

Centre-Val de Loire, Indre-et-Loire,
Amboise, ruelle Farcin (15/0413)

Fouille d'un quartier sur le flanc sud de l'oppidum d'Ambacia

Volume 2 : études spécialisées

sous la direction de

Jean-Marie Laruaz
(CD 37, Sadil)



0 25 cm

Centre-Val de Loire, Indre-et-Loire,
Amboise, ruelle Farçin

Fouille d'un quartier sur le flanc sud de *l'oppidum d'Ambacia* Volume 2 : études spécialisées

sous la direction de

**Jean-Marie Laruaz
(Cd 37, Sadil)**

par

Jean-Marie Laruaz
Agnès Couderc
Francesca Di Napoli
Laureline Cinçon
Dorothee Lussion
Murielle Troubadu
Séverine Braguier
Laurent Fournier
Benjamin Jagou
Guillaume Hulin
Boris Robin
Matthieu Gaultier
Bénédicte Pradat

avec la collaboration de

Céline Aunay
Laure-Anne Millet-Richard
Armel Bouvier
Tom Hill
John Carrott
Simon Maslin
Alys Vaughan-Williams
Sabrina Save

CD37 - Sadil

Hôtel du département, place de la Préfecture
37927 Tours cedex 9

Inrap Centre-Île-de-France

Immeuble «Les Diamants»

41 rue Delizy, 93692 Pantin cedex

Tél. 01 41 83 75 30, centre-ile-de-france@inrap.fr

Centre archéologique de Tours

148 avenue Maginot, 37100 Tours

Décembre 2018

Sommaire

Volume 2 : études spécialisées

Études Spécialisées

9	1 –	Le mobilier céramique de la période gauloise Francesca Di Napoli
10	1.1.	Phase 1
10	1.1.1.	La cave F2 (NR : 554 ; NMI : 99)
11	1.1.2.	Les puits F96, F174, F102
14	1.1.3.	La fosse F106
14	1.2.	Phase 2
14	1.2.1.	Fosse F28 (L. C.)
15	1.2.2.	Fosse F142 (L. C.)
15	1.2.3.	Fosse F147 (L. C.)
16	1.2.4.	Le puits F215
16	1.3.	Les faits datés des phases 1-2
18		La fosse F100
19	1.4.	Synthèse
20	1.4.1.	Les importations méditerranéennes
22	1.4.2.	La production gauloise exogène
23	1.4.3.	Production locale
24		Conclusions
25		Bibliographie
27		Planches céramiques
45		Annexe : Inventaire du mobilier céramique de la Période 1
61	2 –	Le mobilier céramique de la période romaine Laureline Cinçon
61	2.1.	Introduction et généralités
63	2.2.	Période 2 / Horizon 1 : 20 à 40 ap. J.-C.
63	2.2.1.	F67 : Fosse de travail (NR : 1506 ; NMI : 92)
67	2.2.2.	F68 : Fosse (NR : 141 ; NMI : 6)
67	2.3.	Période 2 / Horizons 1 et 2 : 20 à 70 ap. J.-C.
67	2.3.1.	F85 : Fosse (NR : 18 ; NMI : 3)
68	2.3.2.	F112 : Puits (NR : 1970 ; NMI : 104)
73	2.4.	Période 2 / Horizon 2 : 40 à 70 ap. J.-C.
73	2.4.1.	F1 : Puits (NR : 428 ; NMI : 37)
75	2.4.2.	F110 : Fossé (NR : 75 ; NMI : 16)
76	2.4.3.	F165 : Fosse (NR : 134 ; NMI : 3)
76	2.4.4.	F167 : Puits (NR : 86 ; NMI : 9)
77	2.4.5.	F59 : Fosse (NR : 29 ; NMI : 4)
78	2.4.6.	F65 : Fossé (NR : 92 ; NMI : 5)
78	2.5.	Période 2 / Horizons 2 ou 3 : 40 à 120 ap. J.-C.
78	2.5.1.	F77 : Fossé (NR : 146 ; NMI : 17)
79	2.5.2.	F81 : Fosse (NR : 302 ; NMI : 44)
81	2.5.3.	F89 : Fossé (NR : 72 ; NMI : 6)

82	2.6.	Période 2 / Horizon 3 : 70 à 120 ap. J.-C.
82	2.6.1.	F87 / 88 : vaste creusement (NR : 215 ; NMI : 31)
83	2.6.2.	F94 : Puits (NR : 83 ; NMI : 5)
84	2.6.3.	F119 : Fosse (NR : 177 ; NMI : 8)
84	2.6.4.	F146 : Cellier (NR : 461 ; NMI : 50)
88	2.7.	Période 2 / Horizons 3 ou 4 : 70 à 150 ap. J.-C.
88	2.7.1.	F149 : Fosse (NR : 265 ; NMI : 25)
89	2.7.2.	F212 : Fossé (NR : 57 ; NMI : 6)
90	2.8.	Période 2 / Horizons 4 ou 5 : 120 à 220 ap. J.-C.
90	2.8.1.	F108 : Cellier (NR : 653 ; NMI : 45)
93	2.9.	Période 2 / Horizon 5 : 150 à 220 ap. J.-C.
93	2.9.1.	F148 : Puits (NR : 749 ; NMI : 56)
97	2.10.	Synthèse période 2
97	2.10.1.	Synthèse des horizons
102	2.10.2.	L'approvisionnement
105	2.10.3.	Caractéristiques de consommation
106	2.10.4.	Fonction des vases
107	2.10.5.	Utilisation et traces de consommation
108	2.10.6.	Activités et types d'occupation
110		Bibliographie
113		Planches céramiques
161	3 –	L'instrumentum Dorothee Lusson (Inrap-UMR CITERES 7324)
161	3.1.	Présentation de l'étude
161	3.1.1.	Problématique d'étude et méthodologie
161	3.1.2.	Données générales sur le corpus étudié
162	3.2.	L'instrumentum de la Période 1
162	3.2.1.	Les domaines et catégories
179	3.2.2.	Synthèse sur le profil de consommation de la Période 1
182	3.3.	L'instrumentum de la Période 2
182	3.3.1.	Les domaines et catégories
196	3.3.2.	Synthèse sur le profil de consommation de la Période 2
198	3.4.	L'instrumentum non daté
201	3.5.	Conclusion
202		Bibliographie
204		Annexe : Inventaires de l'instrumentum
223	4 –	Le verre Céline Aunay (Verre Ant'ère, Salisbury, 2017)
223		Bibliographie
225		Annexe : Inventaire du mobilier en verre
227	5 –	Les monnaies Murielle Troubaday
228		Faciès numismatique
229		Analyse
232		Bibliographie
233		Annexe : Catalogue des monnaies

249	6 –	Le matériel de Mouture Boris Robin (Molinologue)
250		Introduction
250	6.1.	Présentation du corpus
250	6.1.1.	État de conservation
251	6.1.2.	Matériaux
252	6.1.3.	Usures et utilisations des meules
253	6.1.4.	Morphologie générale des meules
253	6.2.	Approche typologique
253	6.2.1.	Les meules en grès du sud Berry
254	6.2.2.	Les meules en grès de Saint-Christophe
254	6.2.3.	La meule en grès noduleux
255	6.2.4.	La meule en grès de Dun
255	6.2.5.	La meule en basalte
256	6.2.6.	Les mortiers
257		Conclusion
262		Annexe 1 : Tableau synoptique des meules découvertes sur le site
263		Bibliographie
265	7 –	Le lithique Laure-Anne Millet-Richard (CD37 – Musée de la Préhistoire du grand-Pressigny)
269	8 –	La statuette en pierre
269	8.1.	Étude de la statuette Jean-Marie Laruaz
269	8.1.1.	Description
272	8.1.2.	Caractérisation
277	8.1.3.	Conclusion
279		Bibliographie
281	8.2.	Rapport de restauration Fabienne Bois
305	9 –	Les indices liés à une activité métallurgique
305	9.1.	Les déchets Laurent Fournier
305	9.1.1.	Quelques rappels
306	9.1.2.	Le mobilier métallurgique de la rue du Petit Bonheur
306	9.1.2.1	Le mobilier métallurgique
307	9.1.2.2	Des niveaux de circulation contenant des objets métalliques
308		Conclusion
308		Bibliographie
309		Annexe : Tableau récapitulatif de l'ensemble du mobilier métallurgique

315	9.2.	Les battitures Benjamin Jagou
315	9.2.1.	Méthodologie
315	9.2.1.1	Les prélèvements sédimentaires
315	9.2.1.2	Le traitement des prélèvements
315	9.2.2.	Résultats
315	9.2.2.1	Inventaire général
316	9.2.2.2	Tri et observations microscopiques
320	9.2.3.	Interprétations
320	9.2.3.1	L'organisation spatiale
323	9.2.3.2	Les activités métallurgiques
323	9.2.3.3	Chronologie
323		Conclusion
324		Bibliographie
325	9.3.	Les mesures de susceptibilités magnétique Guillaume Hulin
325	9.3.1.	Objectif et méthode
325	9.3.2.	Résultats
327		Bibliographie
329	10 –	Les ossements animaux Séverine Braguier
329	10.1.	Introduction
329	10.2.	Matériel
329	10.3.	Méthodes
330	10.4.	Résultats
330	10.4.1.	Résultat : Période gauloise
340	10.4.2.	Résultat : Antiquité
349	10.5.	Conclusion
350		Bibliographie
351		Annexe 1 : Composition générale de la faune par Fait, pour la période gauloise
352		Annexe 2 : Composition générale de la faune par Fait, pour la période romaine
353		Annexe 3 : Compléments d'étude archéozoologique de la faune gauloise et gallo-romaine
359	11 –	Étude anthropologique de la sépulture F121 Matthieu Gaultier
363	12 –	Les restes carpologiques Bénédicte Pradat (Inrap, UMR 7209)
363	12.1.	Les prélèvements
363	12.2.	Résultats
363	12.2.1.	Conservation, détermination et comptage
364	12.2.2.	Les espèces attestées
365	12.3.	Discussion
365	12.3.1.	Le milieu exploité
365	12.3.2.	L'économie végétale
366	12.3.3.	Les préparations alimentaires
366		Conclusion
367		Bibliographie

371	13 -	Datation radiocarbone Laboratoire CIRAM
381	14 -	Analyses physico-chimiques Laboratoire Amélie
395	15 -	Annexe cartographique : cartes de répartition Jean-Marie Laruz
412	16 -	Annexe : inventaire des opérations réalisées à Amboise
414		Tables des illustrations



Études Spécialisées

1 – Le mobilier céramique de la période gauloise

Francesca Di Napoli

La fouille du site a livré 4366 restes de céramique pour un total de 547 individus, inscrits à la période 1. Ils se répartissent inégalement au sein des comblements de 76 faits (essentiellement des fosses et des puits). Si pour au moins neuf d'entre eux une chronologie précise a pu être définie, environ la moitié des faits est attribuée à La Tène finale au sens large (**Annexe : Inventaire du mobilier céramique de la Période 1**). Le reste, soit 31 faits, est daté entre les années post-conquête (TPQ 30 av. n. è.) et le début du I^{er} siècle de n. è.

Tableau 1 : Répartition du nombre de faits de la période 1 par phase.

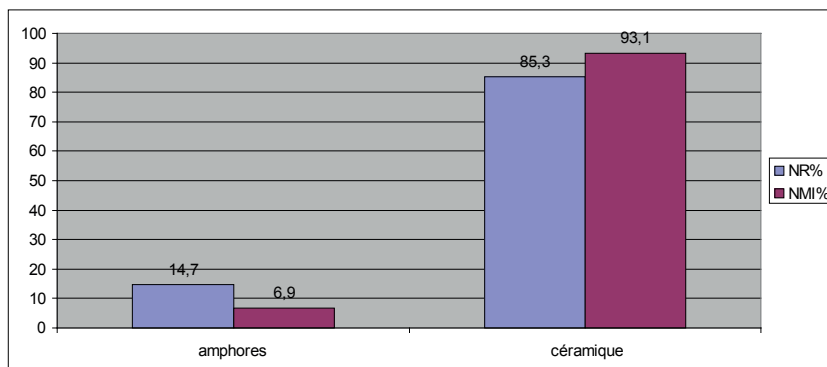
	Nb faits
Phase 1	5
Phase 2	4
Phase 1-2	31
LT finale	36

Il s'agit vraisemblablement d'une occupation assez courte et concentrée dans le temps qui survient après la conquête et perdure jusqu'aux premières décennies du I^{er} siècle de n.è. La continuité avec l'occupation gallo-romaine est assurée par le mobilier de la période 2 (cf. **2 - Le mobilier céramique de la période romaine**).

Sauf pour les cas des deux dépôts primaires issus des comblements inférieurs des faits 96 et 174, en général, le mobilier céramique est assez fragmenté, bien que son état de conservation soit suffisamment bon pour permettre la lecture de certains décors et/ou traitements de surface.

La répartition entre céramique et amphores au sein des faits de cette période est constante (**Figure 1**), aucun fait n'ayant livré une quantité importante d'amphores.

Figure 1 : Répartition des NR % et NMI % de céramique et amphore.



1.1. Phase 1

Une première phase d'occupation a pu être identifiée grâce au matériel issu de cinq faits. Il totalise 2 481 restes pour 296 individus, soit presque la moitié des NR et environ un tiers des NMI attribués à la période 1.

1.1.1. La cave F2 (NR : 554 ; NMI : 99)

L'US sommitale de la cave F2 a été partiellement fouillée lors de la phase de diagnostic (US 1006). La plupart du mobilier céramique attribué à ce fait a été par ailleurs trouvé à cette occasion, soit 286 restes pour 42 individus. Le reste du mobilier se concentre particulièrement au sein de l'US 1189/1190, soit les tout premiers niveaux de comblement.

Tableau 2 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US de la cave F2.

	US 1006	US 1008	US 1064	US 1189	US 1190	Total
Fait 2	286	42	56	162	8	554
	42	14	17	26	0	99

Le mobilier céramique issu des différentes US est plutôt homogène.

La production locale, essentiellement réalisée en pâte brune et commune sombre, compte des vases bobine (**Planche 1 : 2.33, 2.04, forme Tours 370**), des coupes à piédestal ornées de baguettes (**Planche 1 : 2.34, 2.06, 2.11**), des assiettes de type Tours 214 (**Planche 2 : 2.20, 2.07, 2.27, 2.03, 2.32**), ainsi que des assiettes dérivées du type Lamboglia 6/36 (**Planche 2 : 2.28**) et des coupes ovoïdes à profil en S (**planche 2 : 2.41, 2.15, 2.14, 2.30**).

Différentes formes tournées avec une pâte brune micacée à cœur noir (d'origine locale ?) présentent un engobe de mica doré : c'est le cas d'un bol à lèvres en bourrelet décoré à la molette (**Planche 1 : 2.22**), d'un col de cruche à anse bifide (**Planche 1 : 2.31**) et d'un haut de grand bassin ou vase à lèvres en bandeau (**Planche 1 : 2.05**).

Parmi les vases modelés destinés à la préparation et à la cuisson, on retrouve des imitations locales de pots de type Besançon décorés d'impressions et d'incisions sur l'épaule (**Planche 3 : 2.39 et 2.35**) dont les traces de suie renvoient directement à une fonction culinaire.

Le stockage est représenté par quelques lèvres de grand récipient couvertes de revêtement résineux (**Planche 3 : 2.36, 2.21**).

Les productions exogènes sont constituées des *terra nigra* du Centre dont une coupe en pâte ardoisée à décor ondulé (**Planche 4 : 2.13**) ainsi qu'une anse à section ovale de pichet Menez 98 (non illustrée car trop fragmentaire), formes attestées en Auvergne dès l'horizon 3 (soit entre 50 et 30 av. n. è.) (MENNESSIER-JOUANNET, DEBERGE 2017) (MENNESSIER-JOUANNET *et al* 2002 : 76-79, fig. 9). Les *terra nigra* du Centre-Ouest, de production saintonge sont caractérisées par une surface noire très soyeuse et une pâte très fine, grise à cœur noir. Elles sont présentes avec deux assiettes proches du type Santrot 129, forme attestée dès les années 25-10 avant notre ère sur le site des Genêts (Vendée) (SIMON 1997 : 221, fig. 5, 14 et 17) (**Planche 4 : 2.02 et 2.37**). Un petit pot (**Planche 4 : 2.01**) tourné avec la même pâte peut être attribué à cette même production. Il pourrait s'apparenter aux premiers exemplaires de la forme Menez 146 diffusée surtout de 40 à 70 de n. è. La *terra nigra* d'importation est associée, dans ce contexte, aux productions locales de gobelets Menez 130 (**Planche 1 : 2.23**) et assiette dérivée de Menez 22/27 (non illustrée). Un fragment de gobelet Beuvray provenant des ateliers de Nevers et attesté dans la région dès le dernier quart du Ier siècle avant notre ère, est issu de l'US 1189 (**Planche 4 : 2.12**). Les pots et jarres de type Besançon sont toujours bien représentés avec au moins huit exemplaires (**Planche 4 : 2.17, 2.16, 2.08 et 2.38**). Ils présentent souvent une bande de mica doré qui couvre la lèvre et les décors incisés, typique de productions plus

anciennes qui sont ici absentes. Les quelques restes de cruche à engobe blanc et pâte claire, renvoient aux productions du Massif central (non illustrés car trop fragmentaires). Les importations méditerranéennes sont exclusivement représentées par les amphores vinaires de type Dressel 1a tardives et surtout Dressel 1b (**Planche 4 : 2.25, 2.26**). Elles constituent seulement 5% des individus provenant du comblement de F2. Sur deux estampilles imprimées tête-bêche sur la lèvre d'une Dressel 1b, il est possible de lire ANT (**Planche 4 : 2.25**). Il s'agit certainement d'un même poinçon répété deux fois. Ce timbre, bien connu à Bibracte en plusieurs exemplaires, a été découvert dans un contexte de dernier quart de I^{er} siècle avant n. è. et renvoie aux productions des ateliers d'Albinia. Les trois lettres pourraient correspondre à un gentilice, *Antestii* ou *Antistii* (SOLIN, SALOMIES 1988 : 17), ou, plus vraisemblablement, à une abréviation d'un nom individuel Ant () dont les possibilités sont alors très nombreuses (*Ant(io), Ant(ias), Ant(iochus)*...) (OLMER 2003 : 23, n° 231).

1.1.2. Les puits F96, F174, F102

Il s'agit de trois structures profondes, excavées, probablement des puits, ayant livré plus de 40 % des restes et un tiers des NMI attribués à cette période. Leurs comblements livrent de la céramique plutôt fragmentée correspondant à des restes de dépôts détritiques, sauf pour les dépôts primaires situés au fond de F96 et 174, où des vases complets sont associés à d'autres mobiliers en position primaire.

Le puits F96 (dépôt de meules et céramiques au fond)

Les différents comblements du puits F96 livrent 300 restes et 21 individus (**Tableau 3**). Les remontages fréquents entre fragments de céramique issus des dernières US de comblement, confortent, pour ces dernières, l'idée d'un rejet homogène, survenu dans un court laps de temps. Dans ces dernières couches de comblement le mobilier céramique est plutôt fragmenté, contrairement au premier mètre de remblais de la structure où des vases ont été volontairement déposés avec d'autres objets.

Tableau 3 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US du puits F96.

Fait	1436	1437	1106	1127	1128	1435	1440	1434	1433	1438	1439	1129	Total
96	21	56	3	20	23	35	1	25	52	45	7	12	300
	4	2	1	2	0	4	0	1	4	3	0	0	21

En effet, les premiers niveaux (US 1438 et 1439) accueillent deux vases complets (**Planche 5 : 96.08 et Planche 6 : 96.06**). Le premier est une imitation de pot de type Besançon orné d'une bande micacée sur la lèvre et d'ondes incisées sur le haut de l'épaule (**Planche 6 : 96.08**). Le vase est tourné avec une pâte brune légèrement micacée de probable origine locale. Le deuxième dépôt est constitué d'un vase modelé dont la lèvre a été soigneusement découpée (**Planche 5 : 96.06**). Ce dernier montre des traces de caramels alimentaires et de suie suggérant ainsi une utilisation culinaire qui a précédé le dépôt. Parallèlement, des coups de feu et des noircissements des parois du vase 96.08 renvoient à la même fonction. Ces récipients sont accompagnés d'un grand fragment de paroi d'amphore à vin d'origine italique, une probable Dressel 1 dont l'épaule très marqué renvoie plutôt à une variante de type b (**Planche 6 : photo, iso 96.09**). Bien que lacunaire, elle présente des traces évidentes d'un découpage net au niveau de la jonction col/épaule et des marques de piquetage au ciseau ou burin sur le pourtour de la panse. L'outil devait avoir une largeur de 2 cm, selon les marques laissées sur la surface de l'amphore. Cet acte, qui n'est visiblement pas destiné à la destruction totale du récipient, est fréquemment attesté dans des contextes particuliers et représente une étape spécifique d'un rituel, celle liée à la destruction volontaire à l'aide d'arme ou d'outils (POUX, Tchernia 2004 : 255 : fig. 137).

Un grand récipient de stockage en pâte brune et revêtement résineux couvrant le col provient du niveau supérieur, l'US 1437 (**Planche 5 : 96.07**). Il ne semble pas avoir subi de traitements particuliers.

La couche 1436 présente quelques rares fragments de céramiques en association avec une meule et d'abondants rejets de boucherie (*cf.* **10 - Les ossements animaux, p. 329**). Plus particulièrement, deux fonds d'amphore à vin de type Dressel 1 semblent avoir été découpés et utilisés pour broyer, comme l'indique l'usure inégale de leurs parties inférieures (**Planche 6 : photos iso 96.10 et 96.11**).

Si les associations de formes présentes dans ces premiers 1,2 m de comblement ne permettent pas de proposer une datation précise, néanmoins la présence du pot à enduit micacé permet de proposer un *terminus post quem* aux années 40/30 avant n.è. Les niveaux supérieurs (de la surface à 1,60 m de profondeur), livrent de la sigillée italique, associée à des fragments d'amphores de production tarraconnaise, un fragment de gobelet de type Beuvray, une cruche à engobe blanc de type *Camolodunum* 163, ainsi qu'un fragment de bord de grand récipient à lèvre tombante, rainurée en commune claire orangée (**Planche 5 : 96.01**). Cette association renvoie à l'horizon 8 de *Cenabum*/Orléans (Riquier 2008 : 141-142, fig. 51) et à l'horizon 4 du site de la Maison 1 du parc aux Chevaux (Paunier, Luginbühl 2004 : 188) datés entre 30 et 10/0 av. n. è.

Ce même horizon chronologique peut donc être proposé pour l'abandon définitif de ce puits.

Le puits F174 (dépôt de statuette et céramique au fond)

Les comblements du puits F174 livrent 625 restes et 59 individus inégalement répartis (**Tableau 4**). L'US la plus riche est la 1085 avec 263 restes et 23 individus.

Tableau 4 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US du puits F174.

	1085	1178	1199	1196	1198	1195	1197	1086	Total
F174	263	1	31	42	60	146	21	61	625
	23	0	1	4	8	16	1	6	59

Les nombreux remontages entre les vases issus des US 1085, 1086, 1196, 1197 et 1195 corroborent l'hypothèse d'un rejet contemporain, ce qui est par ailleurs suggéré par le répertoire céramique livré, très homogène.

Au sein de l'US 1197, outre un rejet important de faune, on retrouve quelques fonds de vases découpés et/ou perforés (**Planche 8 : 174.27, 174.28**).

La couche du fond, l'US 1199, qui livre aussi une statuette, ne fournit pas beaucoup de mobilier céramique, à part une coupe ornée de baguettes, quasiment complète, probablement déposée au même moment que la statuette (**Planche 7 : 174.09**). Tourné avec une pâte brune d'origine locale, ce vase présente d'importantes desquamations au niveau du fond, ce qui suggère la stagnation d'un produit (alimentaire ?) contenu au moment du dépôt.

Le répertoire céramique livré par cette structure est fonctionnellement très varié allant de la cuisine, au service-présentation et au stockage, avec de nombreux récipients de réserve de grande et moyenne contenance (**Planche 8 : 174.18, 174.15, 174.13, 174.20**). Ils sont tous montés avec une pâte brune d'origine locale et présentent un revêtement résineux destiné à imperméabiliser l'embouchure.

Les vases culinaires ou destinés à la préparation sont représentés par des pots (**Planche 9 : 174.11, 174.22, 174.12, 174.19**) et jarres de type Besançon (**Planche 9 : 174.14, 174.02**), dont le bord est orné parfois d'un enduit micacé (**Planche 9 : 174.11**). La vaisselle culinaire locale est aussi présente avec quelques jattes (**Planche 8 : 174.03**) et pots (**Planche 8 : 174.24**) modelés ou régularisés au tour.

