309	Humérus D	6,82	[0] an
	Fémur G	7,98	[0] an
	Tibia D	6,95	[0] an
312	Humérus G	22,2	[5-9] ans
322	Tibia D	19,5	[1-9] ans
323	Fémur G	33,5 (min.)	[5-14] ans
	Tibia G	26,6 (min.)	[5-14] ans
327	Tibia G	13,2	[1-4] ans
331	Radius D	8	[1-4] ans
	Ulna D	8,9	[1-4] ans
	Tibia D	10,7	[1-4] ans
339	Tibia G (min.)	21,2	[5-9] ans
340	Humérus D	26,4	[10-14] ans
	Radius D	19	[10-14] ans
	Tibia G	29,5	[10-14] ans
343	Humérus D	13	[1-4] ans
	Radius G	9,2	[1-4] ans
	Tibia G	13,7	[1-4] ans
345	Fémur G	33,7	[5-14] ans
	Tibia D	26,7	[5-14] ans
349	Fémur G	12,5	[0-4] ans
	Tibia G	10,5	[1-4] ans
351	Radius D	8,2	[1-4] ans
	Tibia G	11,0	[1-4] ans
352	Humérus D	10,1	[1-4] ans
	Radius D	7,6	[1-4] ans
358	Radius D	21,4	[10-19] ans
	Fémur G	42	[10-19] ans
364	Tibia G	38,6	[10-19] ans
375	Humérus G	22,2	[5-9] ans
	Radius G	16,3	[5-9] ans
	Fémur G	32,3	[5-9] ans
102	Fémur D	13,8	[1-4] ans
	Tibia G	10,9	[1-4] ans

Estimation de l'âge au décès des individus immatures – Degré de fusion des points d'ossification secondaire (Schaefer, Black & Scheuer 2010)

N°	Point d'ossification	Stade	Age	Référence
300	Crête iliaque	En cours de fusion	[16-26] ans	Coqueugniot & Weaver 2007
	Extrémité sternale de la clavicule	Non fusionnée	[11-24] ans	Coqueugniot & Weaver 2007 - Jit & Kulkarni 1976
324	Extrémité sternale de la clavicule	Non fusionnée	[11-24] ans	Coqueugniot & Weaver 2007 - Jit & Kulkarni 1976
	Têtes des côtes	En fin de fusion	[17-25] ans	Schaefer, Black & Scheuer 2009
111	Crête iliaque	En cours de fusion	[16-26] ans	Coqueugniot & Weaver 2007