Les récipients de service et présentation sont également bien représentés avec des formes locales très caractéristiques, comme le vase bobine (**Planche 7 : 174.08**) et un grand vase de réserve orné de baguettes (**Planche 9 : 174.04**). La lèvre rainurée observée sur plusieurs exemplaires, semble être une caractéristique typique des productions plus récentes, datées des dernières années avant le

changement d'ère. Cette chronologie est corroborée par la présence d'une cruche à engobe blanc et goulot étroit de type *Camolodunum* 161 (**Planche 7 : 174.10**) attestée dans l'horizon 9 de *Cenabum* /Orléans (RIQUIER 2008 : 143-144, fig. 53) et par une petite coupe en *terra nigra* du Centre de type Menez 64 (**Planche 7 : 174.05**), présente à Châteaumeillant dans les niveaux datés du changement d'ère (MENEZ 1989 : 127). La même forme est issue à Amboise des niveaux 2 du secteur de l'habitat gaulois des "Châtelliers", datés, grâce à la présence d'un semis à l'autel de Lyon, des années 10-14 de n. è., (COLIN 1998 : 126, 139). Dans ces mêmes niveaux, la coupe est associée à des vases bobine à lèvre rainurée (**Planche 7 : 174.06**) et à des gobelets Menez 130. Cette même forme, réalisée en engobe rouge (**Planche 7 : 174.01**), généralement produite en *terra nigra* locale est attestée dans les ensembles funéraires et domestiques locaux à partir du dernier tiers du I^{er} siècle avant n. è. (RIQUIER 2005) (COUVIN, RIQUIER 2007).

Le vase bobine Menez 126 en *terra nigra* du Centre est bien attesté en Poitou dès les années 50-30 av. n. è. et jusqu'à l'époque tibérienne (15-30 de n. è.) (GUITTON, LEMÂÎTRE 2012 : 69, 73). En Auvergne cette forme est répertoriée à partir de l'étape 4, soit les dernières 25 années avant le changement d'ère (MENNESSIER-JOUANNET, DEBERGE 2017).

Les éléments disponibles permettent de dater cet ensemble, et donc l'abandon du puits, au dernier quart du I^{er} siècle av. n. è., voire du début du I^{er} siècle de n. è.

Le puits F102

Tableau 5 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US du puits F102.

	US1170	US1171	US1193	US1089	US1173	US1172	Total
F102	416	195	34	93	46	5	789
	46	29	4	14	8	0	101

Le puits F102 livre 789 restes de céramique, pour 102 individus. Généralement la céramique est très fragmentée et son état de conservation particulièrement mauvais. L'essentiel provient de l'US sommitale, US 1170 (équivalence avec US 1089 ?), d'où provient environ la moitié du corpus céramique (**Tableau 5**). Au sein du premier mètre de comblement, identifié par les US 1172 et 1173, le mobilier est rare (seulement 51 restes pour 8 individus). Le répertoire de formes pouvant permettre une détermination chronologique précise se concentre par conséquent dans les US 1170 et 1171.

Les productions locales sont représentées par des formes de tradition laténienne, telles des coupes à carène surbaissée et flanc lisse (**Planche 10 : 102.06**), des coupes à piédestal ornées de baguettes (**Planche 10 : 102.08, 102.15, 102.14**) et quelques assiettes carénées à lèvre en bourrelet de type Tours 214 (**Planche 10 : 102.11 et 102.07**). Un fragment de vase bobine présente un début de décor floral estampé en dessous du bord (**Planche 10 : 102.05**). Les lèvres, systématiquement rainurées, renvoient aux exemplaires plus tardifs présents dans les autres faits et diffusés à partir des dernières décennies du I^{er} siècle av. n. è.

Les importations sont représentées par de nombreux pots de type Besançon (11 exemplaires ; **Planche 10 : 102.02, 102.03, 102.04**), des fragments de *terra nigra* du Centre à pâte ardoisée (aucune forme n'a pu être identifiée) et des amphores à vin de type Dressel 1b (**Planche 10 : 102.16**). Un fragment de sigillée italique et au moins un de lèvre d'olpés de production lyonnaise, à engobe blanc et pâte brune légèrement micacée (**Planche 10 : 102.10**) sont issus de l'US1170. Cette dernière production probablement liée aux ateliers lyonnais comme celui de Saint-Vincent est datée entre les années 50 et 15 av. n. è. (LASCoux 1996 : 13-18).

Les éléments disponibles permettent de dater l'abandon de cette structure dans le dernier quart du I^{er} siècle av. n. è. (30 à 10/0 av. n. è.). Cette chronologie est corroborée par la présence de 14 potins disséminés dans les différents complements dont la datation s'échelonne entre 40 av. n. è. et la période augustéenne (+15/20).

1.1.3. La fosse F106

Tableau 6 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US de la fosse F106.

	US1445	US1416	US1443	US1444	US1417	US1421	Total
F106	4	52	43	2	17	5	123
	0	8	6	0	2	1	17

Le fait 106 livre peu de mobilier céramique, soit 123 restes pour 17 individus, essentiellement répartis dans l'US sommitale (US 1416) et celle du fond (US 1443) (Tableau 6). Seulement 10 fragments d'une amphore italique de type Dressel 1, dont la variante reste indéterminée faute de bord, proviennent de cette structure.

Bien que le mobilier céramique soit indigent, les groupes techniques et types représentés sont chronologiquement cohérents et suggèrent que le temps de comblement de la structure soit assez court. Les deux vases bobine, issus de l'US 1412 et 1443 présentent la lèvre rainurée, trait tardif, caractéristique des productions de la période de transition, jusqu'à l'époque augustéenne (Planche 11 : 106.03, 106.05).

La cuisson et le stockage à court terme sont représentés par deux pots dont l'épaule est souligné par une baguette (Planche 11 : 106.06, 106.02).

Parmi les importations, un petit pot de cuisson (Planche 11 : 106.04) et un bord rainuré de grand récipient (Planche 11 : 106.08) renvoient aux productions de type Besançon du nord du Massif central.

Les lèvres rainurées, en association avec des fragments de cruches à engobe blanc, permettent ainsi de dater cet assemblage, et donc l'abandon de la structure, entre les années 40/30 av. n. è. et la dernière décennie du I^{er} siècle av. n. è. , ce qui est par ailleurs corroboré par le potin à tête diabolique issu de l'US 1416 et daté entre les années 40 av. n. è. et l'époque augustéenne.

1.2. Phase 2

Bien qu'assez fruste et fragmentaire, le mobilier est issu des comblements de quatre faits (trois fosses et un puits) pour un total de 368 restes et 46 individus. Le répertoire céramique présente des caractéristiques morphologiques et technologiques qui le différencient de celui inscrit en phase 1 et qui permettent d'envisager une occupation successive.

1.2.1. Fosse F28 (L. C.)

Cette fosse quadrangulaire ne livre qu'une vingtaine de fragments pour un minimum de quatre individus dont deux vases bobine en *terra nigra* du Centre/Ouest (Planche 12 : 28.02 et 28.03). Cette forme, traditionnellement réalisée en céramique commune sombre enfumée, est très courante durant La Tène D2b. Elle est présente dans certains ensembles jusqu'à la période augustéenne, notamment à Blois (Loir-et-Cher) et Parçay-Meslay (Indre-et-Loire) (COUVIN 2005 : 110 et 114 ; COUVIN, RIQUIER 2007 : 484). Deux vases de type *Camulodunum* 165 ont été identifiés mais dans des modules différents : l'un est une amphore de production régionale, l'autre une cruche à lèvre rainurée (Planche 12 : 28.01 et 28.04). Cette forme est inventoriée sur les sites ligériens et jusqu'en Bretagne romaine dans des contextes augusto-tibériens (BARTHÉLÉMY-SYLVAND *et al.* 2005 : 165). D'après ces éléments, le comblement de cette fosse peut être attribué à la période augustéenne classique, soit les années compris entre 10 av. et 20 de n. è.

Tableau 7 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US de la fosse F28.

	US1180	US1181	Total
F28	17	2	19
	3	1	4

1.2.2. Fosse F142 (L. C.)

La fouille de cette petite fosse a mis au jour 94 restes pour 9 individus, tous issus de l'US 1168. La céramique commune claire brune orangée représente 38 % des restes et compte deux individus, soit une amphore régionale à lèvre plate (non illustrée) et un *dolium* à lèvre en bourrelet (**Planche 13 : 142.04**). On observe ensuite un pot à lèvre moulurée et une jatte de type *Camulodunum* 102 en céramique commune claire dorée au mica (**Planche 13 : 142.05 et 142.06**). On retrouve des exemplaires similaires sur les sites de consommation tourangeaux dès la fin du I^{er} siècle av. n. è. (COUVIN 2008 : 427 et 430 ; BARTHÉLÉMY-SYLVAND *et al.* 2005 : 166). Certains fragments renvoient aux productions attestées à La Tène finale et pendant la période de transition (**Planche 13 : 142.01 et 02**). La vaisselle de service est représentée par quelques fragments de céramique fine engobée blanc et deux productions en *terra nigra* du Centre, dont une assiette Menez 22/27 et une coupe Menez 39 (**Planche 13 : 142.03**). Ces formes sont identifiées sur différents sites régionaux pendant la période augusto-tibérienne (COUVIN 2008 : 410). Le comblement de cette structure semble intervenir dans le courant de la période augustéenne classique.

1.2.3. Fosse F147 (L. C.)

Cette fosse oblongue est recoupée par le cellier F146 et le puits F148. La céramique mise au jour lors de la fouille de son comblement, est peu abondante (78 restes pour au moins 13 individus).

Tableau 8 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US de la fosse F147.

	US1445	US1447	Total
F147	44	34	78
	8	5	13

Les fragments se répartissent dans une douzaine de groupes techniques différents. On recense un tessou de sigillée caractéristique des productions du sud de la Gaule et un autre correspondant aux productions italiques (non illustrés car trop fragmentaires). On compte aussi un fragment de céramique fine engobée de type Beuvray. Ces productions d'importation gauloise ou méditerranéenne ne semblent pas approvisionner les sites turons avant la période augustéenne (COUVIN 2005, p. 103-105 ; COUVIN 2008, p. 403-405). Un bord de gobelet en *terra nigra* du Val de Loire a également été identifié (**Planche 14 : 147.04**). Quant au pot globulaire à lèvre en bourrelet réalisé en céramique commune claire dorée au mica (**Planche 14 : 147.06**), il est similaire à l'exemplaire inventorié dans le puits F112 daté de la période tibéro-claudienne (*cf.* **Planche 31 : 112.44, p. 124**). Un vase semblable a aussi été identifié au sein de l'atelier de potier du VVF à Amboise dont la production est attribuée à la 2nde moitié du I^{er} siècle et au début du II^e siècle de n. è. (CINÇON 2012 : 172). Mais il peut s'agir d'une forme résiduelle car elle n'est pas connue sur d'autres sites de consommation. Les autres formes présentes sont connues dès La Tène finale, et notamment entre La Tène D2b et la transition, sur le site d'Amboise VVF : un pot de type Besançon (**Planche 14 : 147.01**), un *dolium* en pâte brune (**Planche 14 : 147.05**), quelques jattes en céramique commune sombre (**Planche 14 : 147.02 et 147.03**), un gobelet tonnelet en céramique décoré d'un motif floral estampé sur la lèvre (**Planche 14 : 147.07**). Ces décors apposés sur différents types de vases sont identifiés sur les sites ligériens entre LTD2b et la période augustéenne. Ils sont particulièrement fréquents sur l'*oppidum* d'Amboise

(LINGER-RIQUIER 2014 : 338). Les éléments recueillis et particulièrement la présence de la sigillée du sud, permettent de dater le comblement de cette structure aux deux premières décennies du I^{er} siècle de n. è.

1.2.4. Le puits F215

177 restes et 22 vases sont issus des derniers niveaux du puits F215 (Tableau 9). Seulement le dernier mètre de comblement de cette structure a fait l'objet d'une fouille, ce qui explique la quantité négligeable de mobilier céramique recueilli.

Les amphores représentées sont de type italique (Dressel 1) mais aussi bétique (pas de forme identifiable) et tarraconnaise, avec un bord de Pascual 1 (Planche 15 : 215.01). Un fragment de céramique commune claire à pâte beige très épurée, pourrait être attribué à une production de cruche méditerranéenne (non illustrée car fragmentaire).

Tableau 9 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US du puits F215.

	US1429	US1426	US1428	Total
F215	50	123	4	177
	6	13	1	22

Le corpus, assez fruste, se compose de quelques céramiques de production locale, comme des pots à enduit micacé parmi lesquels les urnes de type *Camolodunum* 102 (Planche 15 : 215.07) et des dérivées d'assiettes de type Tours 214 dont les traces de suie suggèrent une utilisation culinaire (en tant que couvercle ?). Les productions exogènes sont représentées par une jatte de type Besançon (Planche 15 : 215.02) et une coupe Menez 103 en *terra nigra* du Centre (Planche 15 : 215.09). Deux éléments sont attribuables à des récipients à engobe blanc. Le premier est une cruche à lèvre rainurée, de type *Camolodunum* 163 (Planche 15 : 215.05). Ce type de lèvre est très caractéristique des productions du dernier quart du I^{er} siècle av. n. è., comme démontré par le corpus de Varennes-sur-Allier (MENNESSIER-JOUANNET, DEBERGE 2017 : 596, fig. 460, pl. VII) et de *Cenabum* (RIQUIER 2008 : 141-142, fig. 51).

Le piédestal mouluré pourrait appartenir à une production de cruches à anses tressées connues dans la vallée du Rhône et dans l'Allier (MENNESSIER-JOUANNET, DEBERGE 2017 : 572-573, fig. 443, pl. XIX). Cette forme, attestée en Auvergne à partir de l'étape 3, soit entre 50 et 30/20 av. n. è. (MENNESSIER-JOUANNET *et al.* 2002 : 76-78, fig. 10) est présente à Amboise sur la fouille de "La Butte de César", pour la période augustéenne classique (LARUAZ 2017 : ...). Une cruche à anse tressées est également issue des niveaux tibériens de la fouille de "30 Rue du Petit Bonheur" (Cinçon *in* Couvin à paraître).

Bien que les formes soient rares et leur état assez fragmentaire, cet assemblage permet de dater l'abandon du puits à la période augustéenne classique, soit entre les années 15/10 av. et 20 de n. è.

1.3. Les faits datés des phases 1-2

31 faits peuvent être plus largement datés entre les années 40/30 av. et 20 de n. è. (Tableau 10 et Planche 16 à Planche 18) Le corpus restreint, ainsi que l'absence de formes et productions pouvant aider à la détermination d'un phasage expliquent cette fourchette chronologique large.

Tableau 10 : Liste des faits pouvant être attribués indifféremment aux phases 1 ou 2.

FAIT	NR	NMI	ISO
12	11	1	
25	2	1	
31	1	1	
50	18	2	
58	87	9	
64	23	2	
66	13	1	
69	3	1	
70	4	0	
75	236	29	de 75.01 à 75.06
80	36	6	
83	29	1	
90	220	31	de 90.01 à 90.06
91	20	2	91.01 et 91.02
92	29	2	92.01 et 92.02
93	119	17	de 93.01 à 93.04
97	5	1	
100	115	15	de 100.01 à 100.06
101	44	12	de 101.01 à 101.03
102	10	1	
104	7	1	
113	1	0	
115	5	1	
117	1	1	
122	16	2	
141	20	6	
159	24	3	
164	4	2	164.01 et 164.02
175	4	1	
201	43	5	de 201.01 à 201.04
224	56	10	de 224.01 à 224.03

Parmi eux, au moins une dizaine ont livré des formes identifiables mais dont la production s'étend du dernier quart du I^{er} siècle avant notre ère aux deux premières décennies du I^{er} siècle après (Planche 16 à Planche 18). Il s'agit pour la plupart de fosses, sauf pour les puits F90 et F201 fouillés partiellement. Les productions locales sont représentées par des formes et groupes techniques encore ancrés à la tradition laténienne, comme les pots, les assiettes et coupes carénées à lèvre en bourrelet en pâte brune (Planche 16 : 90.03, 90.06 ; Planche 18 : 93.01, 93.05 ; Planche 16 : 100.06, 100.04 ; Planche 17 : 101.01, 101.02 ; Planche 18 : 164.02, 93.01, 201.04) et les imitations locales des productions de type Besançon (Planche 17 : 75.02, 75.07, 224.03 ; Planche 16 : 100.03). À cette dernière catégorie peuvent être inscrits les pots culinaires de type *Camolodunum* 102, attestés dans la région des années 40/30 à 15/10 av. n. è. (COUVIN 2008 : 426-427, fig. 35) (Planche 18 : 92.01 et 92.02). Un gobelet de type Menez 148 en pâte brune et engobe rouge de production locale est attesté dans le comblement de la fosse F91 (Planche 18 : 91.02). Ce type, généralement produit en *terra nigra*, est présent dans les ensembles locaux datés de la période gallo-romaine précoce (40/30 av. à 20 ap.) (COUVIN, RIQUIER 2007 : 480-482, fig. 6 et 10).

Tableau 11 : Tableau de répartition des groupes techniques au sein des huit faits analysés exprimés en NR.

	F75	F90	F91	F92	F93	F100	F101	F164	F201	F224
amph_ita	38	44	3		4	5	2		15	18
amph_ori	1	1								
amph_tarr		1	6	1						
Besançon	8	13	3						2	2
CC	9	5				25	1		3	
CSTE	34	33	3	4	20	44	11	1	10	10
CST	46	9			14		14		1	1
ENG_BLANC			1		3	2				
ENG_MICA	11			12					2	2
ENG_ROUGE	1	3	1			1	1			
NNT	57	82	1		45	29	15		7	16
PB	22	15	2	12	24				3	7
TN_VL		5			1				3	
TN_CENTRE	2							3		
TN_CO	3									
Ind	4	2			8					
TOTAL NR	236	213	20	29	119	106	44	4	46	56

Les productions exogènes sont présentes avec des assiettes de type Menez 22/27 en *terra nigra* du Centre (**Planche 17 : 75.04 ; Planche 18 : 164.01**), des Lamboglia 5/7 en *terra nigra* du Centre-Ouest (**Planche 17 : 75.05**). Certaines de ces formes sont produites avec une pâte locale de type Val de Loire en fumigée (**Planche 16 : 90.04, 90.06**).

Les importations méditerranéennes sont représentées par les amphores italiques à vin, toujours bien attestées, et des fragments d'amphore d'origine tarraconnaise, dont un bord d'amphore de type létéanienne issu de F91 (**Planche 18 : 91.01**). Un fragment de fond lacunaire tourné avec une argile beige, très épurée, pourrait être attribué à une amphore de production orientale, une probable rhodienne (**Planche 17 : 75.06**).

La fosse F100

Tableau 12 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US de la fosse F100.

	US1140	US1138	Total
F100	110	5	115
	14	1	15

Cette fosse présente des caractéristiques particulières qui méritent d'être traitées de façon plus détaillée. 115 fragments de céramique pour 15 vases sont essentiellement issus de l'US du fond, 1140 (**Tableau 12**). Il s'agit de récipients lacunaires, parmi lesquels on peut distinguer une coupe en commune sombre à carène surbaissée (**Planche 16 : 100.06**), un pot ovoïde décoré d'une baguette (**Planche 16 : 100.04**) et une imitation locale de pot de type Besançon à lèvres enduite de mica doré (**Planche 16 : 100.03**). Une assiette carénée de type Tours 214 quasiment complète provient de l'US 1140 (**Planche 16 : 100.02**). Sa position, au fond de la structure, et son état de conservation exceptionnelle suggèrent que ce vase a été déposé volontairement. Un épais dépôt jaunâtre tapisse le fond de ce récipient et il pourrait correspondre au reste d'un contenu probablement présent lors de la déposition.

Parmi les importations, outre deux amphores à vin de type Dressel 1a (**Planche 16 : 100.05**), un fond de gobelet de type Beuvray provient de cette même US du fond.

Il présente une estampille partiellement lisible (**Planche 16 : 100.01**). Il s'agit certainement de l'estampille très connue mentionnant le nom du potier IIRIDVBNOS, provenant des ateliers de Nevers et fréquemment attestée dans la région au sein de contextes datés de l'époque augustéenne. En Touraine, des gobelets de type Beuvray estampillés IIRIDVBNOS sont connus sur les

sites d'Esves-sur-Indre "Derrière le Parc" et Sublaines "A85 site 51" datés de l'époque augustéenne classique, soit entre 15/10 av. et 15/20 de n. è. (COUVIN, RIQUIER 2007 : 488-489, fig. 21-22). À Orléans, trois estampilles mentionnant le même potier sont attestées sur les fouilles de "l'Îlot de la Charpenterie" et "Les Halles Chatelet" (COUVIN 2005 : 103-107). La présence de ce récipient, associé à des fragments de cruche à engobe blanc, permet de dater le comblement de cette structure de l'époque augustéenne classique, soit entre les années 20/15 avant jusqu'aux années 20 de n.è.

1.4. Synthèse

La plupart des céramiques et amphores attribuées à la période 1 (La Tène finale), peuvent être inscrites à la phase 1, soit les années comprises entre 30 et 10 av. n. è. (**Tableau 13**). Elles proviennent de cinq faits : trois puits, une cave et une fosse. Dans au moins deux d'entre eux, F96 et 174, des dépôts primaires ont été identifiés, au fond. Ils se composent de vases complets associés à d'autres objets tels des meules (F96) et une statuette (F174) qui semblent avoir été scellés par une épaisse couche de restes de faune. Parfois les dépôts font l'objet de manipulations diverses et variées (perforations, découpes, piquetage au burin) comme pour le fragment de paroi d'amphore issu de F96.

Tableau 13 : Répartition des NR/NMI et NR %/ NMI % par phase.

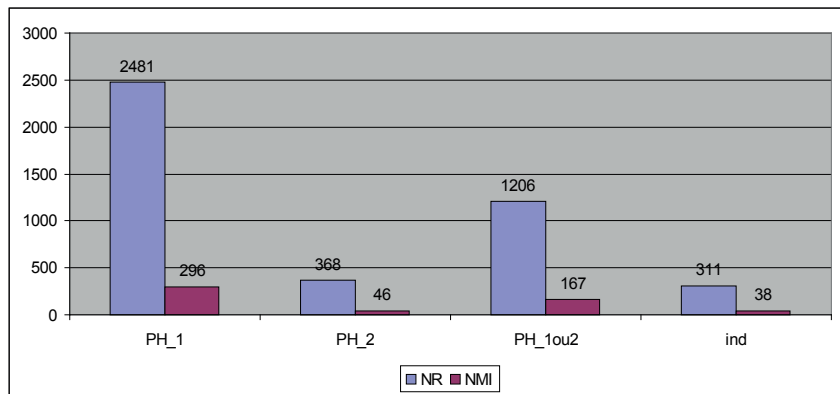
	NR_PH1	NR%_PH1	NMI_PH1	NMI%_PH1
F2	554	19,4	99	28,9
F96	400	14,0	21	6,1
F102	778	27,3	100	29,2
F106	123	4,3	17	5,0
F174	626	22,0	59	17,3
Total_PH1	2481	87,1	296	86,5
	NR_PH2	NR%_PH2	NMI_PH2	NMI%_PH2
F28	19	0,7	4	1,2
F142	94	3,3	9	2,6
F147	78	2,7	13	3,8
F215	177	6,2	20	5,8
Total_PH2	368	12,9	46	13,5

Le mobilier céramique attribuable à la phase 2, correspondant à la période comprise entre 10 av. et 20 ap. est en revanche plutôt indigent (**Tableau 13**). Il est issu de quatre faits, trois fosses (F28, 142, 147) et un puits (F215), ce dernier seulement partiellement fouillé.

Une partie importante, soit 28 % environ des NR attribués à la période 1, est représentée par le mobilier céramique qui ne peut pas être précisément inscrit à une des deux phases mais dont les caractéristiques technologiques et morphologiques permettent une attribution entre le dernier quart du I^{er} s. av. et les deux premières décennies du I^{er} siècle de n. è. (**Figure 2**)

L'occupation, assez courte dans le temps, et le fait que certains groupes techniques, qui apparaissent seulement après conquête, soient communs aux deux phases (engobe blanc, *terra nigra*, sigillée italique, diversification des importations des amphores), ainsi que l'indigence des données de certains faits, sont à l'origine de cette difficulté d'attribution chronologique.

Figure 2 : Répartition des NR/NMI au sein de chaque phase de la période 1.

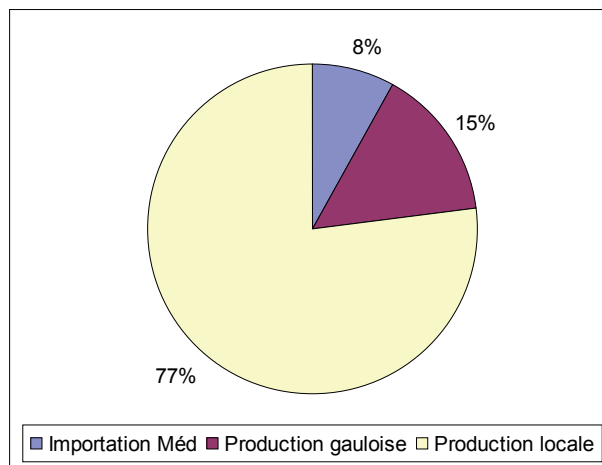


Seulement la fréquence de certaines formes (amphores et cruches *Camolodunum* 165 de production régionale, fréquence élevée de pot de type *Camolodunum* 102 en commune claire à enduit micacé), plus caractéristiques de la période augustéenne classique et l'apparition de la sigillée du sud, permettent de trancher pour une attribution plus tardive de certains faits (phase 2).