ANNEXE 12 : CATALOGUE DES CAVES ANTIQUES D’ORLÉANS

Site	n° Structure	Type d'occupation	Type de structure	Type accès	Dimensions	État conservation	Surface (m²)	Type de sol	aménagements intérieurs sol	Niches	Soupiraux	Enduits murs	Décor	Situation dans le bâtiment	Datation construction	Arguments construction	Datation abandon	Arguments abandon	Mode d'abandon	Architecture bâtiment	Description construction	Alti premier sol (NGF)	Alti dernier sol (NGF)	Alti sol externe (NGF)
Lycée Saint-Euverte - 45234282	ST30	domus	cave	maçonné ? (non observé)	3,40 * 3,17 * 1,66	partiellement dégagé	14,6	Terre		2 niches enduites et couverte d'un arc en brique + 1 autre aménagée après reconstruction partielle	soupirail dans le mur nord	enduit blanc monochrome		plan en élévation du bâtiment inconnu	Entre 140 et 170	recoupe une fosse d'extraction comblée au milieu du I ^{er} s.	entre 201 et 215	sépulture adulte à proximité datant au plus tard de 215	Destruction partielle à totale par incendie, comblement avec remblai de démolition (TCA, nombreux fragments de torchis) et remblai d'occupation (important lot céramique)		Murs maçonnés constitués d'assises de moellons calcaires	104,25	104,35	106,25
Lycée Saint-Euverte - 45234282	ST40	domus	cave	maçonné, escalier volée droite, 2 marches	6,54 * 6,14 * 1,30 (plan complet)	entièrement dégagé	35	Terre	fosses d'installation de pots de stockage, banquette, meule en remploi pour le support d'un poteau central, probables étagères, crapaudine pour porte	2 niches, sans doute 3 ?	a priori non	non	non	plan en élévation du bâtiment inconnu	Entre 151 et 200	mobilier céramique	première phase d'abandon : entre 201 et 250 ; seconde phase d'abandon : entre 201 et 300	mobilier céramique	Destruction partielle par incendie, comblement avec remblai de démolition et remblai d'occupation, condamnation d'un espace et occupation parallèle de l'espace de l'ancien escalier durant quelques décennies			104	104,62	107
Lycée Saint-Euverte - 45234282	ST41 premier état	grange ?	structure semi-excavée	mobile ?	3,87 * 3,37 * 0,48 (plan complet)	entièrement dégagé	12	Terre		non	non	non	non	plan en élévation du bâtiment inconnu	Entre 70 et 120	mobilier céramique	Entre 70 et 120	mobilier céramique	Suite à incendie, reconstruit dans la foulée	Matériaux périssables	Poteaux posés sur dalles de pierre qui soutiennent la superstructure, parois orientales et occidentales renforcées par murets en pisé	105,45		106,5
Lycée Saint-Euverte - 45234282	ST41 second état	grange ?	structure semi-excavée	escalier creusé dans le substrat dont seule une marche subsiste	4,75 * 3,57 * 0,48 (plan complet)	entièrement dégagé	16	Terre	banquettes, fosses d'installation de pots de stockage	non	non	non	non	plan en élévation du bâtiment inconnu	Entre 70 et 120	mobilier céramique	Entre 190 et 250	mobilier céramique	Remblai (dépotoir ?)	Matériaux périssables	parois renforcées par des murs de pierres calcaires non équarries grossièrement assisées et liées à l'argile		105,52	
Lycée Saint-Euverte - 45234038	Structure 9	?	cave	deux états d'escalier maçonné, dont le deuxième au nord comporte 9 marches. Le premier état ouvre vers l'est	7,5 * 2 * 2,40	partiellement dégagé	13,7	sol de mortier blanc puis terre		non	non			plan en élévation du bâtiment inconnu, si bâtiment	entre 101 et 150	mobilier céramique	Entre 181 et 200 ?	mobilier céramique	Remblai (dépotoir ?)			103		
Lycée Saint-Euverte - 45234038	Structure 5	maison ?	cave	escalier maçonné + marches en bois	8,5 * 4 * 1,7	entièrement dégagé	31	dallage de TCA		1	oui, dans le mur nord				entre 101 et 200	mobilier céramique	Entre 176 et 250							
Lycée Saint-Euverte - 45234038	Structure 7	maison ? Pas sûr	cave	escalier maçonné	5 * 4 * 1,7	entièrement dégagé	19,7	dallage de TCA		1 ?	non ?				Entre 251 et 275	mobilier céramique	Entre 276 et 325	mobilier céramique	destruction partielle suite à un incendie					
La Motte-Sanguin - 45234224	Cave 1 + cave 3 + F956	domus	cave	maçonné, escalier volée droite 4 marches	4,80 (E-O) * 3,25 (N-S) * 0,72	partiellement dégagé	5,8	Terre		non	non	non mais joints tirés au fer	non	inconnue	Entre 1 et 50	mobilier céramique	Entre 51 et 100	mobilier céramique	Remblai de démolition	Inconnue	"maçonneries de l'escalier : assises de moellons de calcaire de Beauce de 15 cm de longueur et 9 cm de hauteur, liés par un mortier jaunâtre, avec joints tirés au fer. L'escalier est constitué de quatre marches de 20 à 30 cm de profondeur pour une hauteur de 18 à 24 cm. Elles sont formées de blocs de calcaires, de fragments d'imbrices et de tegulae"	101,65	102,46	103
La Motte-Sanguin - 45234224	Cave 2	domus	cave	? hors limites fouille	3,38 * 3,38 hors œuvre (2,5 * 2,5) * 1,20	partiellement dégagé	6,34	Terre	niveau de sable et graviers damé (sol) puis limon brun clair (occupation). Puis apport de sable avec fragments de mortier et cailloutis de galets.	non	non	non	non	écart de 1 m entre sol extérieur et sol de cave donc possible interprétation comme cellier	Entre 75 et 125	postérieur aux caves 1 et 3 + mobilier	Entre 201 et 225	mobilier céramique	Remblai de démolition avec beaucoup d'enduits peints		Quatre murs ont été mis au jour. Les murs orientaux et septentrionaux sont composés de moellons de calcaire liés par un mortier de chaux jaunâtre, avec deux assises de briques non traversantes. Le mur méridional n'a été observé que sur quelques centimètres et se présente sous la forme d'un plaquage de moellons contre la paroi du creusement, avec un négatif d'une poutre horizontale peut-être lié au support de la superstructure ou à la présence d'un aménagement en fond de cave. Le mur occidental correspond à une petite cloison prenant appui sur les maçonneries de la cave précédente.	102	102,07	103
Place du Martroi - 45234022	F415	maison ?	cave	? hors limites fouille, sans doute à l'ouest	2,10 * 2,02 * 1,40	partiellement dégagé	3,71	Terre	Deux trous de poteau de forme ovale	non	non	non	non	plan en élévation du bâtiment inconnu	Entre 75 et 100	recoupe remblais dont certains datés de la toute fin du I ^{er} s.	Entre 101 et 200	mobilier céramique comblement	Remblai (dépotoir ?)	Inconnue	Trois de ses parois ont été observées, constituées de maçonneries de cailloux calcaires non équarris, directement plaqués contre la paroi du creusement, grossièrement assisés et liés à la terre. Par ailleurs, ces murs ne sont pas verticaux et forment un léger glacis provoquant un rétrécissement du fond de la cave par rapport au sommet.	106,8		108,11
Saint-Pierre-Lentin - 45234002		?	cave	?	?	?		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	Non décrit dans le rapport de Saint-Pierre-Lentin ou dans l'article de la RAL de 1983			

Site	n° Struc-ture	Type d'occu-pation	Type de structure	Type accès	Dimen-sions	État conserva-tion	Surface (m²)	Type de sol	aménagements intérieurs sol	Niches	Soupi-raux	Enduits murs	Décor	Situation dans le bâtiment	Datation construc-tion	Arguments construc-tion	Datation abandon	Arguments abandon	Mode d'abandon	Archi-tecture bâtiment	Description construction	Alti pre-mier sol (NGF)	Alti der-nier sol (NGF)	Alti sol externe (NGF)
Saint-Pierre-Lentin - 45234002		maison ?	cave	escalier	3,20 * 2,50		6,88	terre	Crapaudine au sommet de l'escalier, sans doute lié à la porte ouvrant vers l'est.	4 ? Dans le mur ouest, deux niches avec fond plat dont les parois sont formées de tegulae, et une couverture en bâtière constituées de TCA	non	non		inconnue	75	recoupe des couches datés de l'époque flavienne	225	Mobilier céramique	Destruction par incendie provoquant la ruine du bâtiment et le comblement partiel de la cave lors de l'effondrement des murs. Le comblement est achevé par l'apport de remblais de démolition provenant des structures adjacentes.	inconnue	A l'est et au nord, murs en petit appareil, avec au nord deux niches (non décrites). Les autres murs sont en tegulae liées par une terre argileuse jaunâtre. Les murs sont épais en moyenne de 0,40 m. L'accès s'effectue par un couloir situé au sud-est, ouvrant sur un escalier qui devait initialement être à volée droite et ouvrir sur le sud, avant d'être muré au sud et d'ouvrir vers l'est. Seule une marche de cet escalier est conservée, deux lits de mortier matérialisant encore la présence de deux marches au nord.	105,1		
ZAC des Halles, îlot B - 45234165	Structure 7	entrepôt ?	cave	escalier maçonné		partielle-ment dégagé	30	sol de terre, calcaire naturel altéré	Le sol de la structure 7 se caractérise par un calcaire naturel altéré, dans lequel sont installés deux poteaux F.1-62 et F.1-63. Ceux-ci peuvent être destinés à supporter la couverture de la structure.	non	non	non	inconnue	entre 70 et 200			entre 70 et 200		Le comblement de la structure 7 a livré quelques éléments mobiliers remarquables dont plusieurs pesons qui peuvent attester de lma présence d'une activité de travail du textile. Malheureusement, aucune structure ne peut être rattachée à cette activité artisanale.		"Le mur sud M11 est conservé sur une hauteur de 1,47 m auxquels il faut ajouter un ressaut de 0,40 m. Ce mur présente un enduit lissé dans sa partie inférieure, liée au mortier hydraulique, tandis que la partie supérieure est liée au mortier aérien. L'extrémité ouest de la structure est caractérisée par un escalier monumental, large de 2,25 m dont on conserve huit marches, dont les six premières sont construites de blocs de calcaire et de rognons de silex mêlés au mortier de tui-leau, tandis que les deux dernières sont faites de briques. Celles-ci présentent la particularité d'avoir été recouvertes de planches de bois, si l'on en juge par l'interstice présent entre chaque marche et par la présence de restes ligneux sur l'une de ces marches. Cet escalier est installé entre les murs M7 et M9. Ceux-ci sont construits de blocs de calcaire alternant avec des assises de réglage de briques. Les murs encadrant l'escalier n'ont pas été enduits, mais leurs angles sont rythmés et mis en valeur par un harpage des moellons de calcaire taillés, de longueur variable, mais de sept centimètres d'épaisseur."		96,8	98,66