Il est donc impossible, avec les données issues de cette fouille, de proposer une évolution précise du répertoire céramique entre ces deux phases, bien que des tendances générales émergent d'une analyse attentive.

La production locale constitue trois quarts des récipients des deux phases confondues mais une place considérable est occupée par les importations méditerranéennes et par la production gauloise exogène et ce dès la phase 1 (Figure 3). Cette donnée trouve un parallèle avec celles issues d'autres régions où l'augmentation et la diversité des produits provenant du bassin méditerranéen devient une réalité dès les années suivant la conquête.

Figure 3 : Répartition des différentes productions (NMI %) des deux phases.



1.4.1. Les importations méditerranéennes

Les importations originaires du bassin méditerranéen constituent environ 15,6 % des récipients attribués à la phase 1 et 12,6 % de ceux inscrits à la phase 2 (Figure 3 et Figure 4). Parmi eux, une place prépondérante est occupée par les amphores, dont l'origine commence à se diversifier à partir du dernier quart du Ier siècle av. n. è. En effet, si les amphores à vin italique sont encore majoritaires en phase 1, leurs occurrences semblent diminuer progressivement. En parallèle, les amphores ibériques de Tarraconnaise et de Bétique commencent à apparaître avec deux exemplaires en phase 2 (un seul fragment identifiable en tant qu'amphore tarraconnaise en phase 1).

La sigillée italique est rarement attestée et aucune forme n'a pu être identifiée. Sa présence (en NMI) semble s'accroître en phase 2 (Figure 4 et Tableau 14). Les

services Haltern Ia et b en sigillée italique commencent à être attestés en Auvergne, à Bibracte, Roanne et à *Cenabum*/Orléans dès les années 30/25 av. n. è. (MENNESSIER-JOUANNET 2002 : 81 ; PAUNIER, LUGINBÜHL 2004 : 212 ; LAVENDHOMME, GUICHARD 1997 : 130 ; RIQUIER 2005 : 141, fig. 50). Leur fréquence sur les sites de l'époque augustéenne change selon le degré de "romanisation" de ces derniers et peut facilement être mise en relation avec la présence, sur ces sites, d'une population d'origine italique ou tout au moins largement acculturée (COUVIN 2008 : 402). Dans la région, hors agglomération, elle reste assez discrète ne dépassant pas 2% des NMI à l'époque augustéenne (COUVIN 2008 : 402).

La céramique campanienne, encore discrètement présente dans les années précédentes, se raréfie. Seulement deux fragments (aucune forme) sont attestés au sein des comblements de faits attribués à la phase 1 (serait-elle par ailleurs résiduelle ?) et elle n'apparaît pas dans ceux de la phase successive. Cette situation reflète celle d'autres sites où cette production est remplacée par les importations de sigillée italique à partir des années 30/25 av. n. è. À *Rodumna*/Roanne les dernières attestations de campanienne B-oidé proviennent des niveaux datés des années 40/30 av. n. è. (LAVENDHOMME, GUICHARD 1997 : p.)

Aucune autre importation, de type balsamaire, parois fines, provenant de Méditerranée n'a été reconnue sur le site.

Figure 4 : Graphique de répartition des NMI % par phase et par catégorie, selon les productions.

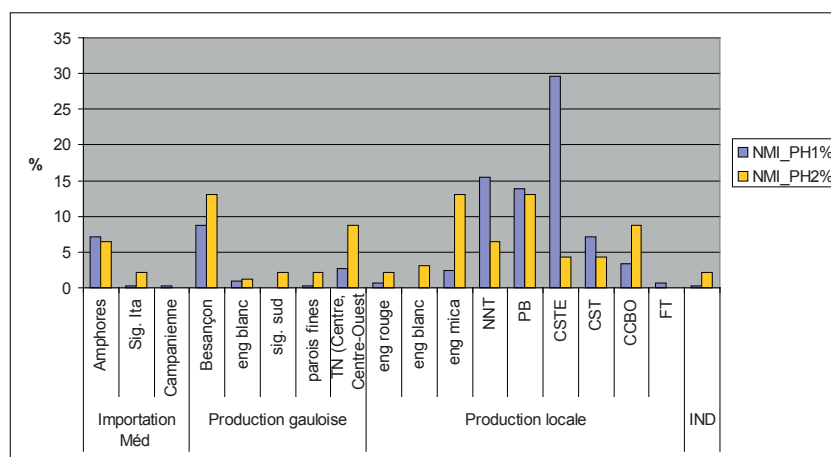


Tableau 14 : Tableau de répartition des NMI % par phase et par catégorie, selon les productions.

		NMI_PH1%	NMI_PH2%
Importation Méd	Amphores	7,1	6,5
	Sig. Ita	0,3	2,2
	Campanienne	0,3	0
Production gauloise	Besançon	8,8	13
	eng blanc	1	1,2
	sig. sud	0	2,2
	parois fines	0,3	2,2
	TN (Centre, Centre-Ouest, Aquitaine)	2,7	8,7
	eng rouge	0,7	2,2
Production locale	eng blanc	0	3,1
	eng mica	2,4	13
	NNT	15,5	6,5
	PB	13,8	13
	CSTE	29,6	4,3
	CST	7,1	4,3
	CCBO	3,4	8,7
	FT	0,7	0
IND		0,3	2,2

1.4.2. La production gauloise exogène

Les importations gauloises, identifiées en tant que productions extra-régionales constituent 15 % des NMI répertoriés dans ces deux phases. Les mieux représentées sont les productions du sud du Morvan, telles les pots et jarres de type Besançon (**Planche 4 : 2.08, 2.16, 2.17, 2.38 ; Planche 9 : 174.02, 174.14, 174.19 ; Planche 10 : 102.02, 102.03, 102.04 ; Planche 11 : 106.04 ; Planche 14 : 147.07 ; Planche 17 : 224.01**). La jatte reste une forme assez rare : une seule occurrence est attestée sur le site (**Planche 15 : 215.02**). Toujours bien attestées, même après la conquête, les productions du sud du Morvan constituent quasiment 10 % des individus répertoriés entre la fin du I^{er} siècle avant et le début du I^{er} siècle de n.è., et ce malgré l'augmentation des imitations locales à enduit micacé. Leurs profils à petite lèvre repliée, en bourrelet et l'absence de décors incisés sur l'épaule (trait typique des exemplaires plus anciens) renvoient aux dernières productions connues en Gaule centrale pour l'époque augustéenne (LALLEMAND 2005b : 75, fig. 13). Sur le site de Tours "Champ Chardon" cette morphologie est attestée dès la dernière phase d'occupation du site, placée entre 60 et 40 av. n.è. (COUDERC 2010 ; COUDERC *et al.* 2018).

Les importations des productions en *terra nigra* se diversifient et s'intensifient à partir du changement d'ère (**Tableau 14**). Celles du Centre, en pâte grise ardoisée, sont encore attestées avec des coupes à carène arrondie, ornées d'une frise de décor ondulée (**Planche 4 : 2.13**), des assiettes Menez 22/27 et Lamboglia 5/7, également déclinées en *terra nigra* locale, (**Planche 16 : 90.05 ; Planche 17 : 75.04 et 75.05 ; Planche 18 : 164.01**), Menez 39 (**Planche 13 : 142.03**), des vases bobine de type Menez 126 (**Planche 7 : 174.06**), des coupes Menez 64 (**Planche 7 : 174.05**), Menez 103 (**Planche 15 : 215.09**). Ces dernières sont déjà présentes en Auvergne dès la période de La Tène D2b (LALLEMAND 2005a : 39-68). D'autres productions, et plus particulièrement celles de Saintonge à pâte savonneuse, très fine voient le jour avec notamment quelques rares assiettes de type Santrot 129, forme attestée dès les années 25-10 av. n.è. sur le site des Genêts (Vendée) (SIMON 1997 : 221, fig. 5, 14 et 17) (**Planche 4 : 2.01, 2.02, 2.37**).

Les gobelets de type Beuvray sont les seules productions de céramique à parois fines attestées sur le site avec trois exemplaires lacunaires dont deux à lèvre en gouttière (F2, F100 ; **Planche 4 : 2.12 ; Planche 16 : 100.01**). Ils sont probablement originaires de Nevers, seul atelier à l'heure actuelle à avoir été publié (JOLY, MOUTON 2003), comme le suggèrent la pâte claire et l'estampille '*in planta pedis*' mentionnant le potier ERIDVBNOS (**Planche 16 : 100.01**). Cette marque, déjà connue dans des contextes augustéens de la région, est très certainement originaire de l'atelier de Nevers (JOLY, MOUTON 2003 : 274 ; COUVIN 2005 : 105).

Un fragment de lèvre en bourrelet attribuable à une olpés d'origine lyonnaise est issu du fait 102 (**Planche 10 : 102.10**). Des ateliers ayant produit ce type de récipient sont connus autour de Lyon, comme celui de Saint-Vincent daté entre les années 50 et 15 av. n.è. (LASCoux 1996 : 13-18).

Quelques exemplaires de cruche à engobe blanc ont été répertoriés dans les deux phases. Elles sont associées aux formes *Camolodunum* 163 a et b. La variété des pâtes, claires ou orangées, suggère des origines différentes (plutôt locale pour celles orangées ?). On retrouve également des lèvres rainurées, en gouttière (**Planche 5 : 96.02 ; Planche 15 : 215.05**), et celles en bec de canard (**Planche 12 : 28.01 et 28.04**), ces dernières étant probablement plus récentes car essentiellement attestées dans les horizons régionaux datés entre Auguste et Tibère (-15/10 jusqu'à 40 après) (COUVIN, RIQUIER 2007 : 482 ; COUVIN 2005 : 122, fig. 30, 1 et 2).

Le piédestal mouluré à pâte rougeâtre et couverture blanche très diluée (**Planche 15 : 215.03**), pourrait appartenir à une production de cruches à anses tressées connues dans la vallée du Rhône et dans l'Allier (MENNESSIER-JOUANNET, DEBERGE 2017 : 572-573, fig. 443, pl. XIX). Cette forme, attestée en Auvergne à partir de l'étape 3, soit entre 50 et 30/20 av. n. è. (MENNESSIER-JOUANNET *et al.* 2002 : 76-78, fig. 10) est présente à Amboise avec quelques rares exemplaires sur la fouille de "La Butte de César", pour la période augustéenne classique (LARUAZ 2017 :) ainsi que dans les niveaux tibériens de la fouille de "30 Rue du Petit Bonheur" (CINÇON in COUVIN à paraître).

1.4.3. Production locale

La production locale représente encore l'essentiel du répertoire céramique, soit environ les trois quarts de la vaisselle attestée dans les deux phases.

Les formes, telles les coupes à piédestal (**Planche 1 : 2.06, 2.11, 2.34 ; Planche 10 : 102.14, 102.08, 102.15**), les coupes à carène surbaissée et flanc lisse (**Planche 10 : 102.06**), les vases bobine (**Planche 1 : 204, 2.33 ; Planche 7 : 174.08 ; Planche 10 : 102.05 ; Planche 11 : 106.03, 106.05**), les assiettes carénées à lèvre en bourrelet de type Tours 214 (**Planche 2 : 2.07, 2.27, 2.20 ; Planche 18 : 93.01 ; Planche 17 : 101.03, 101.02 ; Planche 10 : 102.07, 102.11 ; Planche 15 : 215.08**) ou dérivées des Lamboglia 6/36 (**Planche 2 : 2.28**), sont ancrées à la tradition laténienne et typiques de la deuxième moitié du I^{er} siècle av. n.è. Elles sont souvent tournées avec une argile brune typique du Val de Loire et présentent quasi systématiquement une rainure au niveau de la lèvre interne. Il s'agit d'un trait typique des productions datées à partir de la période augustéenne, comme semblent le démontrer les ensembles issus des fouilles de "la Butte de César" à Amboise (CINÇON in LARUAZ 2017).

Certaines formes sont inspirées du répertoire de *terra nigra*, telles les assiettes Menez 22/27 et Lamboglia 5/7 réalisées en commune sombre fumigée. En revanche, les gobelets de type Menez 130, largement attestés dans les ensembles régionaux datés de l'époque augustéenne, sont plutôt rares (3 exemplaires en tout).

La production locale de céramique à pâte brune et engobe rouge décline progressivement : les occurrences passent de 10 NR et 2 NMI en phase 1 à un seul reste attesté au sein de la phase 2. Parmi les formes identifiées deux, typiques du répertoire céramique locale, peuvent être reconnues, soit une reproduction de gobelet de type Menez 130 (**Planche 7 : 174.01**), un probable gobelet-tonnelet issu de F106 (**Planche 11 : 106.01**) et une imitation locale de gobelet Menez 148 (**Planche 18 : 91.02**).

Les récipients destinés au stockage à long terme, bien représentés dans ces contextes, sont généralement réalisés avec une pâte brune et leur forme, à col tronconique et lèvre en bourrelet renvoie à une tradition laténienne encore bien présente au changement d'ère. Ils côtoient des formes plus récentes qui évoquent les grands récipients de tradition gallo-romaine en pâte claire orangée, à lèvre plate, rainurée.

Contrairement à la céramique à engobe rouge, qui voit son déclin à partir du changement d'ère, les productions de céramiques en pâte brune et cœur gris/noir décorées d'un bandeau de mica doré placé sur la lèvre connaissent un fort incrément : il s'agit pour la plupart de pots imitant des vases de type Besançon, comme pour l'exemplaire issu du fond du puits 96 (**Planche 5 : 96.08**) et des types plus tardifs *Camolodunum* 102 (**Planche 18 : 92.01, 92.02**). Un bol décoré à la molette rappelle ceux connus à *Cenabum*/Orléans dans les horizons 5, 6 et 7 (**Planche 1 : 2.22**) (RIQUIER 2008 : 203). La pâte est brune, homogène, plutôt sableuse, de probable origine locale et se détache des productions à pâte jaune du Morvan individualisées sur *Cenabum* (RIQUIER 2008 : 205, fig. 124).

La vaisselle non tournée est essentiellement représentée par des jattes tronconiques et des pots à vocation culinaire, souvent inspirés des vases de type Besançon.

Conclusions

La présence, dans les comblements des faits plus riches, de certaines formes et groupes techniques comme la sigillée italique, la *terra nigra* de Saintonge, les gobelets de type Beuvray, qui n'apparaissent pas avant les années 30/25 av. n.è. dans les *oppida* régionaux et extrarégionaux, permet de proposer comme *terminus post quem* les années 30 av. n.è. pour le début de l'occupation de cette zone. Si celle du dernier quart du I^{er} siècle peut être bien caractérisée, grâce notamment au mobilier céramique abondant, à l'inverse, l'indigence de mobilier ne permet pas de cerner aisément celles liées au changement d'ère et aux premières décennies du I^{er} siècle de notre ère. L'apparition de la sigillée du sud ainsi que la fréquence de certaines formes comme les pots *Camolodunum* 102 à enduit micacé et des cruches et *dolia* en commune brune orangée orientent la datation de l'abandon de certains faits plutôt vers l'époque augustéenne classique, sans pouvoir toutefois proposer des bornes chronologiques précises. Cette datation est en partie corroborée par les monnaies associées à la céramique dont la chronologie semble couvrir la période allant de 40 av. n.è. à Auguste (+15).

Le constat général pour cette période, rejoint celui observé ailleurs en Gaule, soit une augmentation et diversification des produits provenant du bassin méditerranéen et du reste de la Gaule romanisée. Certaines productions comme la campanienne et les amphores italiques, encore majoritaires jusqu'aux années 40/30 av. n.è., cèdent progressivement le pas à d'autres comme la sigillée italique (puis celle du sud de la Gaule) et les amphores produites dans les autres provinces de l'Empire (essentiellement celles de Tarraconnaise et Bétique, dont les importations restent toutefois assez marginales à Amboise). Parallèlement, le répertoire local, toujours bien représenté, ne semble pas subir de modifications importantes mise à part l'augmentation des imitations des productions de Besançon et de certaines formes inspirées du répertoire des *terra nigra* du Centre. Seul trait significatif pour la vaisselle de production locale de cette période, la présence de lèvres rainurées qui semble caractériser la vaisselle fine de cette fin d'ère.

Sauf pour les deux dépôts issus du fond des puits F96 et F174, les restes des assemblages montrent une diversité de formes et de productions qui suggère une vocation plutôt domestique de cette zone.

Bibliographie

BARTHÉLÉMY-SYLVAND *et al.* 2005
Barthélémy-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* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, actes du Congrès de Blois 5-8 mai 2005*, Marseille : 159-176.

CINÇON 2012

Cinçon L. - L'atelier de potiers gallo-romain dit du «VVF» et la production céramique aux I^{er} - II^e siècles à Amboise - *Ambacia* (Indre-et-Loire), *in* : Ferdière A. (dir.), *Deux ateliers de potiers de la Loire moyenne au Haut-Empire : Vrigny (Loiret) et Amboise (Indre-et-Loire)*, RACF, 40^e supplément, Tours : 145-206.

COLIN 1998

Colin A. - *Chronologie des oppida de la Gaule non méditerranéenne: contribution à l'étude des habitats de la fin de l'âge du Fer*, Éd. de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 195 p.

COUDERC 2010

Couderc A. avec la collaboration de Badey S., Bouillon J., Cambou D., Coquery F., Couvin F., Di Napoli F., Lusson D., Marsollier B., Pradat B., Robert G., Troubady M. - *Les établissements ruraux de La Tène finale (180-50 avant J. C.) et du Haut-Empire (Ier-IIIe s. ap. J.-C.) de Champ Chardon à Tours Nord*. Rapport de fouille archéologique, Inrap Centre Ile-de-France, SRA Centre, Juin 2010.

COUDERC *et al.* 2018

Couderc A., Boulen M., Cambou D., Cammas C., Couvin F., Di Napoli F., Garnier N., Lusson D., Pradat B., Robert G., Robin B. et Troubady M. - Les établissements ruraux de La Tène finale (Ile-milieu Ier siècle av. J.-C.) et du Haut-Empire (Ier-IIIe siècle ap. J.-C.) du site de Tours « Champ Chardon » (Indre- et-Loire), *in* : Couderc A., Laruz J.-M. (dir.)- *Des établissements laténiens et gallo-romains sur le plateau de Tours Nord (Indre-et-Loire) : les fouilles de « Champ Chardon » et du « Tramway »*, 69e Supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France, FERACF.

COUVIN 2005

Couvin F. - Premier aperçu de la céramique du Val de Loire au I^{er} s. de notre ère, au regard de fouilles récentes des secteurs d'Orléans, Blois et Tours, *in* : *SFECAG, actes du Congrès de Blois 5-8 mai 2005*, Marseille : 99-138.

COUVIN 2008

Couvin F. - La céramique du Val de Loire au I^{er} s. de notre ère (seconde partie), *in* : *SFECAG, actes du Congrès de l'Escala-Empúries 1^{er}-4 mai 2008*, Marseille : 401-436.

COUVIN à paraître

Couvin F. (dir.) *et al.* - *Amboise (37), 30 rue du Petit Bonheur*, rapport de fouilles archéologiques, Inrap CIF, SRA Centre, à paraître

COUVIN, RIQUEUR 2007

Couvin F., Riquier S. - Éléments du répertoire gallo-romain précoce en territoire turon *in SFECAG, Actes du Congrès de Langres*, 17-20 mai 2007 : 477-500.

GUITTON, LEMAÎTRE 2012

Guitton D., Lemaître S. - Évolution des vaisseliers dans la vallée du Clain de la fin du IIe s. av. J.-C. au début du Ier siècle ap. J.-C. : les exemples des sites des Gains à Saint-Georges-lès-Baillargeaux et de la ZAC Saint-Éloi à Poitiers (Vienne) *in SFECAG, Actes du Congrès de Poitiers*, 17-20 mai 2012 : 55-104

JOLY et MOUTON 2003

Joly M. et Mouton S. - Les productions céramique en Bourgogne occidentale : le Nivernais au Ier siècle après J.-C., *in SFECAG, Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal 29 mai-1^{er} juin 2003* : 255-277.

LALLEMAND 2005a

Lallemand D. - L'origine et l'évolution de la terra nigra dans la basse vallée de l'Allier, *in SFECAG, Actes du congrès de Blois, 5-8 mai 2005* : 39-61.

LALLEMAND 2005b

Lallemand D. - La céramique « type Besançon » en Gaule centrale, *in SFECAG, Actes du congrès de Blois, 5-8 mai 2005* : 63-81.

LARUAZ 2017

Laruz J.-M. - *Amboise – Réserve de la Butte de César, campagne 2016*. Rapport de fouille archéologique programmée. Tours : Conseil général d'Indre-et-Loire ; Orléans : SRA Centre, 298 p

LASCoux 1996

Lascoux J.-P. - Une production lyonnaise d'olpès : l'atelier de Saint-Vincent, *in* : Desbat A., Genin M. et Lasfargues J., *Les productions des ateliers de potiers antiques de Lyon, 1ère partie : les ateliers précoces*, Gallia, 53, 1996 : 13-18.

LAVENDHOMME, GUICHARD 1997

Lavendhomme M.-O., Guichard V. - *Rodumma (Roanne, Loire) : le village gaulois*, Documents d'archéologie française. Archéologie préventive. Éd. de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1997.

LINGER-RIQUIER 2014

Linger-Riquier S. - Les vases à décor estampé du Val de Loire (Ier siècle av. J.-C.). État des connaissances, *in* : SFECAG, *Actes du Congrès de Chartres* 29 mai-1^{er} juin 2014 : 335-348.,

MENEZ 1989

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

MENNESSIER-JOUANNET, DEBERGE 2017

Mennessier-Jouannet C. et Deberge Y. (dir.) - *Chronologie du mobilier archéologique du second âge du Fer en Auvergne. 1, Monographies des ensembles de référence*, FERACF, 655 p.

MENNESSIER-JOUANNET *et al.* 2002

Mennessier-Jouannet C. (dir.), Collis J., Deberge Y., Garcia M., Guichard V., Lallemand D., Loughton M., Malacher F., Orenge L., Pasquier D., Poux M., Rousset V., Wittmann A. - *Projet collectif de recherche sur les mobiliers du second âge du Fer en Auvergne : rapport annuel 2002*, ARAFA, 1 vol. (253 p.)

OLMER 2003

Olmer F. - *Les amphores de Bibracte 2. Le commerce du vin chez les Éduens d'après les timbres d'amphores. Catalogue des timbres de Bibracte 1984-1998. Catalogue des timbres de Bourgogne*. Bibracte 7.

PAUNIER, LUGINBÜHL 2004

Paunier D., Luginbühl T. (dir.) - *Bibracte: le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux, PC1 : des origines de l'oppidum au règne de Tibère*, Bibracte - Centre archéologique européen, Glux-en-Glenne, 468 p., 7 planches (Bibracte ; 8).

POUX, TCHERNIA 2004

Poux M. et Tchernia A. - *L'âge du vin: rites de boisson, festins et libations en Gaule indépendante*, M. Mergoïl, Montagnac, France, 637 p.

RIQUIER 2005

Riquier S. - La nécropole gauloise de « Vaugrignon » à Esvres-sur-Indre (Indre-et-Loire), *Revue archéologique du Centre de la France*, 43 : 21-113.

RIQUIER 2008

Riquier S. - *La céramique de l'oppidum de Cenabum et la cité carnute aux II^e et I^{er} s av J-C : aspects typo-chronologiques et culturels*. Thèse de doctorat, Tours, Université François-Rabelais.

SIMON 1997

Simon L. - Le mobilier céramique d'un habitat rural en sud-Vendée : les contextes de la première moitié du Ier siècle de notre ère du site des Genêts (Fontaines et Fontenay-le-Comte) *in* SFECAG 1997, *Actes du congrès du Mans*, 8-11 mai 1997 : 217-232.

SOLIN, SALOMIES 1988

Solin H. et Salomies O. - *Repertorium mominum gentilium et cogniminum latinorum*, Olms. Weidemann, Hildesheim, Allemagne, 474 p.

Planches céramiques

Légendes des planches céramiques

LEGENDE

Vase tourné Vase modelé Vase modelé et fini au tour

Lissage Traces de poix
 Peinture lie-de-vin Traces de carbonisation
 Engobe micacée Desquamations
 * Calcination

Décor lissé
 Décor incisé

0 10 cm

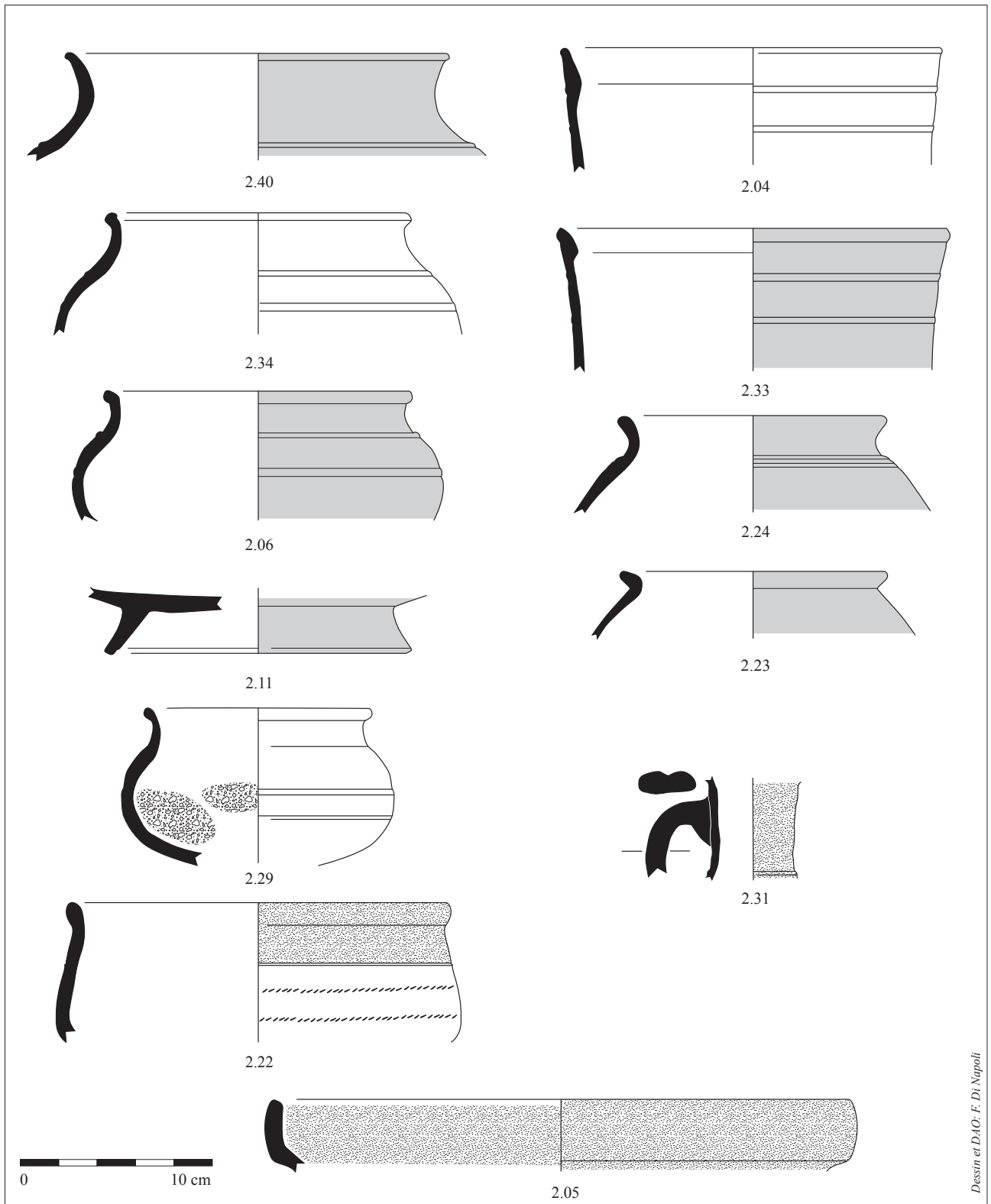


Planche 1 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F2.

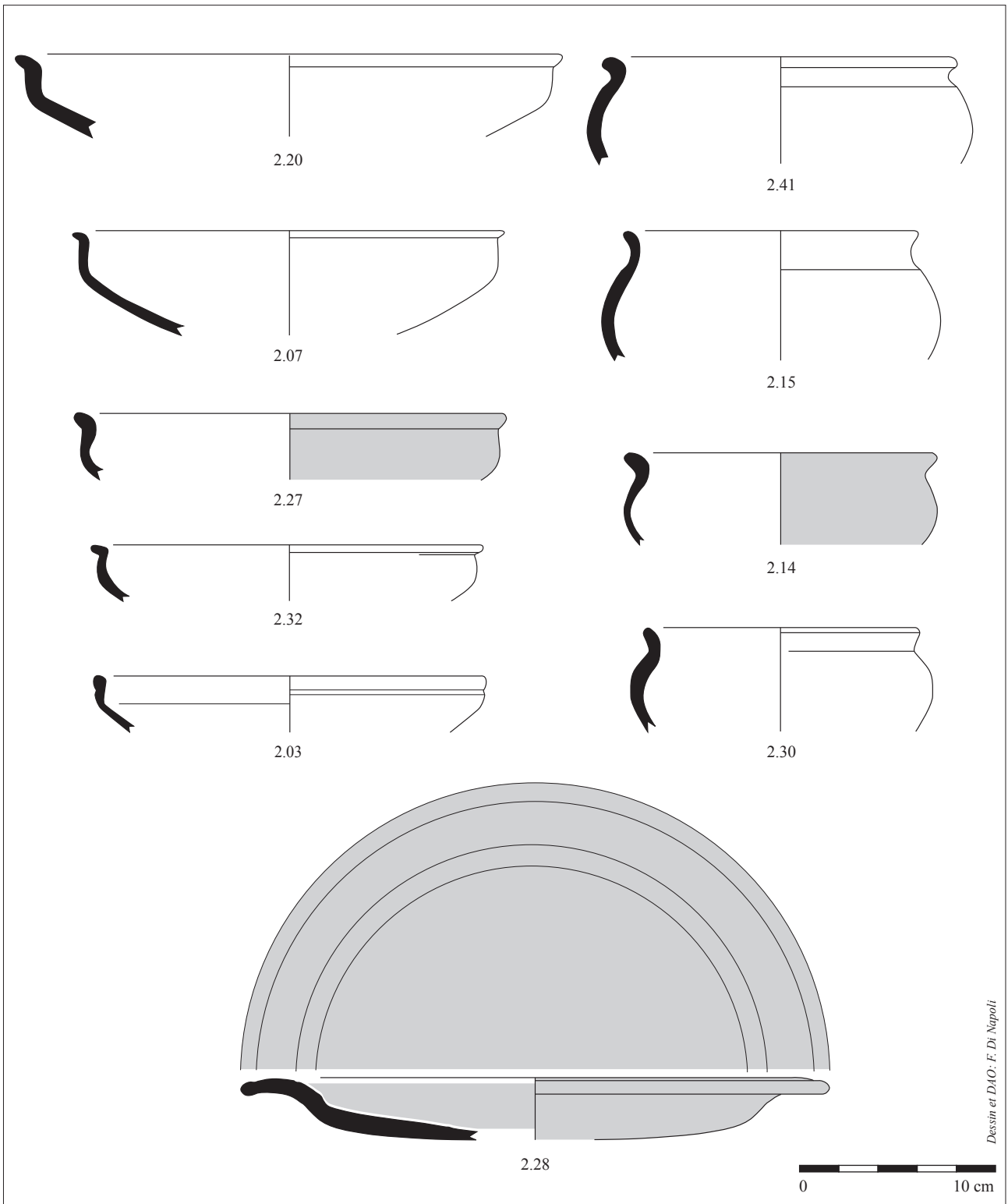


Planche 2 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F2.

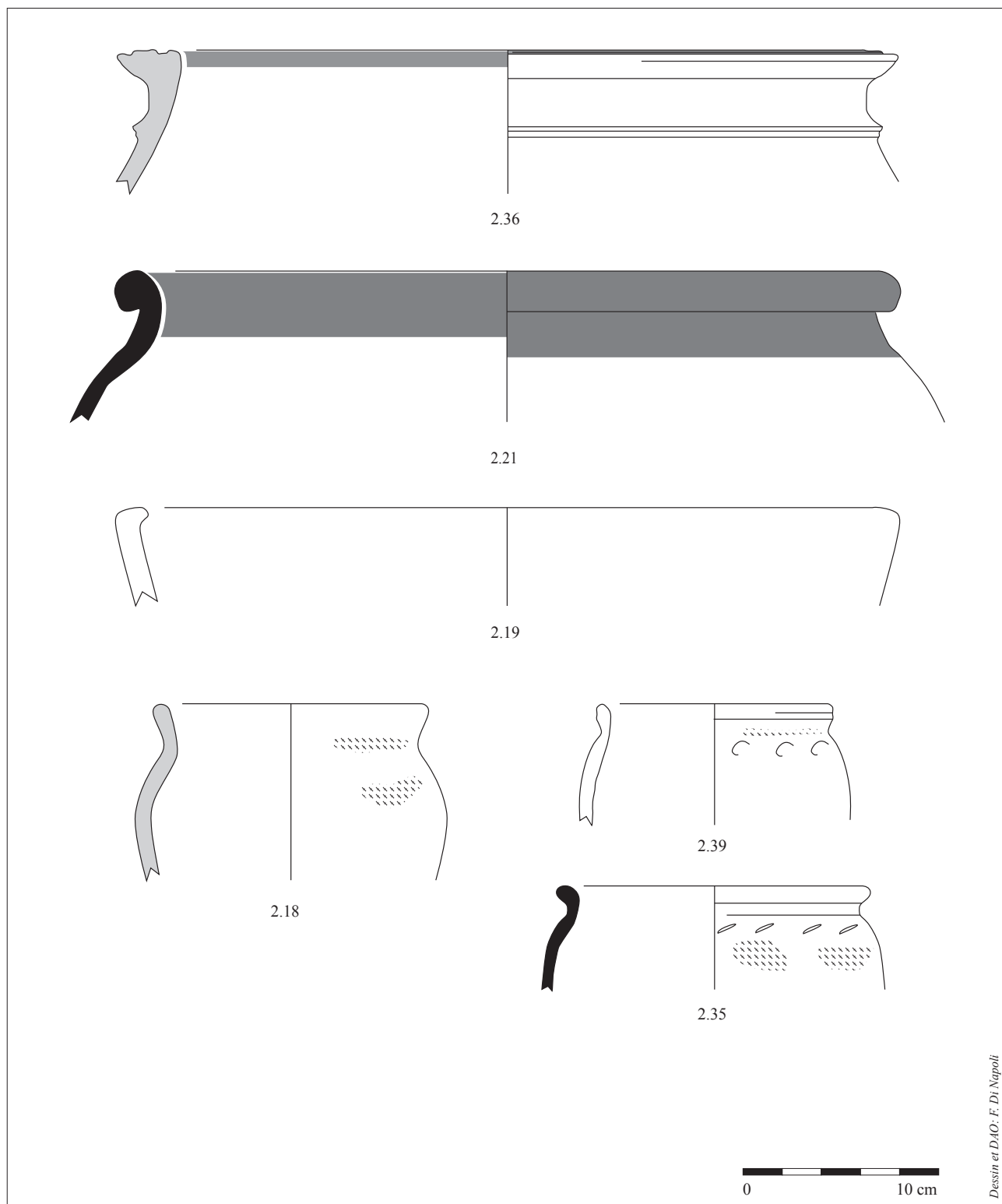
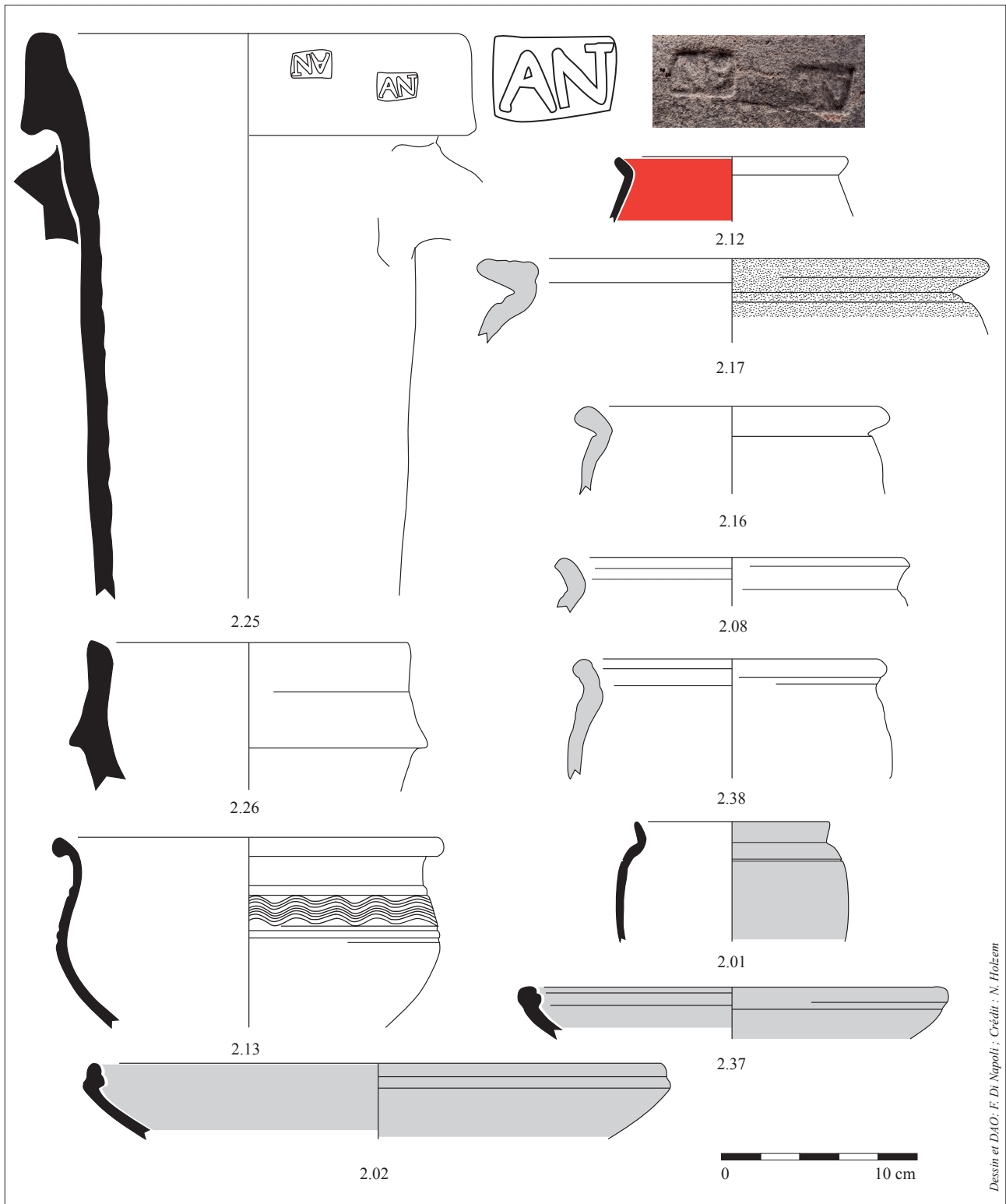


Planche 3 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F2.



Dessin et DAO: F. Di Napoli; Crédit: N. Holzem

Planche 4 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F2.

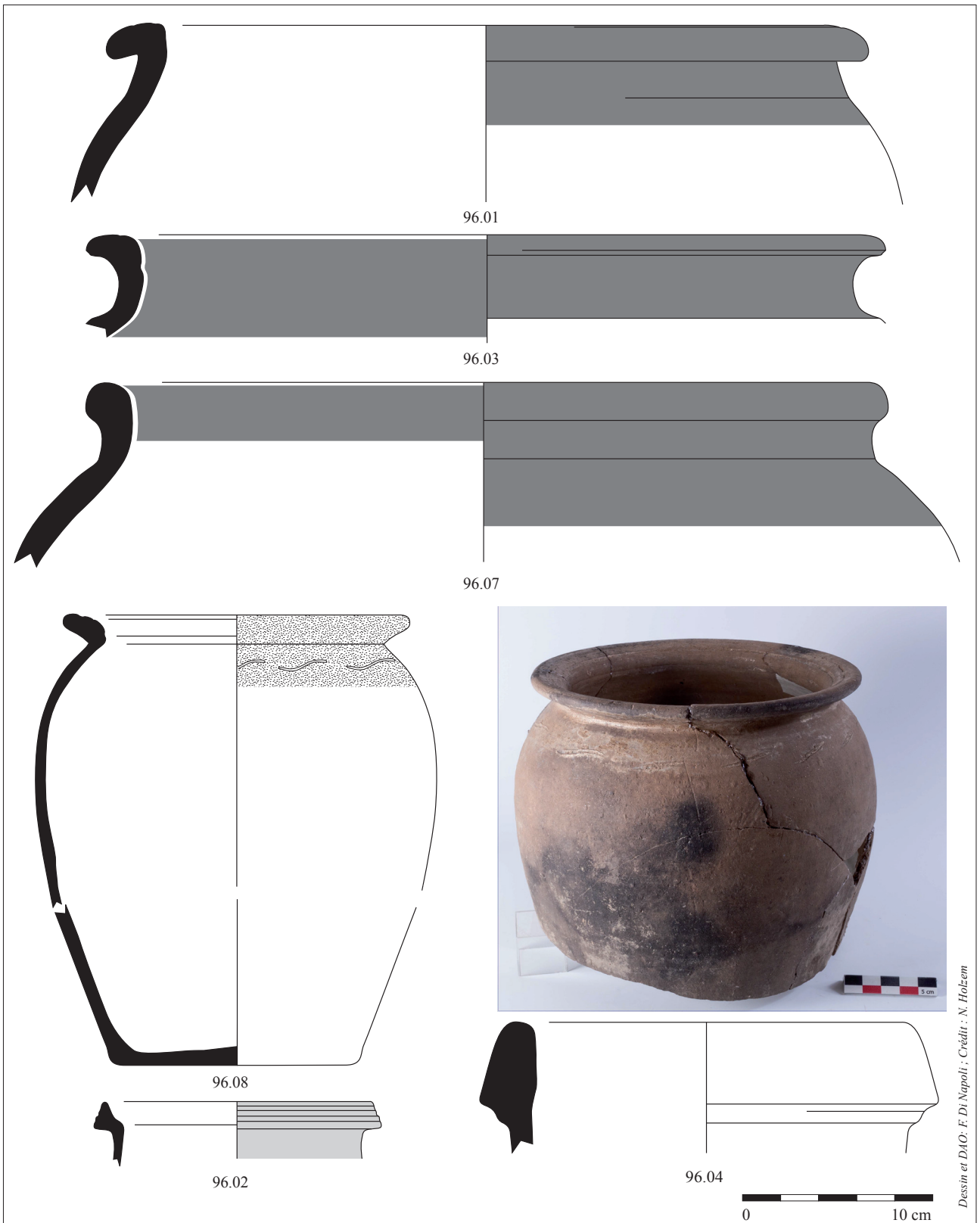
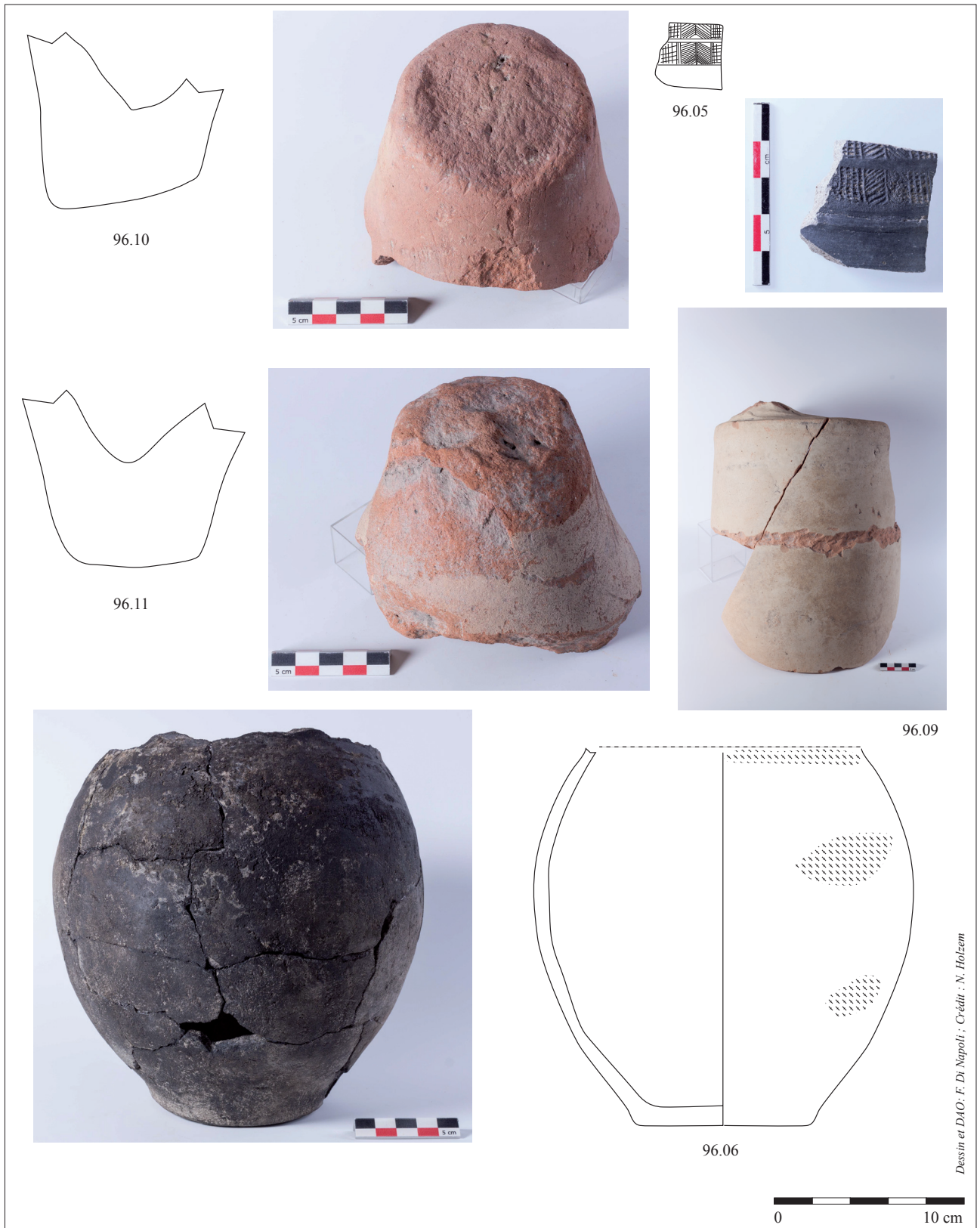


Planche 5 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F96.



Dessin et DAO : F. Di Napoli ; Crédit : N. Holzem

Planche 6 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F96.

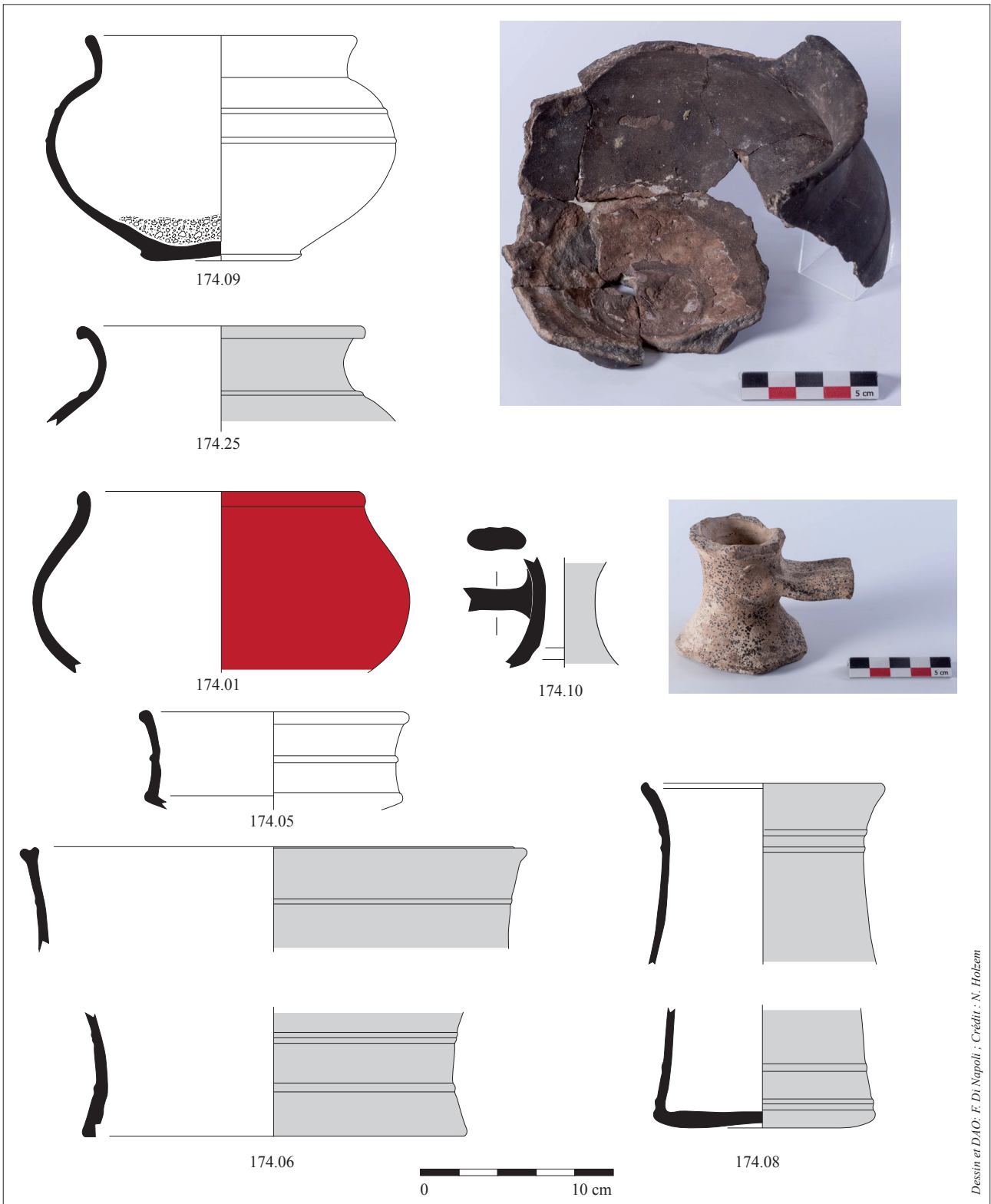


Planche 7 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F174.