ANNEXE 13 : INVENTAIRE DU MOBILIER CÉRAMIQUE MÉDIÉVAL ET MODERNE

US	Fait	NR	Poids (g.)	Pro-to	GR	Ant. Tard.	HMA	Méd.	Mod./Cont.	Ind.	Observations	Datation
3000		39	1330		17		22				10 fragments d'un fond plat massif décroché à la ficelle en pâte beige-orangée, importantes traces de suie internes. 2 fragments d'un même fond plat massif avec motifs peints externe : production parisienne ? Importantes traces de suie externes. 4 panses, 1 fond plat de gobelet, 1 lèvre de gobelet ou de jatte avec décor à la molette sans doute figurative, 3 lèvres de type 0502 et 0501 avec traces de suie internes et un col de cruche avec anse plate large rattachée sur la lèvre. L'ensemble est plutôt Xe siècle avec quelques fragments résiduels. on note également un platerau de TCA HMA et un fragment de statuette ou bas-relief en céramique blanche.	X
3003	300	4	14		2		2				2 possibles tessons HMA douteux dont un avec de l'engobe rouge mais très fragmentaires.	IX-X
3004		59	595		54		5				1 lèvre en gouttière en pâte de Saran : pot à cuire. 3 panses en pâte se Saran dont 1 avec engobe rouge poli, un fond plat décroché à la ficelle en pâte orangée.	VIII-IX
3007	300	3	14				1			2	Panse HMA en pâte de Saran VIII-IX, une panse et une lèvre indéterminé avec surface lustrée et peut être Mérovingien.	VIII-IX
3012	302	5	229		3		1			1	1 fond plat massif en pâte orangée sans doute d'un mortier ou d'une jatte type à collerette avec traces de suie internes, 1 panse en pâte sableuse fine grisâtre antique ou mérovingien.	IX-X
3017/3062		27	242		22		5				3 panses avec engobe rouge et polissage, 1 panse de pot à cuire, 1 fond plat faiblement marqué.	fin VIII-IX
3021	304	10	55		6		4				3 éléments d'une panse en pâte de Saran avec traces de suie externes.	VIII-IX
3025	306	4	14				1			3	1 fragment de panse en pâte de Saran, 3 éléments indéterminés en pâte fine légèrement micacée qui pourraient évoquer les productions médiévales.	VIII-X
3027	388	10	181		7		3				3 panses en pâte de Saran.	VII-VIII
3031	306	9	90		8		1				1 lèvre de pot à cuire avec profil de petit bandeau évoquant les productions précoces du V-VI, fortes traces de suie externes.	V-VI
3041	310	4	11		3		1				1 panse de pot à cuire HMA avec amorce de décor à la molette.	VIII-IX
3042	392	5	164		3		2				1 fragment de possible creuset, 1 panse de HMA. Un rebord de teg HMA	VIII-IX
3065	315	111	1538		107		2			2	+ de 100 tessons antique et 2 Hma. 2 pots à cuire avec un profil franchement IX et 2 tessons méro pouvant aussi être antiques.	IX
3067	316	34	838		28		1		5		le tesson HMA est une jatte à collerette, 1 assiette en porcelaine blanche avec une marque Creil et Montereau, 1 assiette en porcelaine blanche et 1 fond de porcelaine chinoise. 1 panse en pâte orangée grossière avec glaçure orangée couvrante interne moderne. 1 tronçon d'anse possiblement moderne.	XIX
3070		22	284		22						Haut-Empire + 2 tessons HMA douteux maximum Ve.	V
3078	319	21	443		18		3				2 lèvre de pot à cuire en gouttière avec parement arrondi et terminaison éfilée et traces de suie externes, 1 panse en pâte de Saran.	IX