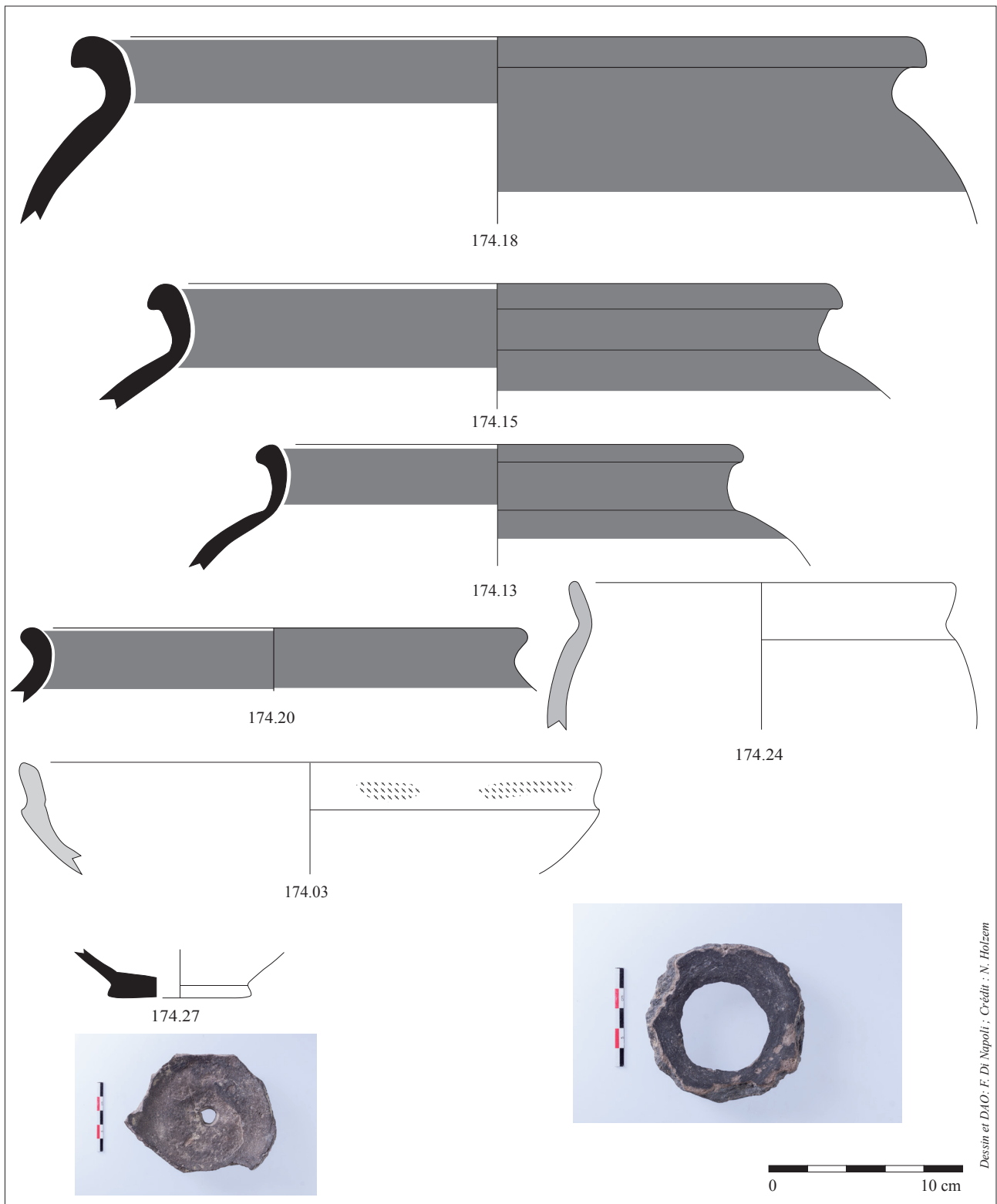


Planche 8 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F174.

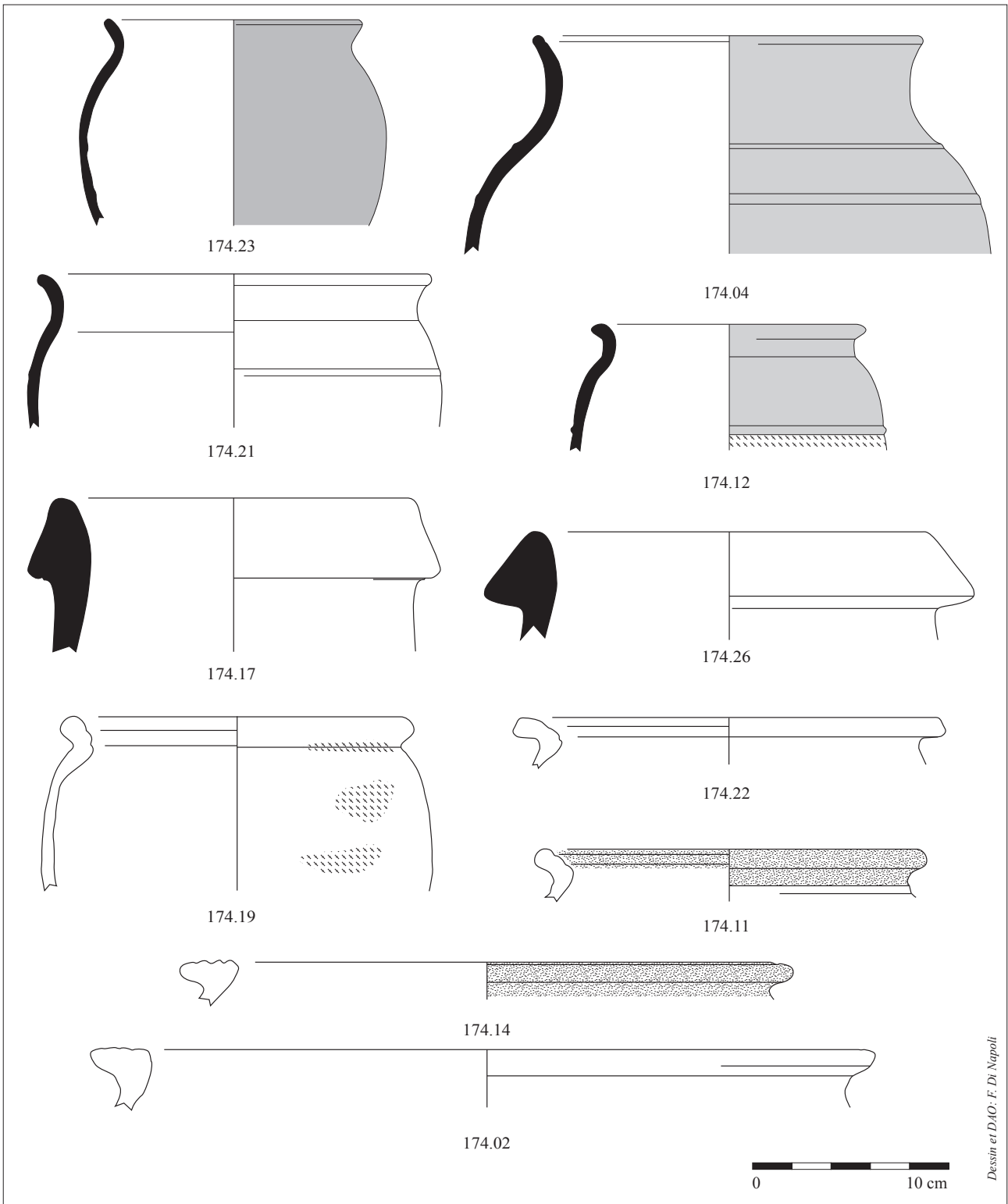


Planche 9 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F174.

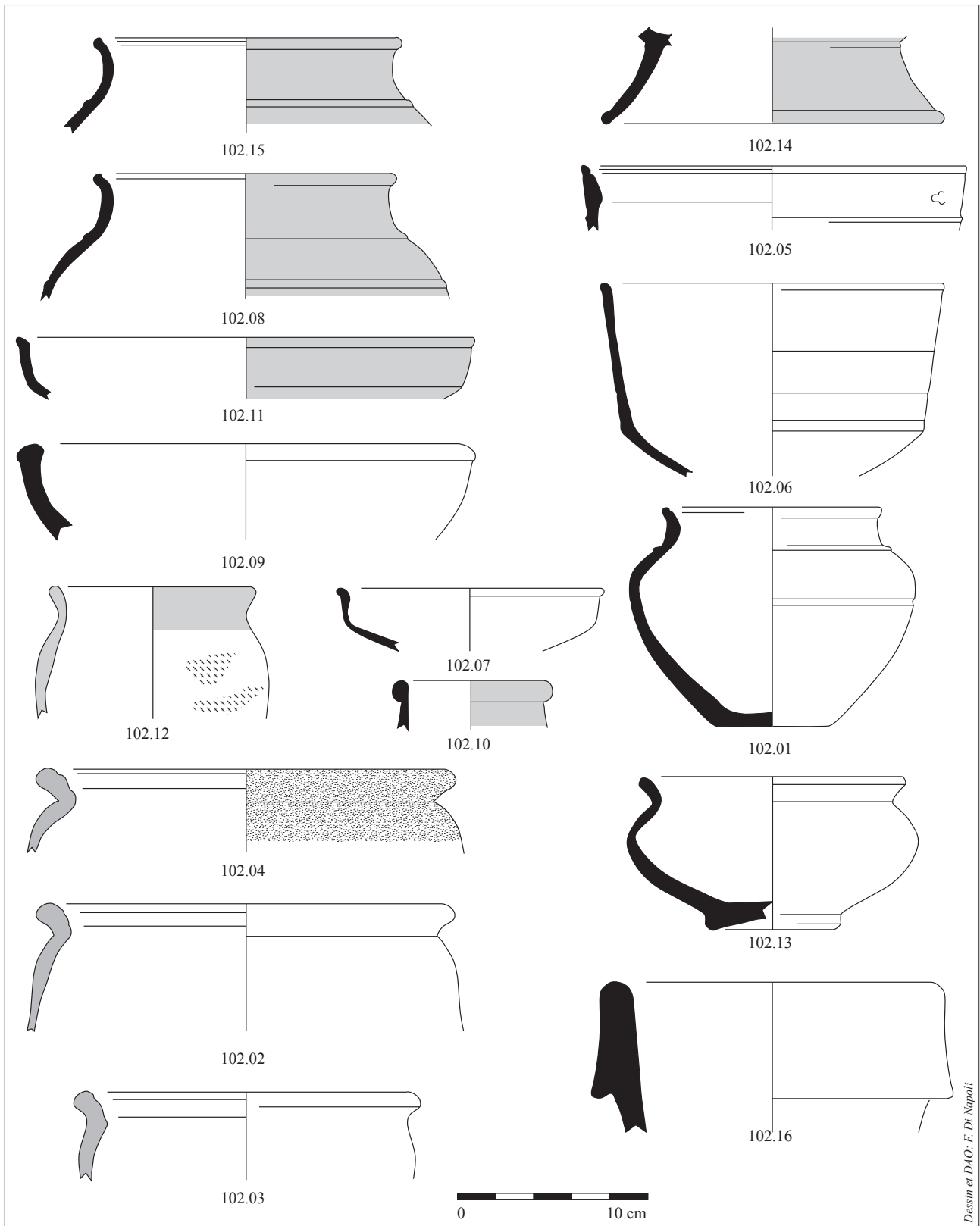


Planche 10 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F102.

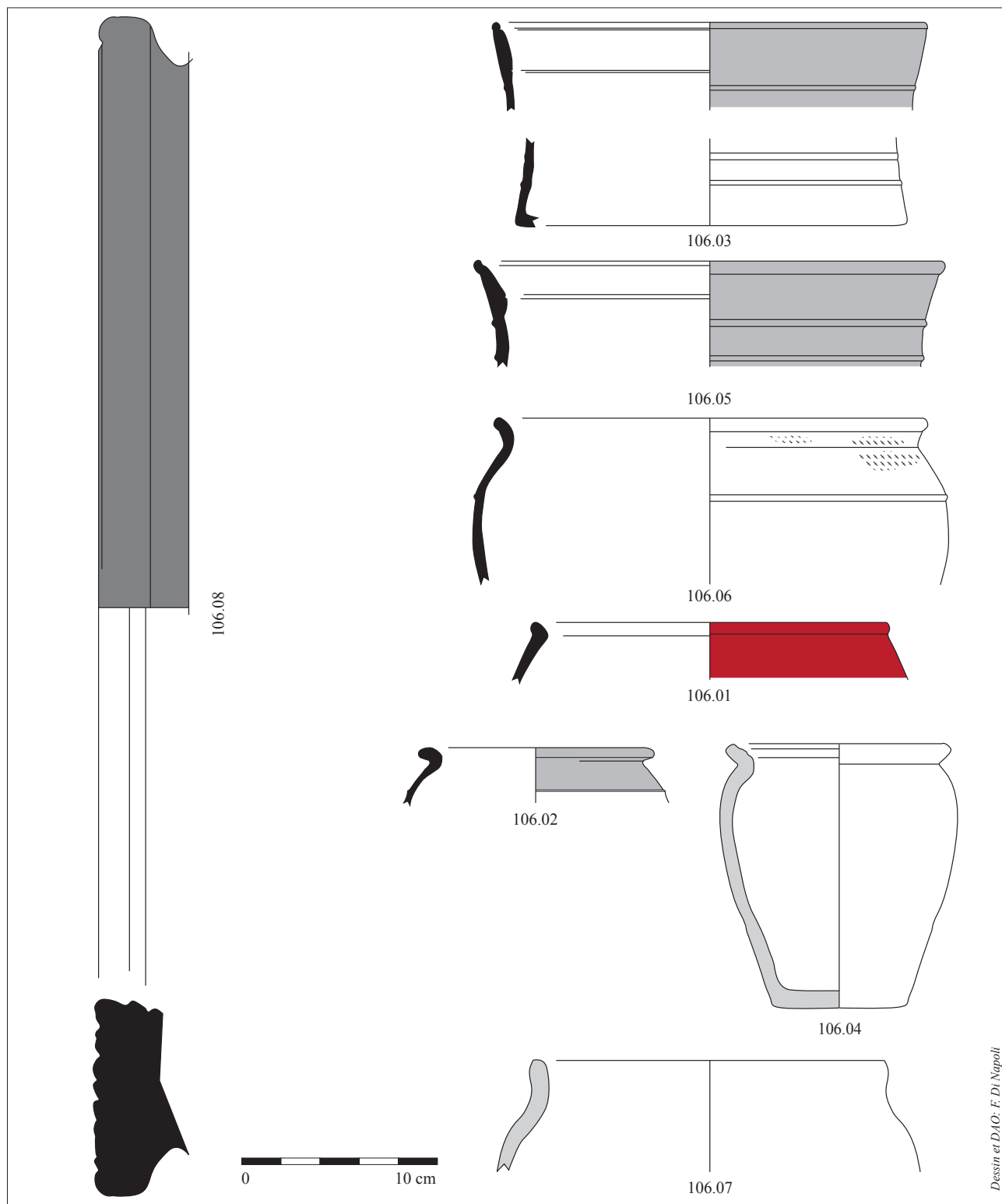


Planche 11 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F106.

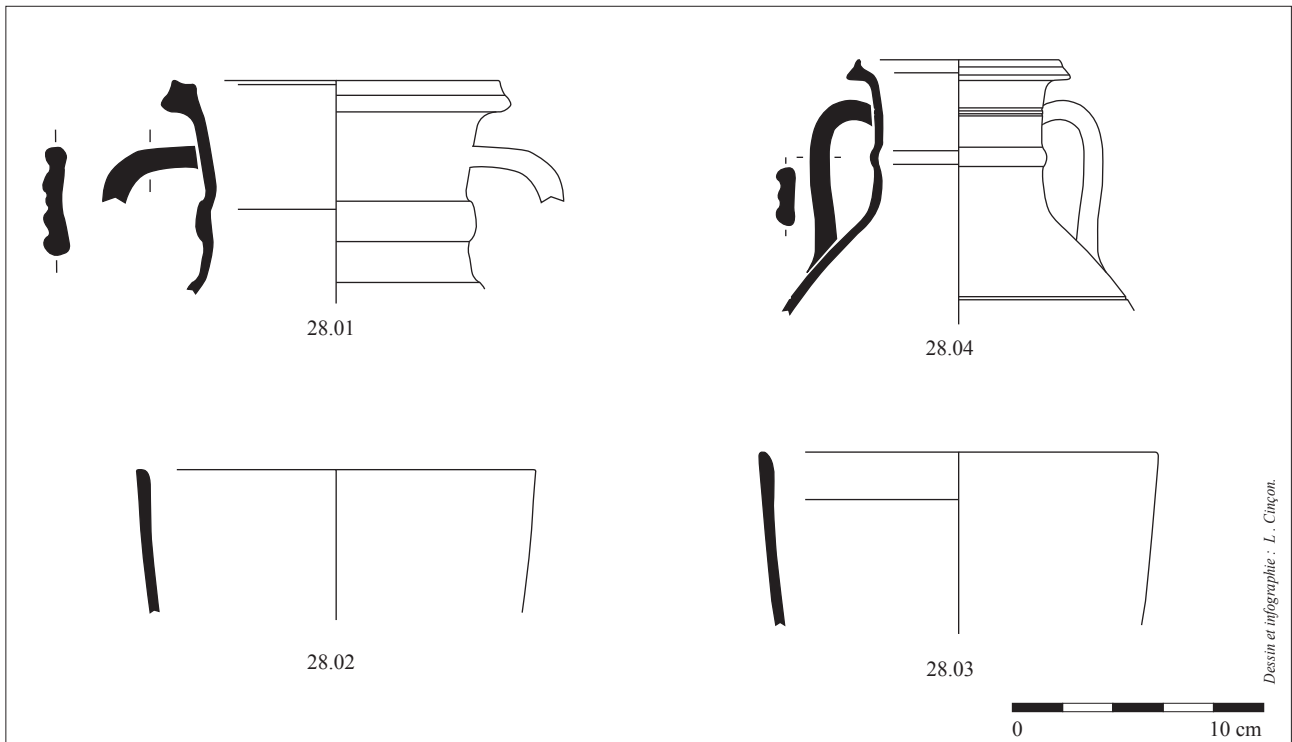


Planche 12 : Mobilier attribué à la phase 2 issu de F28.

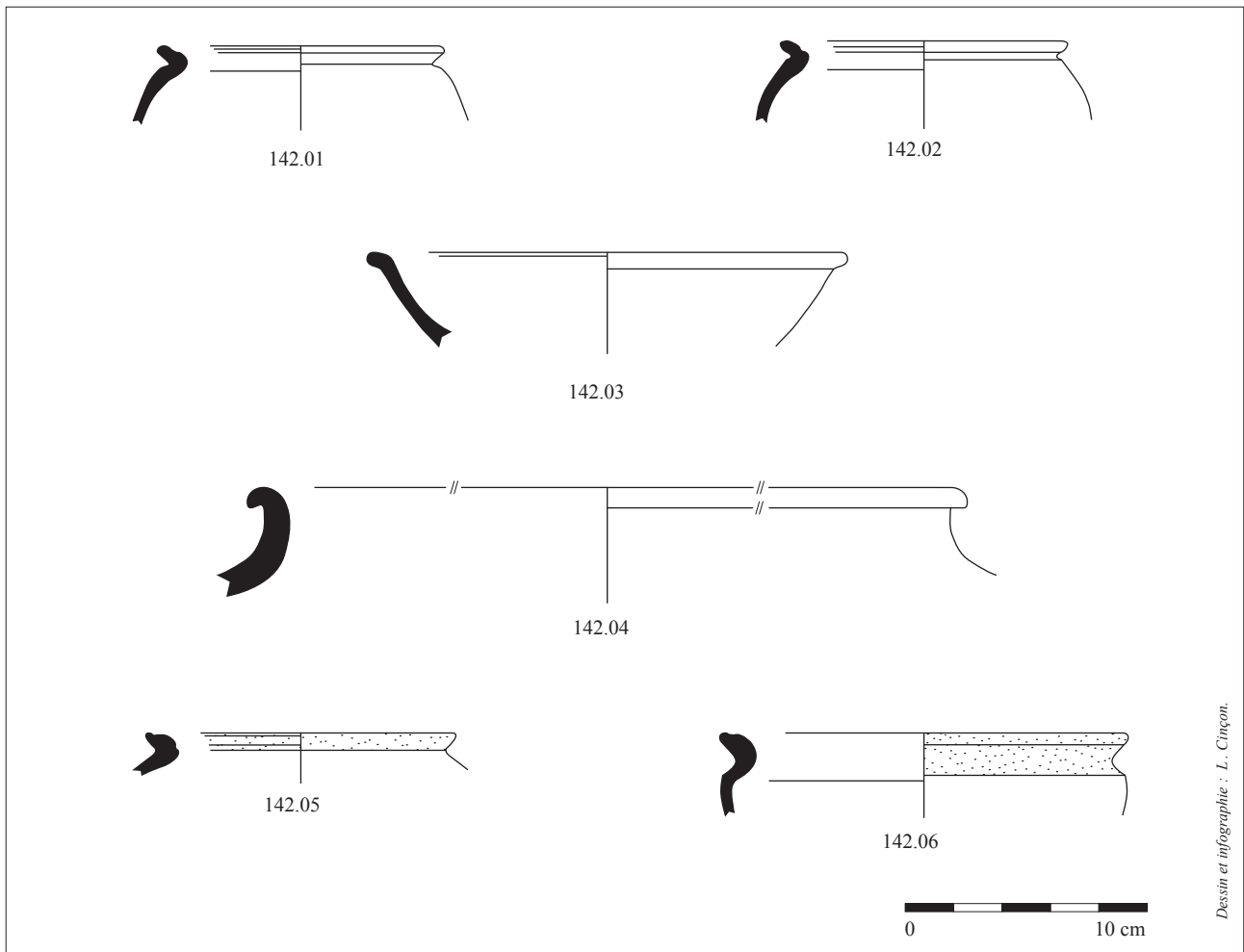


Planche 13 : Mobilier attribué à la phase 2 issu de F142.

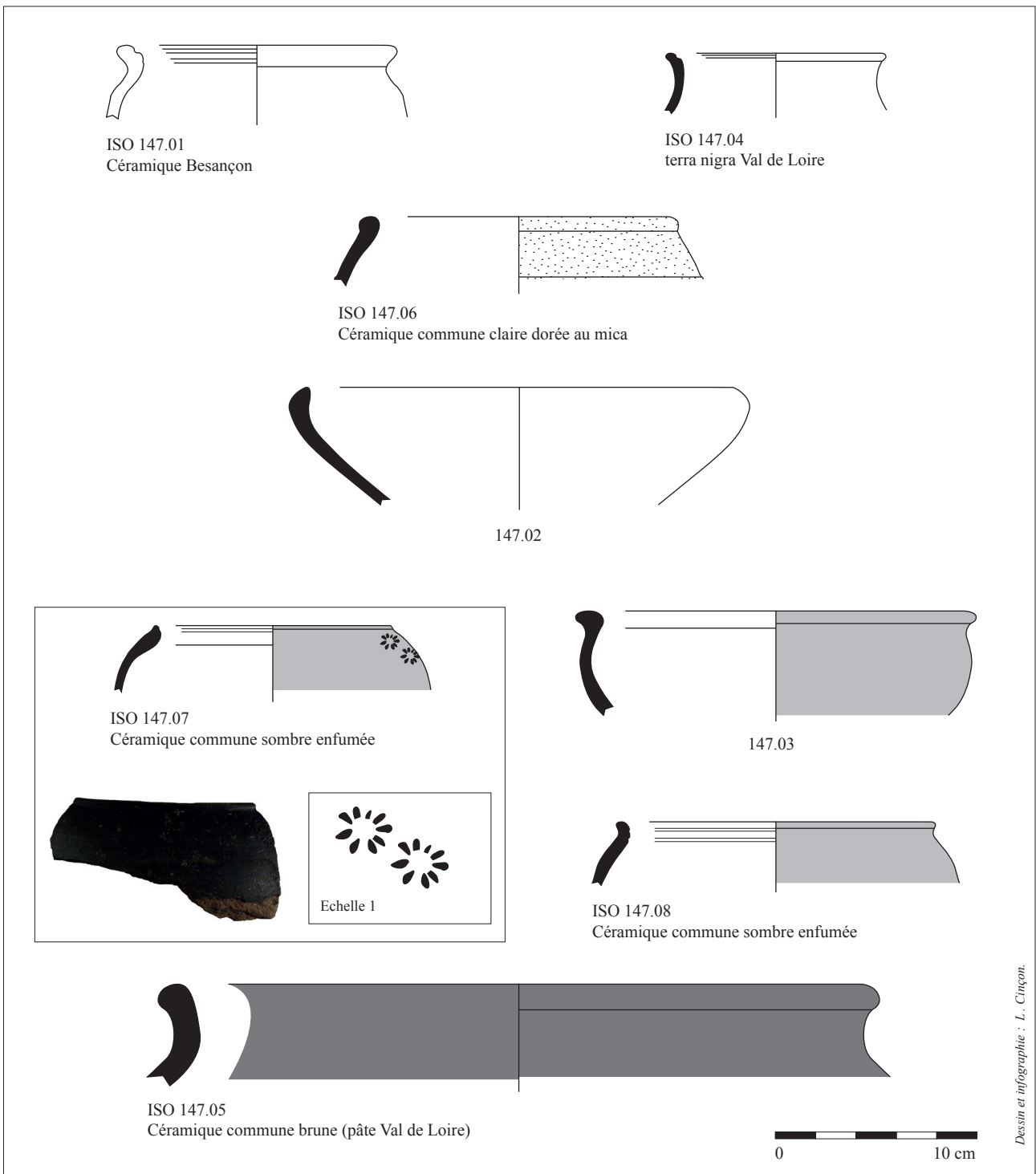


Planche 14 : Mobilier attribué à la phase 2 issu de F147.

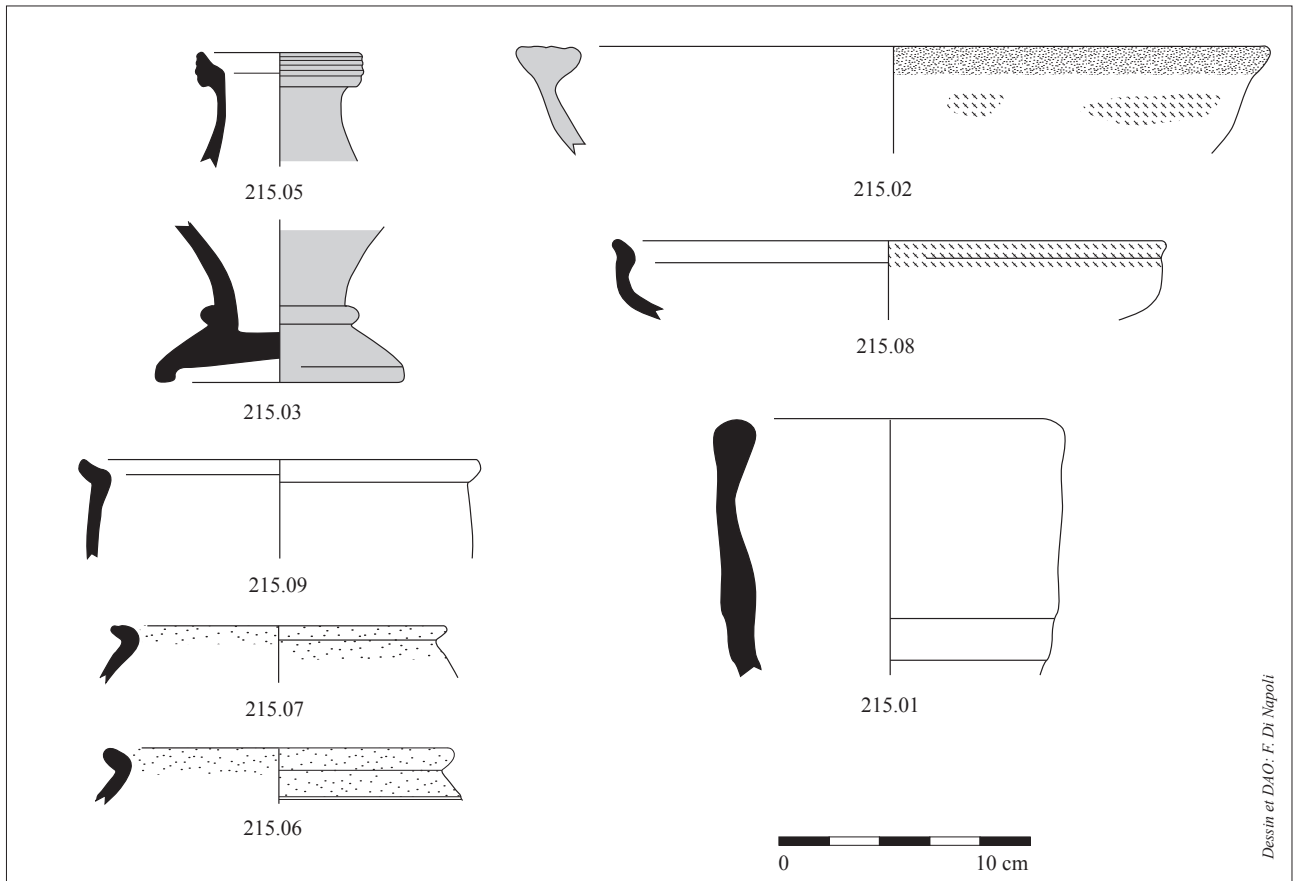
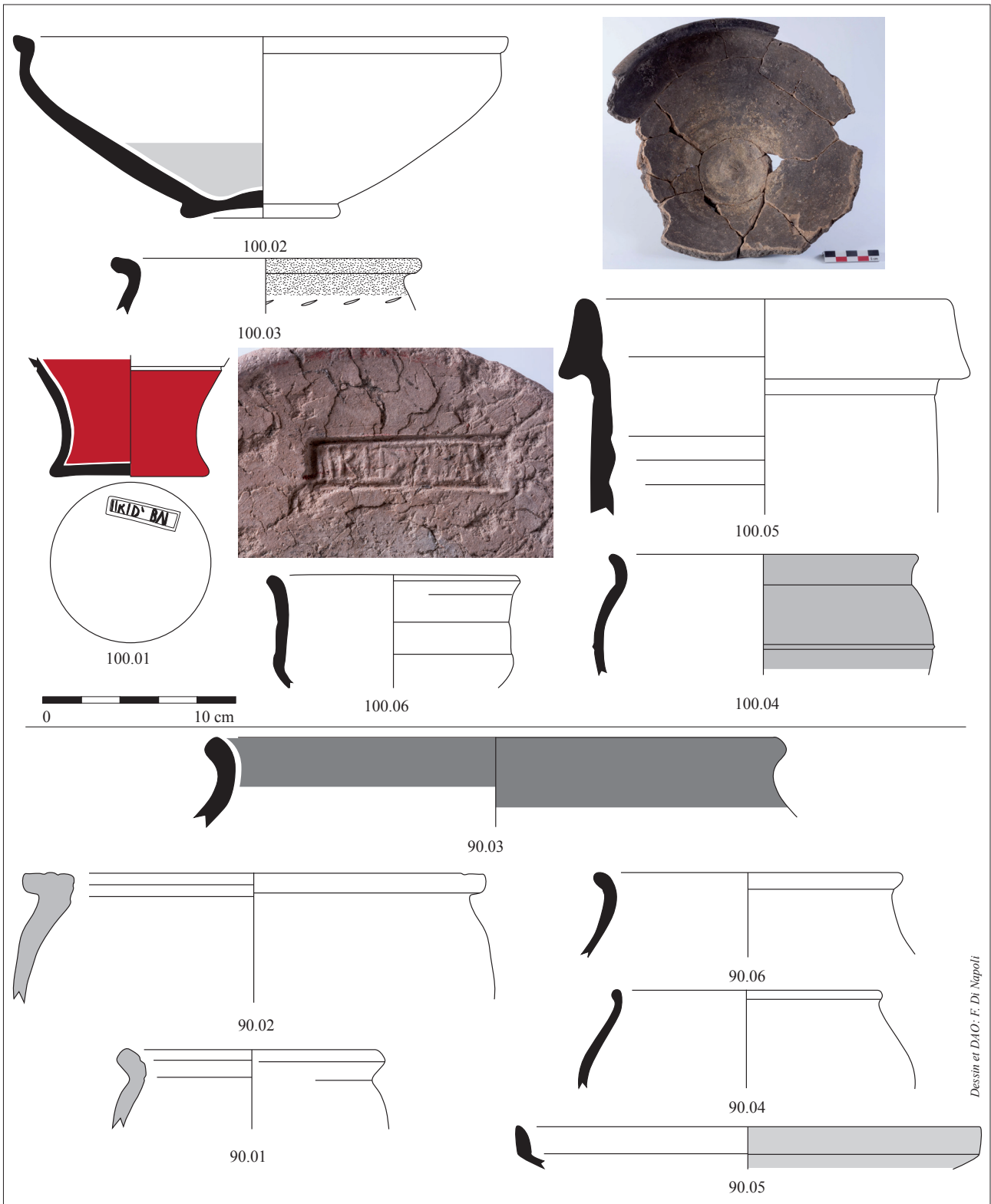


Planche 15 : Mobilier attribué aux phases 1 ou 2 issu de F215.



Dessin et DAO: F. Di Napoli

Planche 16 : Mobilier attribué aux phases 1 ou 2 issu de F100 et 90.

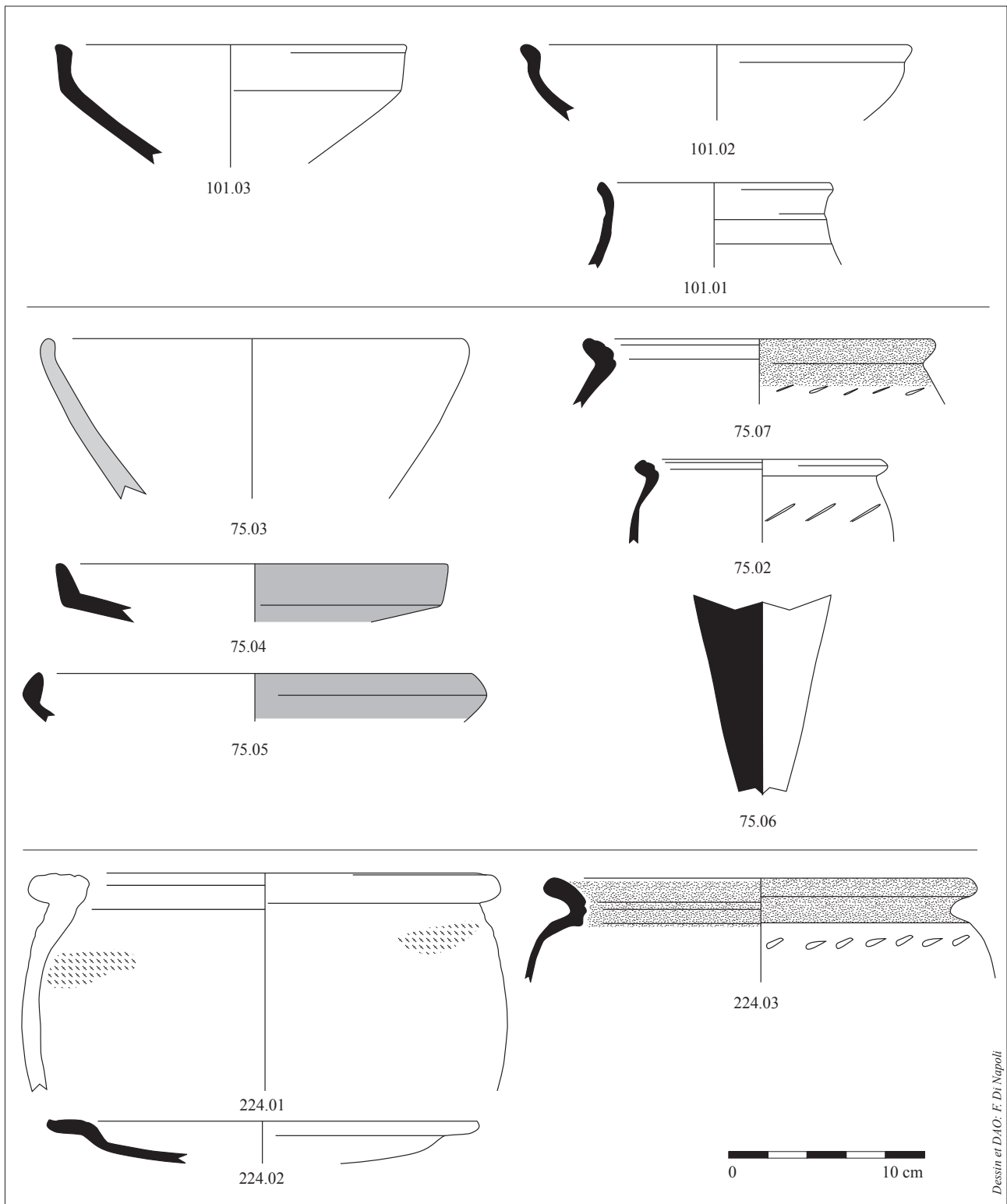


Planche 17 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F101, 75 et 224.

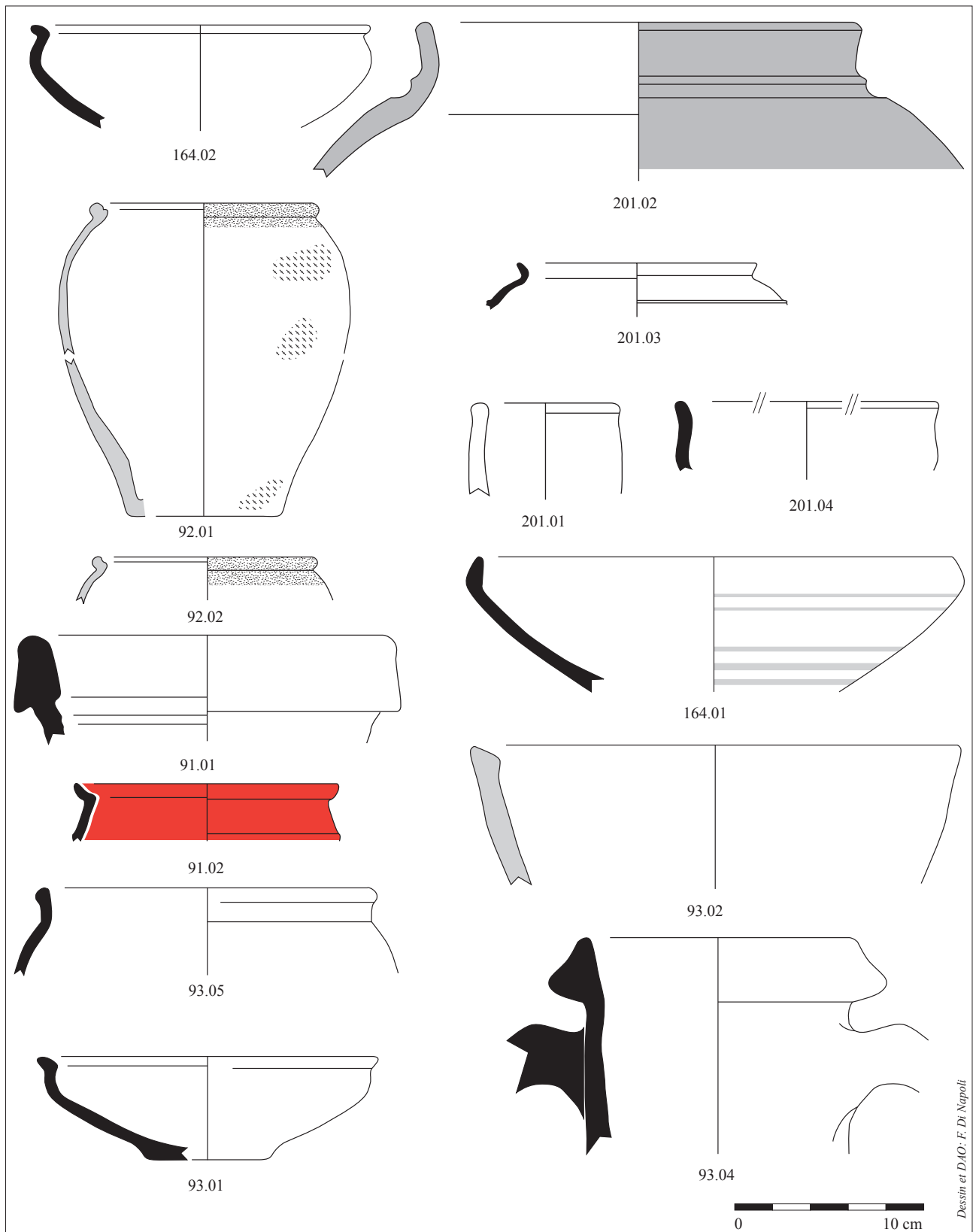


Planche 18 : Mobilier attribué aux phases 1 ou 2 issu de F92, 91, 93, 164, 201.

Annexe : Inventaire du mobilier céramique de la Période 1

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
2		1006	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	44	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1b	12	1	2.25	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1b/c	1	1	2.26	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1b/c	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1a	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CSTE	Production Locale	Tours 214	1	1	2.27	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CSTE	Production Locale	Lamboglia 6/36	2	1	2.28	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CSTE	Production Locale	pot ovoïde décoré de baguettes	3	1	2.29	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CC_PB	Production Locale	coupe profil en s	1	1	2.30	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	TN_CENTRE	Production Locale	ind	4	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	ENG_MICA	Production Locale	cruche	2	1	2.31	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	ENG_MICA	Production Locale	ind	12	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	Besançon	Importation Gauloise	jarre	5	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CSTE	Production Locale	coupe	1	1	2.32	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CST	Production Locale	Tours 370	1	1	2.33	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CSTE	Production Locale	Tours 370	8	3		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CSTE	Production Locale	vase ovoïde décoré de baguettes	1	1	2.34	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CC_PB	Production Locale	vases ind	3	3		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CSTE	Production Locale	vases ind	24	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CT	Production Locale	imitation pot de type Besançon	2	1	2.35	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	NNT	Production Locale	grand dolium à lèvres moulurées	1	1	2.36	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	Besançon	Production Locale	pot	2	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	ENG_ROUGE	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	ENG_BLANC	Production Locale	cruche	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CSTE	Production Locale	Lamboglia 5/7	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CT	Production Locale	jatte tronconique	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CST	Production Locale	Menez 53/55 ou Santrot....	1	1	2.37	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	Besançon	Production Locale	pot	4	1	2.38	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	NNT	Production Locale	imitation pot de type Besançon	1	1	2.39	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	NNT	Production Locale	jatte tronconique à lèvres aplatie	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CSTE	Production Locale	ind	31	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CSTE	Production Locale	Tours 370	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CC_PB	Production Locale	Tours 600	12	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CC_PB	Production Locale	vase ovoïde décoré de baguettes	3	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	NNT	Production Locale	pot ind	12	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	NNT	Production Locale	vases de stockage	65	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	NNT	Production Locale	pot	3	3		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CC_PB	Production Locale	dolium	2	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	Ind	Indéterminée	ind	8	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	TN_Aquitaine	Importation Gauloise	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CC	Production Locale	grand vase de stockage	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1006	CC_PB	Production Locale	pot ind	2	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1008	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1008	CSTE	Production Locale	vase ovoïde décoré de baguettes	1	1	2.40	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1008	CSTE	Production Locale	Tours 214	3	1		40/30 av. - 10 av.	1	1

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
2		1008	NNT	Production Locale	jatte tronconique à lèvres biseautée	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1008	CT	Production Locale		1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1008	CSTE	Production Locale	vase ovoïde décoré de baguettes	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1008	NNT	Production Locale	ind	6	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1008	CC_PB	Production Locale	Tours 600	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1008	CSTE	Production Locale	ind	14	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1008	CC	Production Locale	ind	4	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1008	CT	Production Locale	fonds plats perforés	4	4		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1008	CC	Production Locale	vase ovoïde décoré de baguettes	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1008	CT	Production Locale	coupe	1	1	2.41	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	TN_CENTRE	Importation Gauloise	Menez 81	5	1	2.13	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	PB	Production Locale	coupe profil en s	2	1	2.14	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	PBVL	Production Locale	vase ovoïde à col vertical	1	1	2.15	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	Besançon	Importation Gauloise	pot	2	1	2.16	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	Besançon	Importation Gauloise	grand pot	2	1	2.17	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	Besançon	Importation Gauloise	ind	5	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	NNT	Production Locale	pot	1	1	2.18	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	NNT	Production Locale	jatte tronconique à lèvres aplatie	1	1	2.19	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	CSTE	Production Locale	Tours 214	1	1	2.20	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	TN	Production Locale	Menez 22/27	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	CSTE	Production Locale	ind	8	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	PB	Production Locale	dolium	8	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	ENG_BLANC	Production Locale	cruche	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	PB	Production Locale	dolium	1	1	2.21	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	ENG_MICA	Production Locale	coupe	1	1	2.22	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	TN	Production Locale	Menez 130	1	1	2.23	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	NNT	Production Locale	jatte tronconique	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	ENG_MICA	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	NNT	Production Locale	pot	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	NNT	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	TN_CO	Importation Gauloise	vase bobine	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	CSTE	Production Locale	vase bobine	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	parois_fines	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	CSTE	Production Locale	vase balustre	1	1	2.24	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1064	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	6	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	TN_CO	Importation Gauloise	Menez 146 ?	1	1	2.01	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	TN_Aquitaine	Importation Gauloise	Menez 53/55 ou Santrot 129	1	1	2.02	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	TN_CO	Importation Gauloise	Menez 53/55	1	1	2.03	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CSTE	Production Locale	vase bobine	1	1	2.04	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CSTE	Production Locale	vase bobine	2	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	ENG_MICA	Production Locale	jatte à lèvres en bandeau	1	1	2.05	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	ENG_MICA	Production Locale	ind	6	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	Besançon	Importation Gauloise	jeton	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CSTE	Production Locale	pot ovoïde décoré de baguettes	4	1	2.06	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CSTE	Production Locale	Tours 214	2	1	2.07	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	Besançon	Importation Gauloise	pot	1	1	2.08	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CT	Production Locale	dolium	1	1	2.09	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	ENG_BLANC	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	TN_ind	Indéterminée	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CSTE	Production Locale	Tours 214	2	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	NNT	Production Locale	ind	23	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	Besançon	Importation Gauloise	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CT	Production Locale	passoire	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CSTE	Production Locale	vase balustre	1	1	2.10	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CSTE	Production Locale	fond surélevé	1	0	2.11	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CSTE	Production Locale	ind	40	2		40/30 av. - 10 av.	1	1