US	Fait	NR	Poids (g.)	Pro-to	GR	Ant. Tard.	HMA	Méd.	Mod./Cont.	Ind.	Observations	Datation
3156	341	19	315		16		3				1 fond faiblement marqué légèrement bombé en pâte de Saran, 1 panse en pâte orangée de Saran, 1 panse avec possibles motifs peints en pâte beige claire.	IX
3199	353	24	346		20		4				1 coupelle à collerette, 1 lèvre de pot type 0505, 2 panses en pâte de Saran.	VII-VIII
3265	374	25	165		15		1	9			Le tesson HMA est une panse de pot à cuire en pâte de Saran, 4 panses en pâte de l'orléanais, 1 rouge de Dourdan, 1 lèvre éversée type 0901 en pâte blanche te cœur gris X-XI, 2 panses de pichet avec glaçure dont une avec décor complexe ajouté (bande étroite de section triangulaire rouge sur fond jaune), 1 bord de pichet de type 1401 avec anse semi-circulaire XIV.	XIV
3290	378	2	15		1		1				le tesson HMA est une panse de cruche à engobe rouge polie IX.	XIV
3332	395	41	386		40		1				1 panse en pâte sableuse beige gris-clair, pâte de l'orléanais	X
3336	396	17	670		2				15		2 grès du Berry, 3 fragments d'une coupe à bord festonné et décor au bleu de cobalt, production de la faïencerie de Nevers, 8 fragments d'un plat à bord festonné et décor au cobalt et à l'or sur le marly, production de Nevers également. 2 fragments d'une même assiettes. Bel ensemble XVII-XVIII.	XVII-XVIII
4000		2	390		1				1		1 bouteille d'encre en grès.	XIX
4001		21	1040		5			1	15		4 grès du Berry dont 1 anse et 1 lèvre, 4 fragments d'une tèle à collerette XVI-XVII, un fond de coquemar en pâte orangée, 1 grès brun bas normand, 2 pâtes blanches à glaçures et 2 tessons résiduels médiévaux.	XVII-XVIII
4128	407	64	1319		49		15				3 tessons appartiennent à une forme carénée pourvue d'une anse, 6 panses de Saran en pâte orangée, 2 fragments d'une cruche à collerette avec plusieurs de décors à la molette composites du VI, 3 fonds plats décrochés à la ficelle qui sont des productions de Saran. Un éclat de Teg de Saran.	VI
4130	407	15	137		12		3				2 panses en HMA et 1 fond plat de mortier avec une rappe de graviers internes.	VIII-IX
4194	402	3	176		2		1				le tesson médiéval est un poellon avec une glaçure interne orange-vert, s'ajoute un décor plastique de tuile faitière en pâte orangé et glaçure partielle verte.	XIII-XIV
4227	419	23	456		21		1	1			La panse HMA ressemble beaucoup aux deux récipients de l'Us 3000 avec de la suie interne et des parois épaisses, 1 lèvre de type 0901 sans doute médiévale	XII
4231	479	7	92					7			Fragment d'un coquemar du XV siècle.	XV
4243	420	91	1924		80		4			7	Productions de Saran débutantes, 1 fond en pâte claire très micacé peut être mortier, 1 lèvre en pâte de Saran de type 0502 assez massive.	V-VI
4400	407	88	1000		85		2			1	les deux panses sont sans doute en pâte de Saran : 1 avec un décor poli.	V-VI
4401	407	347	3216		345		2				2 panses du début du haut Moyen âge en pâte de Saran.	V-VI
4402	407	2143	22264		660		2				IIIe, pas vraiment de Ier + 1 tesson VIe + 1 creuset gallo ou HMA ?	V-VI
4403	407	846	8700		843		3				IIIe + 3 douteux HMA, peut tirer vers le VIe s.	V-VI
4406	407	336	6280		334		2				Présence de creusets. 2 probables HMA Ve-VIe s.	V-VI
4427	401	2	42				1	1			1 lèvre de Saran et 1 fond plat décroché à la ficelle en pâte sableuse claire.	XIII-XIV