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
2		1189	TN ?	Importation Gauloise	fond découpé	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CT	Production Locale	jatte tronconique à lèvres aplatie	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CT	Production Locale	dolium	6	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	20	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	parois_fines	Importation Gauloise	gobelet type Beuvray	1	1	2.12	40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CST	Production Locale	Tours 214	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CT	Production Locale	ind	24	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	PB	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CC	?	cruche	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	CC	Production Locale	gobelet	2	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1189	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	4	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1190	CSTE	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1190	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
2		1190	CST	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
4		1322	CSE	Production Locale	Indéterminée	1	0		LT finale	1	
4		1322	Amphore Italique A1	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		LT finale	1	
4		1322	CNT	Production Locale	Indéterminée	2	0		LT finale	1	
7		1016	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	2	0		LT finale	1	
7		1016	CST	Production locale	ind	3	0		LT finale	1	
12		1024	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
12		1024	CC	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
12		1024	CSTE	Production Locale	ind	5	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
12		1024	ind	Indéterminée	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
12		1024	NNT	Production Locale	pot ind	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
25		1030	amph_tarr	Importation Méditerranéenne	Pascual 1	2	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
28		1180	CC Micacée	Importation Gauloise	Indéterminée	3	0		10 av. - 20 ap.	1	2
28		1180	Amphore Italique A1	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
28		1180	CS	Production Locale	Indéterminée	2	0		10 av. - 20 ap.	1	2
28		1180	CCB	Production Locale	Indéterminée	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
28		1180	PBVL	Production Locale	Indéterminée	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
28		1180	Terra Nigra du Centre/Ouest	Production Locale	vase bobine	5	1	28.02	10 av. - 20 ap.	1	2
28		1180	Terra Nigra du Centre/Ouest	Production Locale	vase bobine	1	1	28.03	10 av. - 20 ap.	1	2
28		1180	CC eng. Blanc	Production Locale	cruche <i>camulodunum</i> 165	3	1	28.04	10 av. - 20 ap.	1	2
28		1181	CC eng. Blanc	Production Locale	Amphore régionale type <i>camulodunum</i> 165	1	1	28.01	10 av. - 20 ap.	1	2
28		1181	Terra Nigra indéterminée	Indéterminée	Indéterminée	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
31		1034	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	1		LT finale	1	1_2
31		1034	Besançon	Importation Gauloise	ind	1	0		LT finale	1	
50		1051	TN_CENTRE	Importation Gauloise	Menez 7/16	3	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
50		1051	CST	Production Locale	ind	8	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
50		1051	CC	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
50		1051	PBVL	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
50		1051	CC	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
53		1058	CSTE	Production Locale	ind	2	0		LT finale	1	
54		1062	CSTE	Production Locale	ind	17	3		LT finale	1	
54		1062	NNT	Production Locale	pot ind	1	1		LT finale	1	
58		1458	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1b	5	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1484	CSTE	Production Locale	imitation Lamboglia 31	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1484	CSTE	Production Locale	ind	31	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1484	ENG_MICA	Production Locale	ind	8	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1484	ENG_ROUGE	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1484	NNT	Production Locale	pot	14	3		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1484	amph_ita	Production Locale	Dressel 1	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1484	CC	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1485	CSTE	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1485	PB	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1485	CT	Production Locale	pot	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
58		1485	CSTE	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1485	NNT	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1486	CSTE	Production Locale	ind	4	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1486	NNT	Production Locale	ind	5	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1486	PB	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1491	ENG_BLANC	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1491	NNT	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1491	CSTE	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1491	ENG_MICA	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
58		1491	CSTE	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
64		1355	CC eng. Blanc	Production Locale	Indéterminée	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
64		1355	CC Micacée	Importation Gauloise	Indéterminée	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
64		1355	Terra Nigra du Centre	Importation Gauloise	Indéterminée	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
64		1355	Sigillée Italique	Importation Méditerranéenne	Indéterminée	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
64		1355	CNT repris au tour	Production Locale	Indéterminée	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
64		1355	PBVL	Production Locale	Indéterminée	4	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
64		1355	CCBO	Production Locale	Indéterminée	4	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
64		1355	Terra Nigra du Centre/Ouest	Production Locale	Indéterminée	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
64		1355	Indéterminé	Indéterminée	Indéterminée	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
66	14	1357	PB	Production Locale	dolium	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
66	14	1357	TN_CENTRE	Importation Gauloise	ind	2	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
66	14	1357	CT	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
66	14	1357	Besançon	Importation Gauloise	ind	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
66	14	1357	ENG_BLANC	Production Locale	cruche	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
66	14	1357	CSTE	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
69			CF eng. Blanc	Importation Gauloise	Indéterminée	1	0		10 av. - 20 ap.	1	1_2
69			CCB_Lustrée	Production Locale	Indéterminée	1	0		10 av. - 20 ap.	1	1_2
69			CF pâte claire micacée	Importation Gauloise	gobelet imitation ACO	1	1		10 av. - 20 ap.	1	1_2
70			CC	Production Locale	coupe carénée ?	4	0		LT finale	1	1_2
75		1302	ENG_MICA	Production Locale	imitation pot Besançon	1	1	75.01	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1302	ENG_MICA	Production Locale	imitation pot Besançon	1	1	75.02	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1302	ENG_MICA	Production Locale	ind	7	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1302	PBVL	Production Locale	dolium	9	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1302	NNT	Production Locale	jatte tronconique	3	1	75.03	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1302	TN_CENTRE	Importation Gauloise	Menez 22/27	2	1	75.04	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1302	Besançon	Importation Gauloise	pot	7	2		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1302	CST	Production Locale	ind	10	3		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1302	CST	Production Locale	ind	2	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1302	NNT	Production Locale	ind	30	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1302	CSTE	Production Locale	ind	22	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1302	CT	Production Locale	ind	23	2		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1302	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	14	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	CST	Production Locale	vase bobine	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	CT	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	ENG_ROUGE	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	NNT	Production Locale	ind	5	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	CSTE	Production Locale	ind	7	2		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	CST	Production Locale	jatte à lèvres rentrante	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	CST	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	PBVL	Production Locale	dolium	5	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	CC	Production Locale	ind	9	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	CT	Production Locale	ind	5	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	PB	Production Locale	ind	4	2		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	ind	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	TN_CO	Production Locale	Lamboglia 5/7	2	1	75.05	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	TN_CO	Production Locale	Menez 5/7	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	NNT	Production Locale	jatte tronconique à lèvres aplatie	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
75		1303	NNT	Production Locale	bol	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	17	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	Amph_ori	Importation Méditerranéenne	amphore de Rhode	1	0	75.06	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1303	ENG_MICA	Production Locale	imitation pot Besançon	2	1	75.07	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1540	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	7	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1540	CSTE	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1540	PBVL	Production Locale	dolium	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1540	NNT_TGR	Production Locale	grand dolium à lèvres mouluré	2	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1540	NNT	Production Locale	pot	15	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1540	Besançon	Importation Gauloise	pot	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1540	PB	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
75		1540	CSTE	Production Locale	ind	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
78		1494	CC	Production Locale	dolium	2	0		LT finale	1	
80		1326	CSTE	Production Locale	coupe à profil en S	2	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
80		1326	CSTE	Production Locale	coupe caréné	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
80		1326	CT	Production Locale	imitation pot Besançon	9	2		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
80		1326	NNT	Production Locale	jatte tronconique à lèvres aplatie	6	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
80		1326	Besançon	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
80		1326	CSTE	Production Locale	ind	9	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
80		1326	CC	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
80		1326	PB	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
80		1326	CC	Production Locale	ind	3	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
80		1326	ind	Indéterminée	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
83		1340	PBVL	Production Locale	Indéterminée	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
83		1340	Amphore Italique A1	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
83		1340	CNT	Production Locale	Indéterminée	5	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
83		1340	CCBO	Production Locale	Indéterminée	21	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
83		1340	CC eng. Blanc	Production Locale	cruche à lèvres en bandeau moulurée (camulodubum 163b)	1	1	83.01	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1153	TN	Production Locale	Menez 130	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1153	CST	Production Locale	ind	5	2		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1153	Besançon	Importation Gauloise	ind	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1153	CSTE	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1153	PB	Production Locale	ind	7	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1153	NNT	Production Locale	ind	34	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1153	PB	Production Locale	dolium	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1153	amph_tarr	Importation Méditerranéenne	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1153	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	8	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	NNT	Production Locale	ind	47	5		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	Besançon	Importation Gauloise	ind	8	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	Besançon	Importation Gauloise	pot	1	1	90.01	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	Besançon	Importation Gauloise	grand pot	1	1	90.02	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	Besançon	Importation Gauloise	jatte	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	PBVL	Production Locale	dolium	6	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	PBVL	Production Locale	dolium	1	1	90.03	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	ENG_MICA	Production Locale	pot	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	NNT	Production Locale	fond découpé	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	TN	Production Locale	Menez 130	3	1	90.04	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	TN	Production Locale	Menez 22/27	1	1	90.05	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	Amph_ori	Importation Méditerranéenne	Rhodes ?	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	CC	Production Locale	vase balustre	5	1	90.06	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	36	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	amph_ind	Importation Méditerranéenne	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	CSTE	Production Locale	ind	29	6		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	CST	Production Locale	ind	4	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	CSTE_lustrée	Production Locale	ind	2	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
90		1154	CT	Production Locale	ind	6	2		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
91		1166	amph_tarr	Importation Méditerranéenne	ind	5	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
91		1166	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
91		1166	amph_tarr	Importation Méditerranéenne	Léetanienne	1	1	91.01	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
91		1166	ENG_BLANC	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
91		1166	Besançon	Importation Gauloise	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
91		1166	NNT	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
91		1166	PB	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
91		1166	PB	Production Locale	dolium	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
91		1166	CSTE	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
91		1166	ENG_ROUGE	Production Locale	Menez 148	1	1	91.02	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
92		1136	PB	Production Locale	ind	12	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
92		1136	amph_tarr	Importation Méditerranéenne	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
92		1136	ENG_MICA	Production Locale	Camolodunum 102	11	1	92.01	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
92		1136	ENG_MICA	Production Locale	Camolodunum 102	1	1	92.02	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
92		1136	CSTE	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
93		1106	ENG_BLANC	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
93		1106	TN	Production Locale	Menez 22/27	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
93		1106	CST	Production Locale	Tours 214	3	1	93.01	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
93		1106	NNT	Production Locale	jatte tronconique	3	1	93.02	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
93		1106	amph_ita	Production Locale	Dressel 1a	1	1	93.04	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
93		1106	PB	Production Locale	ind	23	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
93		1106	amph_ita	Production Locale	Dressel	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
93		1106	NNT	Production Locale	jatte tronconique	2	2		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
93		1106	CST	Production Locale	ind	11	3		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
93		1106	CSTE	Production Locale	ind	20	4		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
93		1106	NNT	Production Locale	ind	40	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
93		1106	ind	Production Locale	Tours 214	8	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
93		1106	PB	Production Locale	vase ovoïde à col vertical	1	1	93.05	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
96		1106	CC	Production Locale	dolium	2	1	96.01	40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1106	ENG_BLANC	Production Locale	cruche	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1127	ENG_BLANC	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1127	ENG_MICA	Production Locale	pot imitation Besançon	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1127	amph_tarr	Importation Méditerranéenne	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1127	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1127	NNT	Production Locale	ind	7	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1127	PB	Production Locale	ind	5	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1127	CC	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1127	ENG_BLANC	Production Locale	cruche	1	1	96.02	40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1128	ENG_BLANC	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1128	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1128	CSTE	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1128	Besançon	Importation Gauloise	pot	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1128	CC	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1128	CT	Production Locale	ind	10	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1129	CST	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1129	PB	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1129	ENG_BLANC	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1129	NNT	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1129	CSTE	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1433	TN_CENTRE	Importation Gauloise	ind	1	0	96.05	40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1433	ENG_ROUGE	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1433	PBVL	Production Locale	dolium	5	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1433	ENG_BLANC	Production Locale	cruche	9	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1433	NNT	Production Locale	ind	15	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1433	Besançon	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1433	parois_fines	Importation Gauloise	gobelet type Beuvray	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1433	TN_CENTRE	Importation Gauloise	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1433	SIG_ITA	Importation Méditerranéenne	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
96		1433	CSTE	Production Locale	ind	10	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1433	ENG_MICA	Production Locale	imitation pot Besançon	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1433	CST	Production Locale	pot	4	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1434	PB	Production Locale	dolium	1	0	96.03	40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1434	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	5	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1434	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1b	1	1	96.04	40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1434	amph_tarr	Importation Méditerranéenne	Pascual 1	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1434	PBVL	Production Locale	dolium	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1434	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	12	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1434	ind	Importation Méditerranéenne	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1435	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	12	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1435	PB	Production Locale	dolium	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1435	PB	Production Locale	dolium	1	1	96.03	40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1435	CSTE	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1435	CSTE	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1435	CSTE	Production Locale	jeton	2	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1435	NNT	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1435	ENG_BLANC	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1435	PBVL	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1435	CT	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1435	PB	Production Locale	dolium	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1435	CSTE	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1436	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	8	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1436	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	1	96.10	40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1436	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	1	96.11	40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1436	PBVL	Production Locale	dolium	7	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1436	CSTE	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1436	CST	Production Locale	Tours 214	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1436	PB	Production Locale	ind	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1437	NNT	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1437	NNT	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1437	NNT	Production Locale	pot	3	0	96.06	40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1437	PBVL	Production Locale	dolium	1	1	96.07	40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1437	PB	Production Locale	dolium	10	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1437	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	19	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1437	CSTE	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1437	ind	Indéterminée	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1437	NNT	Production Locale	ind	10	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1437	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1437	CC ?	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1437	ENG_MICA	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1438	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	5	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1438	CSTE	Production Locale	ind	5	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1438	NNT	Production Locale	pot	20	1	96.06	40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1438	ENG_MICA	Production Locale	pot imitation Besançon	115	1	96.08	40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1439	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1439	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	3	0	96.09	40/30 av. - 10 av.	1	1
96		1440	PB	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
97		1125	NNT	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
97		1125	CSTE	Production Locale	ind	2	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
97		1125	TN	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
98	4	1150	NNT	Production Locale	ind	8	0		LT finale	1	
98	4	1150	CT	Production Locale	pot	2	1		LT finale	1	
98	4	1150	CT	Production Locale	pot	1	1		LT finale	1	
98	4	1150	CSTE	Production Locale	ind	3	0		LT finale	1	
98	5	1152	CST	Production Locale	coupe carénée	1	1		LT finale	1	
98	5	1152	CSTE	Production Locale	ind	3	1		LT finale	1	
98	5	1152	CST	Production Locale	fond plat	1	0		LT finale	1	

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
98	5	1152	CT	Production Locale	ind	2	0		LT finale	1	
99		1145	CST	Production Locale	Tours 214	1	1		LT finale	1	
99		1145	CSTE	Production Locale	vase ovoïde à col vertical	1	1		LT finale	1	
99		1145	CSTE	Production Locale	ind	3	0		LT finale	1	
99		1145	NNT	Production Locale	ind	6	0		LT finale	1	
99		1145	CC	Production Locale	ind	1	1		LT finale	1	
100		1138	NNT	Production Locale	pot de cuisson	2	1		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1138	CSTE	Production Locale	ind	2	0		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1138	CC	Production Locale	pot à baguettes	1	0		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	parois_fines	Importation Gauloise	gobelet de type Beuvray	1	1	100.01	10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	CSTE	Production Locale	Tours 214	18	1	100.02	10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	CSTE	Production Locale	Tours 214	3	3		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	ENG_MICA	Production Locale	imitation pot Besançon	1	1	100.03	10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	ENG_BLANC	Production Locale	ind	2	0		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	CSTE	Production Locale	pot ovoïde décoré de baguettes	2	1	100.04	10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	CT	Production Locale	pots de cuisson	3	2		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	CSTE	Production Locale	passoire	1	0		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1a tardive	1	1	100.05	10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	CSTE	Production Locale	coupe à carène surbaissée	1	1	100.06	10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	CSTE	Production Locale	coupe à carène surbaissée	2	0		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	4	0		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	NNT	Production Locale	ind	26	1		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	NNT	Production Locale	jeton	1	1		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	CSTE	Production Locale	ind	15	0		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	CT	Production Locale	ind	4	0		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	CC	Production Locale	pot à baguettes	24	1		10 av. - 20 ap.	1	1_2
100		1140	ind	Indéterminée	ind	1	0		10 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1396	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1396	NNT	Production Locale	ind	6	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1396	CSTE	Production Locale	Tours 214	3	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1396	CSTE	Production Locale	ind	6	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1396	NNT	Production Locale	ind	5	3		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1396	CT	Production Locale	ind	7	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1397	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1397	NNT	Production Locale	jeton	2	2		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1397	ENG_ROUGE	Production Locale	bouteille à décor de baguettes	1	1	101.01	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1397	CT	Production Locale	assiette	2	1	101.02	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1397	NNT	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1397	NNT	Production Locale	jatte tronconique à lèvres aplatie	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1397	CT	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1397	CSTE	Production Locale	vase bobine	2	2		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1397	CST	Production Locale	pot à décor de baguettes	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
101		1397	CC	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
102		1089	PB	Production Locale	pot à cuire	5	1	102.01	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	ENG_ROUGE	Production Locale	ind	12	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	ENG_BLANC	Importation Gauloise	olpés	1	1	102.10	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	Besançon	Importation Gauloise	pot	8	4		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	NNT	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	FT	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	CC/PB	Production Locale	ind	11	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	campanienne B	Importation Méditerranéenne	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	CSTE	Production Locale	ind	26	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	CSTE	Production Locale	Tours 214	1	1	102.11	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	CSTE	Production Locale	vase bobine	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	NNT	Production Locale	ind	7	0		40/30 av. - 10 av.	1	1

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
102		1089	PBVL	Production Locale	<i>dolium</i>	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	CC/PB	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	TN_CENTRE	importations gauloise	ind	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1089	PBVL	Production Locale	ind	7	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	NNT_TGR	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	NNT	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	SIG_ITA	Importation Méditerranéenne	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	ENG_BLANC	Production Locale	Camolodunum 163	3	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	ENG_BLANC	Indéterminée	cruche	13	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	ENG_ROUGE	Production Locale	ind	5	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	Besançon	Importation Gauloise	pot	26	3		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	NNT	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	Besançon	Importation Gauloise	pot	1	1	102.02	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	Besançon	Importation Gauloise	pot	2	1	102.03	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	Besançon	Importation Gauloise	pot	3	1	102.04	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	CSTE	Production Locale	vase bobine	1	1	102.05	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	CSTE	Production Locale	coupe à carène surbaissée	3	1	102.06	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	CSTE	Production Locale	Tours 214	3	1	102.07	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	CSTE	Production Locale	Tours 214	3	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	PB	Production Locale	pot à baguettes	2	1	102.08	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	CC	Production Locale	pot à lèvres verticale	2	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	CSTE	Production Locale	ind	92	9		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	CSTE	Production Locale	vase bobine	2	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	TN_CENTRE	Importation Gauloise	ind	8	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	PBVL	Production Locale	<i>dolium</i>	17	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	PB/CC	Production Locale	ind	37	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	ENG_MICA	Production Locale	ind	2	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	16	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	CSTE	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	NNT	Production Locale	ind	103	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	NNT	Production Locale	jatte tronconique	1	1	102.09	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	NNT	Production Locale	jatte tronconique	3	3		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	NNT	Production Locale	pot	4	4		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	PBVL	Production Locale	ind	35	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	CC	Indéterminée	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	CST	Production Locale	pot	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	FT	Production Locale	ind	15	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	CC	Importation Méditerranéenne	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1170	CSTE	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1,2
102		1170	CC	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1,2
102		1171	PB	Production Locale	pot à cuire	5	0	102.01	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	Besançon	Importation Gauloise	pot	18	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	NNT	Production Locale	ind	18	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	CSTE	Production Locale	ind	45	5		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	CSTE	Production Locale	ind	8	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	TN	Indéterminée	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	CST	Production Locale	ind	18	3		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	ENG_ROUGE	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	CC/PB	Production Locale	ind	22	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	ENG_MICA	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	PBVL	Production Locale	<i>dolium</i>	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	NNT	Production Locale	pot	1	1	102.12	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	CSTE	Production Locale	coupe	9	1	102.13	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	TN_CENTRE	Importation Gauloise	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	CSTE	Production Locale	piédestal	1	0	102.14	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	PB	Production Locale	pot à baguettes	1	1	102.15	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	CSTE	Production Locale	Tours 214	2	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	CST	Production Locale	Tours 214	5	5		40/30 av. - 10 av.	1	1

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
102		1171	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	26	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1b	1	1	102.16	40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	2	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1171	CSTE	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1_2
102		1171	NNT	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1_2
102		1171	PB	Production Locale	ind	2	1		40/30 av. - 10 av.	1	1_2
102		1172	PB	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1172	CSTE	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1173	ENG_ROUGE	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1173	CC	Production Locale	pot à baguettes	7	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1173	NNT	Production Locale	ind	8	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1173	NNT	Production Locale	jatte tronconique	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1173	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1173	CST	Production Locale	ind	16	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1173	CSTE	Production Locale	vase bobine	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1173	CSTE	Production Locale	Lamboglia 6/36 ?	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1173	CSTE	Production Locale	ind	6	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1173	CSTE	Production Locale	Tours 214	2	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1193	Besançon	Importation Gauloise	ind	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1193	NNT	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1193	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	7	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1193	CSTE	Production Locale	ind	12	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1193	CC	Production Locale	pot	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1193	PB	Production Locale	ind	2	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1193	FT	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
102		1193	CSTE	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
103	41	1551	CNT	Production Locale	Indéterminée	1	0		LT finale	1	
104		1493	CSTE	Production Locale	Tours 214	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
104		1493	CST	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
104		1493	Besançon	Importation Gauloise	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
104		1493	ind	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
104		1493	NNT	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
106		1416	CC	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1416	CST	Production Locale	pot	1	1	106.02	40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1416	ENG_ROUGE	Production Locale	gobelet	1	1	106.01	40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1416	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1416	CSTE	Production Locale	ind	18	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1416	CSTE	Production Locale	vase bobine	5	1	106.03	40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1416	campanienne B	Importation Méditerranéenne	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1416	NNT_TGR	Production Locale	dolium	1	1	106.08	40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1416	CT	Production Locale	pot à ressaut	1	1	106.09	40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1416	ENG_BLANC	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1416	PB	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1416	CST	Production Locale	Tours 214	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1416	NNT	Production Locale	ind	14	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1417	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	7	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1417	CSTE	Production Locale	ind	8	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1417	NNT	Production Locale	pot	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1417	PB	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1421	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1421	NNT	Production Locale	pot ovoïde sans col	2	1	106.07	40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1443	Besançon	Importation Gauloise	pot	20	1	106.04	40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1443	NNT	Production Locale	bol arrondi	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1443	CSTE_lustrée	Production Locale	vase bobine	1	1	106.05	40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1443	ENG_ROUGE	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1443	Besançon	Importation Gauloise	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1443	NNT	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1443	CSTE	Production Locale	ind	9	2		40/30 av. - 10 av.	1	1