Orléans (Loiret). 28 rue de l'Ételon, Lycée Saint-Euverte.

Fouille archéologique

Site 45.234.282 AH

Vol. 2 : Études spécialisées et annexes

La fouille archéologique du bâtiment F du 28 rue de l'Ételon / Lycée Saint-Euverte à Orléans s'est déroulée au printemps 2017 et faisait suite à un diagnostic réalisé par le Pôle d'archéologie de la ville d'Orléans durant l'été 2016. Au sein de l'emprise du Lycée, l'opération archéologique se situe à l'emplacement de deux anciens bâtiments en front de boulevard et précède la construction d'un nouveau bâtiment d'internat. Deux zones de fouilles ont été ouvertes correspondant aux deux parties excavées du futur aménagement. L'emprise de l'opération est distante de moins de 10 m de l'église désacralisée de Saint-Euverte, dont l'état actuel pourrait dater des XII^e- XIII^e s.

Plusieurs aménagements antiques ont été observés, témoignant de l'occupation du quartier à cette période. Deux caves antiques maçonnées ainsi qu'une vaste structure semi-excavée ont été mis au jour, occupés entre le II^e s. de notre ère et le début du III^e s. Le quartier connaît à cette date une série de destructions, sans doute des incendies, impactant plusieurs bâtiments. La cave nord du site est ainsi partiellement ruinée et abandonnée, puis est remplacée en quelques années par un espace funéraire composé d'inhumations, qui se développe sur toute l'extrémité nord de la zone de fouille. La cave sud, fortement impactée par les destructions du début du III^e s., ne continue à être utilisée que quelques années puis est à son tour abandonnée au cours du même siècle.

La zone funéraire s'étend probablement au nord, au-delà de la limite de fouille, à l'emplacement du chœur de l'actuelle église Saint-Euverte. C'est à cet emplacement que la tradition situe l'oratoire Notre-Dame-du-Mont dans lequel est inhumé l'évêque Euverte à la fin du IV^e s., achevant de consacrer cet espace comme zone funéraire *ad sanctos* au cours du haut Moyen Âge. Ce sont ainsi près de 70 inhumations qui ont été mises au jour, datées entre le début du III^e s. et le XI^e s.

Le site semble établi comme collégiale au VIII^e s., puis évolue en abbaye au milieu du XII^e s. Il sera vendu à la Révolution, puis transformé en salpêtrière et en filature de coton au début du XIX^e s. L'abbaye est acquise et restaurée par les Pères de la Miséricorde à partir de 1837, puis le site est repris en 1880 par les Frères des Écoles Chrétiennes qui y établissent un établissement scolaire, vocation encore actuelle du site.