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
106		1443	PB	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1443	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1443	PB	Production Locale	pot ovoïde décoré de baguettes	2	1	106.06	40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1444	NNT	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
106		1445	CSTE	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
109		1178	NNT	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
109	8	1178	PB	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
109		1178	NNT	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
109		1178	CC	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
109		1178	CSTE	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
113		1559	ENG_BLANC	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
115		1272	NNT	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
115		1272	CST	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
115		1272	CC	Production Locale	vase_ind	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
117		1071	CC	Production Locale	ind	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
120		1508	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		LT finale	1	
120		1508	CST	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
120		1509	CSTE	Production Locale	grand vase de stockage	11	1		LT finale	1	
120		1510	CSTE	Production Locale	Tours 214 tardive	1	1		LT finale	1	
120		1510	CSTE	Production Locale	jatte tronconique à lèvres rentrante	9	1		LT finale	1	
121		1094	NNT	Production Locale	ind	4	0		LT finale	1	
121		1094	CSTE	Production Locale	ind	16	2		LT finale	1	
121		1094	NNT	Production Locale	pot à carène haute	1	1		LT finale	1	
121		1094	CST	Production Locale	ind	6	0		LT finale	1	
121		1094	CSTE	Production Locale	coupe à carène basse	1	0		LT finale	1	
121		1094	CC	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
121		1094	ind	Production Locale	ind	1	1		LT finale	1	
122		1158	CNT repris au tour	Production Locale	Indéterminée	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
122		1158	Amphore Italique A1	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
122		1158	Imit_Besançon	Production Locale	Indéterminée	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
122		1158	CCBO	Production Locale	Indéterminée	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
122		1158	Terra Nigra du Centre/Ouest	Production Locale	Indéterminée	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
122		1158	CS	Production Locale	Indéterminée	4	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
122		1158	CF eng. Blanc	Importation Gauloise	Indéterminée	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
122		1158	CCBO	Production Locale	marmite à bord rentrant	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
123		1076	NNT	Production Locale	ind	4	0		LT finale	1	
123		1076	CST	Production Locale	ind	2	0		LT finale	1	
123		1076	CSTE	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
123		1076	CC	Production Locale	coupelle	1	1		LT finale	1	
125		1133	amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		LT finale	1	
125		1133	Besançon	Importation Gauloise	ind	1	0		LT finale	1	
125		1133	CSTE	Production Locale	ind	2	0		LT finale	1	
129		1119	CSTE	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
131		1123	PBVL	Production Locale	dolium	1	0		LT finale	1	
131		1123	CSTE	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
131		1123	PB	Production Locale	pot ovoïde à lèvres éversées	1	1		LT finale	1	
131		1123	NNT	Production Locale	ind	2	0		LT finale	1	
132		1161	NNT	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
134		1163	CSTE	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
134		1163	PB	Production Locale	ind	1	1		LT finale	1	
134		1163	NNT	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
135		1215	PBVL	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
135		1215	CST	Production Locale	Tours 214	1	1		LT finale	1	
135		1215	CSTE	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
135		1215	NNT	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
136		1183	NNT	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
141		1456	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	5	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
141		1456	Besançon	Importation Gauloise	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
141		1456	NNT	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
141		1456	ENG_MICA	Production Locale	pot	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
141		1456	CT	Production Locale	dolium	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
141		1456	CSTE	Production Locale	ind	5	2		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
141		1456	CSTE	Production Locale	vase bobine	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
141		1456	CSTE	Production Locale	vase ovoïde sans col	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
141		1458	CSTE	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
141		1458	ENG_BLANC	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
142		1168	CSE	Production Locale	Indéterminée	5	0		10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	CNT	Production Locale	Indéterminée	8	1		10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	CS	Production Locale	Indéterminée	6	0		10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	CC Micacée	Importation Gauloise	Indéterminée	6	0		10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	Amphore Italique A1	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	2	0		10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	CF eng. Blanc	Importation Gauloise	Indéterminée	3	0		10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	CC eng. Blanc	Production Locale	Indéterminée	9	0		10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	Besançon	Importation Gauloise	Pot	2	1	142.01	10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	Imit_Besançon	Production Locale	Pot	2	1	142.02	10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	Terra Nigra du Centre	Importation Gauloise	coupe Menez 39	2	1	142.03	10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	Terra Nigra du Centre	Importation Gauloise	assiette Menez 22/27	1	1		10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	Terra Nigra du Centre	Importation Gauloise	Indéterminée	3	0		10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	CCBO	Production Locale	Indéterminée	33	0		10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	PBVL	Production Locale	Indéterminée	7	0		10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	CCBO	Production Locale	amphore régionale à lèvres plate	1	1		10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	CCBO	Production Locale	dolium à lèvres en bourrelet	2	1	142.04	10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	CC dorée au mica	Production Locale	pot à lèvres moulurée (type Besançon)	1	1	142.05	10 av. - 20 ap.	1	2
142		1168	CC dorée au mica	Production Locale	pot <i>camulodunum</i> 102	1	1	142.06	10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	Sigillée Italique	Importation Méditerranéenne	indéterminée	1	1		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	CF eng. Type Beuvray	Importation Gauloise	gobelet	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	Terra Nigra Val de Loire	Importation Gauloise	Indéterminée	2	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	Terra Nigra du Centre	Importation Gauloise	Indéterminée	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	Besançon	Importation Gauloise	Indéterminée	2	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	Amphore Italique A1	Importation Méditerranéenne	Dressel 1A	5	1		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	CSE	Production Locale	Indéterminée	3	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	CSE_Lustrée	Production Locale	Indéterminée	10	2		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	PBVL	Production Locale	dolium	2	1	147.05	10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	Indéterminé	Indéterminée	indéterminée	3	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	CC dorée au mica	Production Locale	pot ?	3	1	147.06	10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	CCB_Lustrée	Production Locale	Indéterminée	5	1		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	CNT	Production Locale	Indéterminée	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	CCB	Production Locale	Indéterminée	3	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1445	CSE_Lustrée	Production Locale	gobelet tonnelet	2	1	147.07	10 av. - 20 ap.	1	2
147		1447	Amphore Italique A1	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	3	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1447	Sigillée du Sud	Importation Gauloise	Indéterminée	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1447	CCB_Lustrée	Production Locale	Indéterminée	4	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1447	CCB	Production Locale	Indéterminée	2	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1447	CSE	Production Locale	indéterminée	2	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1447	CNT	Production Locale	indéterminée	4	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1447	CNT	Production Locale	jeton	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1447	CSE	Production Locale	jeton	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
147		1447	Besançon	Importation Gauloise	pot	1	1	147.01	10 av. - 20 ap.	1	2
147		1447	CS	Production Locale	jatte	1	1	147.02	10 av. - 20 ap.	1	2
147		1447	CSE_Lustrée	Production Locale	jatte	3	1	147.03	10 av. - 20 ap.	1	2
147		1447	Terra Nigra Val de Loire	Importation Gauloise	vase ?	1	1	147.04	10 av. - 20 ap.	1	2
147		1447	CSE_Lustrée	Production Locale	Indéterminée	9	0		10 av. - 20 ap.	1	2

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
147		1447	CSE_Lustrée	Production Locale	gobelet Menez 130	1	1	147.08	10 av. - 20 ap.	1	2
152		1558	NNT	Production Locale	ind	13	1		LT finale	1	
152		1558	CSTE	Production Locale	ind	9	3		LT finale	1	
153			NNT	Production Locale	ind	1	1		LT finale	1	
153			CSTE	Production Locale	ind	2	1		LT finale	1	
157		1402	CC	Production Locale	ind	13	0		60 av. - 20 ap.	1	
157		1402	CST	Production Locale	vase bobine	1	1		60 av. - 20 ap.	1	
157		1402	CST	Production Locale	jeton	1	1		60 av. - 20 ap.	1	
157		1402	NNT	Production Locale	ind	2	0		60 av. - 20 ap.	1	
158		1238	CSTE_lustree	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
159		1234	Amphore Italique A1	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
159		1234	CC micacée	Importation Gauloise	Indéterminée	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
159		1234	Terra Nigra du Centre/Ouest	Production Locale	Indéterminée	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
159		1234	CSE	Production Locale	Indéterminée	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
159		1234	CSE_Lustrée	Production Locale	pot ovoïde	5	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
159		1234	CCBO	Production Locale	amphore régionale Gauloise 3 ?	2	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
159		1234	CNT	Production Locale	Indéterminée	8	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
159		1235	PBVL	Production Locale	Indéterminée	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
159		1235	Indéterminé	Indéterminée	Indéterminée	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
159		1235	CSE_Lustrée	Production Locale	Indéterminée	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
164		1193	TN_CENTRE	Importation Gauloise	Lamboglia 5/7	3	1	164.01	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
164		1193	CSTE	Production Locale	variante tardive de Tours 214	1	1	164.02	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
173		1351	NNT	Production Locale	ind	3	0		LT finale	1	
173		1351	ENG_MICA	Production Locale	pot imitation Besançon	5	1		LT finale	1	
174		1085	ENG_ROUGE	Production Locale	pot ovoïde sans col	8	1	174.01	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	Besançon	Importation Gauloise	dolium	28	1	174.02	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	CT	Production Locale	jatte	4	1	174.03	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	NNT	Production Locale	Indéterminée	44	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	NNT	Production Locale	pot	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	NNT	Production Locale	pot	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	NNT	Production Locale	jatte tronconique	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	NNT	Production Locale	bol indet	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	PBVL	Production Locale	dolium	33	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	PBVL	Production Locale	jeton/bouchon	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	CSTE	Production Locale	Indéterminée	39	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	CSTE	Production Locale	Lamboglia 6/36	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	CSTE	Production Locale	pot col vertical et lèvres rainurées	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	CSTE	Production Locale	pot col vertical et lèvres rainurées	11	1	174.04	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	CT	Production Locale	ind	5	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	CSTE	Production Locale	Tours 214	4	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	CST	Production Locale	vase bobine	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	TN_centre	Importation Gauloise	assiette à panse cintrée	2	1	174.05	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	CST	Production Locale	fond plat souligné	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	ENG_BLANC	Production Locale	ind	5	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	ENG_MICA	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	TN_CO	Importation Gauloise	Menez 126	3	1	174.06	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	CC	Production Locale	pot ind	6	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	PB	Production Locale	pot à lèvres verticale	12	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1b	43	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1b	1	1	174.07	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1085	NNT	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1086	CSTE	Production Locale	vase bobine	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1086	ENG_BLANC	Importation Gauloise	cruche	1	0	174.10	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1086	Besançon	Importation Gauloise	pot	1	1	174.11	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1086	PB	Production Locale	pot à ressaut	2	1	174.12	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1086	CC	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
174		1086	NNT	Production Locale	ind	8	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1086	CSTE	Production Locale	ind	19	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1086	CST	Production Locale	Tours 214	2	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1086	PBVL	Production Locale	dolium	6	1	174.13	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1086	CT	Production Locale	pot ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1086	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	14	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1178	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	CSTE	Production Locale	pot col vertical et lèvres rainurée	7	0	174.04	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	ENG_ROUGE	Production Locale	pot ovoïde sans col	2	0	174.01	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	PBVL	Production Locale	dolium	2	1	174.18	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	Besançon	Importation Gauloise	pot	2	1	174.19	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	Besançon	Importation Gauloise	pot	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	PBVL	Production Locale	dolium	19	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	PBVL	Production Locale	dolium	4	1	174.20	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	PBVL	Production Locale	pot à baguettes	2	1	174.21	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	Besançon	Importation Gauloise	pot	1	1	174.22	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	CST	Production Locale	pot ovoïde à lèvres éversées	3	1	174.23	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	ENG_BLANC	Production Locale	cruche	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	NNT	Production Locale	pot à lèvres verticale	1	1	174.24	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	CC	Production Locale	pot à baguettes	1	1	174.25	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	CSTE	Production Locale	ind	29	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	NNT	Production Locale	pots ind	29	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1a tardive	1	1	174.26	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	CC	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	PB	Production Locale	ind	7	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	TN_CO	Importation Gauloise	Menez 126	4	0	174.06	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	23	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	Amph_ori	Importation Méditerranéenne	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1195	TN_CENTRE	Importation Gauloise	Menez 98	2	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1196	CSTE	Production Locale	pot col vertical et lèvres rainurée	1	0	174.04	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1196	CSTE	Production Locale	vase bobine	9	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1196	Besançon	Importation Gauloise	ind	5	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1196	NNT	Production Locale	ind	10	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1196	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1 b/c	10	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1196	CSTE	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1196	CC	Production Locale	pot à baguette	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1196	CSTE	Production Locale	pot à lèvres enflée et rainurée	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1196	Besançon	Importation Gauloise	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1196	ENG_BLANC	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1197	CSTE	Production Locale	vase bobine	2	0	174.08	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1197	ENG_BLANC	Importation Gauloise	cruche	8	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1197	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1 a tardive	1	1	174.17	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1197	ENG_BLANC	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1197	NNT	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1197	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1197	CT	Production Locale	fond plat perforé	1	0	174.27 photo	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1197	CSTE	Production Locale	fond annulaire découpé	1	0	174.28 photo	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1197	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	fond decoupé	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	Besançon	Importation Gauloise	dolium	1	1	174.14	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	Besançon	Importation Gauloise	ind	5	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	PBVL	Production Locale	dolium	8	2		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	PBVL	Production Locale	dolium	1	1	174.15	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	CST	Production Locale	Tours 214	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	PBVL	Production Locale	pot ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	CSTE	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	CSTE	Production Locale	pot ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
174		1198	NNT	Production Locale	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	29	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	1		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	Amph_ori	Importation Méditerranéenne	ind	2	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	Besançon	Importation Gauloise	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1198	NNT	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1199	CSTE	Production Locale	coupe ovoïde à baguettes	18	1	174.09	40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1199	ENG_BLANC	Importation Gauloise	cruche	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1199	NNT	Production Locale	ind	4	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1199	CSTE	Production Locale	ind	6	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1199	CSTE	Production Locale	pot ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
174		1199	NNT	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1
175			TN_CENTRE	Importation Gauloise	Menez 22/27	2	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
175			Besançon	Importation Gauloise	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
175			PB	Production Locale	ind	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
180		1131	Besançon	Importation Gauloise	ind	1	0		LT finale	1	
181		1151	Besançon	Importation Gauloise	pot	26	1		LT finale	1	
181		1151	NNT	Production Locale	pot imitation Besançon	52	1		LT finale	1	
186		1253	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		LT finale	1	
186		1253	Besançon	Importation Gauloise	pot	2	1		LT finale	1	
186		1253	CSTE	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
190		1245	CSTE	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
191		1227	NNT	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
192		1247	CSTE	Production Locale	ind	2	0		LT finale	1	
192		1247	NNT	Production Locale	ind	2	0		LT finale	1	
199		1313	NNT	Production Locale	ind	5	1		LT finale	1	
199		1313	PB	Production Locale	dolium ?	2	0		LT finale	1	
201		1449	CF eng. Blanc	Importation Gauloise	Indéterminée	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1449	Besançon	Importation Gauloise	Indéterminée	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1449	CNT	Production Locale	Indéterminée	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1449	CCB	Production Locale	Indéterminée	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1449	CSE_Lustrée	Production Locale	Indéterminée	7	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1449	CSE	Production Locale	Indéterminée	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1449	Terra Nigra Val de Loire	Importation Gauloise	Indéterminée	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1449	CS	Production Locale	Indéterminée	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1449	CS	Production Locale	assiette à lèvres en bour-relet	1	1	201.04	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1450	PBVL	Production Locale	Indéterminée	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1450	Amphore Italique A2	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1450	Amphore Italique A4	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	4	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1450	Amphore Italique A7	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	2	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1450	Amphore Italique A8	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1450	Amphore Italique A5	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1450	Amphore Italique A1	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1450	CSE_Lustrée	Production Locale	Indéterminée	1	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1450	CNT	Production Locale	Indéterminée	2	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1450	CNT	Production Locale	pot-godet	1	1	201.01	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1450	CNT	Production Locale	dolium	1	1	201.02	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
201		1450	CF eng. Type Beuvray	Importation Gauloise	gobelet à profil balustre	1	1	201.03	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
211		1406	NNT	Production Locale	ind	2	0		LT finale	1	
213		1465	CT	Production Locale	pot à lèvres éversée	8	2		LT finale	1	
215		1426	amph_bet	Importation Méditerranéenne	Haltern 70	1	0	215.04	10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	16	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	ENG_BLANC	Production Locale	Camolodunum 163	1	1	215.05	10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	PBVL	Production Locale	dolium	6	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	NNT	Production Locale	ind	10	1		10 av. - 20 ap.	1	2

Fait	Sd	US	groupe_tech	Production	forme	NR	NMI	ISO	DATATION	PERIODE	Phase
215		1426	NNT	Production Locale	jatte tronconique à lèvres aplatie	1	1		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	Besançon	Importation Gauloise	ind	2	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	Besançon	Importation Gauloise	jatte/marmite	1	1		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	ENG_BLANC	Production Locale	cruche	14	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	CC	Importation Méditerranéenne	ind	8	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	ENG_ROUGE	Production Locale	ind	3	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	ENG_MICA	Production Locale	gobelet	2	0	215.06	10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	ENG_MICA	Production Locale	gobelet	1	1	215.07	10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	ENG_MICA	Production Locale	gobelet	1	1		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	CST	Production Locale	ind	13	1		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	CSTE	Production Locale	Tours 214	1	1	215.08	10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	PBVL	Production Locale	ind	4	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	CC/PB	Production Locale	ind	24	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	CSTE	Production Locale	ind	6	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	TN_CENTRE	Importation Gauloise	Menez 103	1	1	215.09	10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	TN_CO	Importation Gauloise	inf	3	2		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	PBVL	Production Locale	jeton	1	1		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1426	TN_CENTRE	Importation Gauloise	fond plat	3	1		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1428	ENG_BLANC	Production Locale	cruche	2	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1428	PBVL	Production Locale	dolium	2	1		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	ENG_BLANC	Production Locale	cruche	6	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	parois_fines	Importation Gauloise ?	gobelet de type Beuvray	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	parois_fines	Importation Gauloise ?	gobelet de type Beuvray	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	amph_tarr	Importation Méditerranéenne	ind	3	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	amph_tarr	Importation Méditerranéenne	Pascual 1	1	1	215.01	10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	Besançon	Importation Gauloise	jatte/marmite	1	1	215.02	10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	Besançon	Importation Gauloise	ind	11	2		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	NNT	Production Locale	ind	6	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	ENG_BLANC	Production Locale	ped en piédestal	2	1	215.03	10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	parois_fines	Production Locale	ind	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	CSTE	Production Locale	fond sur piédestal	7	1		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	PBVL	Production Locale	dolium	1	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	CC	Production Locale	ind	2	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	PBVL	Production Locale	ind	2	0		10 av. - 20 ap.	1	2
215		1429	amph_tarr	Importation Méditerranéenne	ind	4	0		10 av. - 20 ap.	1	2
219		1528	CSTE	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
219		1528	NNT	Production Locale	jeton	1	1		LT finale	1	
220		1530	PB	Production Locale	ind	1	0		LT finale	1	
224		1555	CST	Production Locale	Lamboglia 6/36	1	1	224.01	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
224		1555	Besançon	Importation Gauloise	pot	2	1	224.02	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
224		1555	NNT	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
224		1555	NNT	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
224		1555	NNT	Production Locale	jeton	1	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
224		1555	CSTE	Production Locale	ind	8	2		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
224		1555	CSTE	Production Locale	vase bobine	2	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
224		1555	PB	Production Locale	ind	3	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
224		1555	PBVL	Production Locale	dolium	4	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
224		1555	ENG_MICA	Production Locale	imitation pot Besançon	2	1	224.03	40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
224		1555	NNT	Production Locale	pot	11	1		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
224		1555	Amph_ita	Importation Méditerranéenne	Dressel 1	18	0		40/30 av. - 20 ap.	1	1_2
174		1197	CSTE	fond de vase bobine	fond découpé	1	0		40/30 av. - 10 av.	1	1

2 – Le mobilier céramique de la période romaine

Laureline Cinçon

2.1. Introduction et généralités

Tableau 15 : Découpage chronologique en période et horizons.

PÉRIODE 2	HORIZON 1	20-40 AP. J.-C.
	HORIZON 2	40-70 AP. J.-C.
	HORIZON 3	70-120 AP. J.-C.
	HORIZON 4	120-150 AP. J.-C.
	HORIZON 5	150-220 AP. J.-C.

Cette seconde période est divisée en cinq horizons et totalise 7809 tessons pour au moins 585 individus. Dans un souci de cohérence, le découpage chronologique utilisé reprend les périodes et les horizons établis lors de récentes études céramologiques concernant des ensembles mis au jour sur l'*oppidum* d'Amboise (Fouilles du «VVF» et de «La Butte de César») (**Tableau 15**). Les restes sont inégalement répartis au sein de 39 faits. Deux ensembles sont particulièrement bien documentés car ils comptent respectivement près 1500 et 1900 restes : il s'agit de la fosse F67 et du puits F112. Le cellier F108 et le puits F148 comptabilisent, quant à eux, 650 et 750 fragments. Une dizaine de structures répertorient également entre 100 et 500 tessons, tels que le puits F1 ou le cellier F146. Mais la majorité des faits attribués à cette période comptent moins de 100 restes (**Tableau 16**). Par ailleurs, la conservation de la céramique est, dans l'ensemble, très bonne hormis quelques contextes qui présentent des fragments émoussés ou desquamés et des engobes peu adhérents.

Tableau 16 : Répartition des faits en fonction du nombre de restes (Période 2).

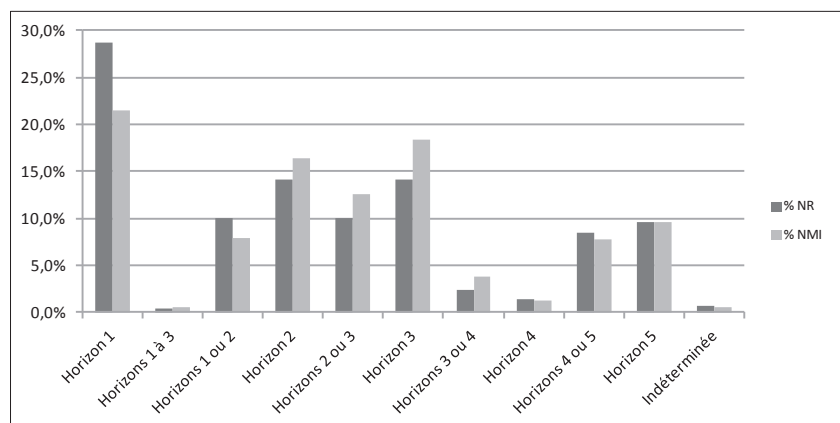
NR	NB FAITS
<1000-2000>	2
<500-1000>	2
<100-500>	9
<100	26

L'horizon 1 (20 à 40 ap. J.-C.) semble le mieux représenté avec 29 % des tessons et 21 % des vases inventoriés. Toutefois, ce premier horizon n'est identifiable que dans trois ensembles différents : il s'agit des faits F67, 68 et 112. Par ailleurs, ces derniers font partie des structures les mieux documentées de la période. Cependant, il faut rappeler que le comblement de certains faits, s'étale sur plusieurs horizons. C'est notamment le cas du puits F112 dont le remplissage progressif s'effectue entre les horizons 1 et 2. Les éléments se rapportant aux horizons 3 et 4, proviennent de son comblement terminal. Il faut également ajouter que la détermination de l'horizon n'est pas toujours facile en fonction des fragments et des formes observés. C'est pourquoi certains faits sont attribués à deux ou trois horizons sans plus de précision. L'horizon 2 (40 à 70 ap. J.-C.) est également bien identifié avec environ 15 % des restes et des individus tout comme l'horizon 3 (70 à 120 ap. J.-C.). Ces horizons chronologiques apparaissent respectivement dans dix et six faits. Quant à l'horizon 4 (120 à 150 ap. J.-C.), il n'est presque pas représenté. En effet, il est seulement identifié dans le comblement supérieur du puits F112. L'horizon 5 (150 à 220 ap. J.-C.) totalise 10 % des fragments et des formes inventoriés mais un seul fait est concerné par ce dernier : il s'agit du puits F148 (**Tableau 17 et Figure 5**).

Tableau 17 : Distribution des NR et des NMI en fonction des différents horizons (Période 2).

	NR	% NR	NMI	% NMI
Horizon 1	2271	29,1%	128	21,9%
Horizons 1 à 3	33	0,4%	3	0,5%
Horizons 1 ou 2	779	10,0%	46	7,9%
Horizon 2	1099	14,1%	95	16,2%
Horizons 2 ou 3	779	10,0%	73	12,5%
Horizon 3	1094	14,0%	107	18,3%
Horizons 3 ou 4	190	2,4%	22	3,8%
Horizon 4	108	1,4%	7	1,2%
Horizons 4 ou 5	653	8,4%	45	7,7%
Horizon 5	749	9,6%	56	9,6%
Indéterminée	54	0,7%	3	0,5%
	7809	100%	585	100%

L'occupation de ce secteur du plateau est constante jusqu'à l'horizon 3, soit le début du II^e siècle ap. J.-C., mais dans une moindre mesure comparée à la période 1. En effet, les ensembles attribuables à ces trois horizons recouvrant les années 20 à 120 ap. J.-C., totalisent 77 % des restes et des individus. Alors que les faits et les fragments correspondant aux horizons 4 et 5 (120 à 220 ap. J.-C.), sont moins nombreux : il s'agit de la fosse F149 et du fossé F212 (horizons 3 ou 4), du puits F112 (horizon 4 : comblement terminal), du cellier F108 (horizons 4 ou 5) et du puits F148 (horizon 5). Ces derniers représentent 22 % des tessons et des vases inventoriés (Figure 5). Il semble donc que le site soit occupé plus ou moins en continu jusqu'à la fin du II^e ou le début du III^e siècle ap. J.-C., sans véritable hiatus chronologique même si l'occupation de cette zone est beaucoup moins dense au cours du II^e siècle de notre ère. Par ailleurs, les faits attribuables au II^e siècle ap. J.-C. et notamment les plus tardifs sont situés dans la partie nord du site tandis que les structures renvoyant aux autres horizons se répartissent sur l'ensemble de la zone explorée.

Figure 5 : Distribution des NR et des NMI en fonction des différents horizons (Période 2).

2.2. Période 2 / Horizon 1 : 20 à 40 ap. J.-C.

2.2.1. F67 : Fosse de travail (NR : 1506 ; NMI : 92)

La fouille de cette fosse a mis au jour un mobilier archéologique riche et varié. La céramique y est particulièrement abondante avec plus de 1500 tessons et 92 individus inventoriés (Tableau 18 et Tableau 19). De plus, l'assemblage est assez diversifié puisque les fragments se répartissent au sein de 25 groupes techniques différents. C'est l'US 1259 qui livre le plus de céramique avec 65 % des restes et 78 % des vases présents dans le corpus. Malgré les collages effectués entre les unités de comblement, l'ensemble reste fragmenté.

	US 1259	US 1260	US 1285	US 1286	US 1305	TOTAL NR	TOTAL NR %
Sigillée italique	9	3				12	0,80%
Sigillée de Lyon	2					2	0,10%
Sigillée du Sud (atelier de Montans)	1					1	0,10%
Sigillée indéterminée	3		2			5	0,30%
C. Fine type ACO	1					1	0,10%
C. Fine de Lyon	2	1				3	0,20%
C. Fine eng. Blanc	21	15	5	2		43	2,90%
C. Fine eng. type «Beuvray»	27	15	8	2		52	3,50%
Terra Nigra du Centre	34	12	10			56	3,70%
Terra Nigra du Centre-Ouest	129	46	45	11	4	235	15,60%
Terra Nigra Val de Loire	21	3	6			30	2,00%
C. Commune claire brune orangée	135	30	23	2	2	192	12,70%
C. Commune claire eng. Blanc	192	86	42		5	325	21,60%
C. Commune claire eng. Rouge lustré	27	19	1			47	3,10%
C. Commune claire dorée au mica	11	1				12	0,80%
C. Commune claire micacée	60	10	2			72	4,80%
C. Commune brune (pâte Val de Loire)	52	15	15	1	1	84	5,60%
C. type «Besançon»	73	14	2		1	90	6,00%
C. non tournée	22		6	2		30	2,00%
C. Commune sombre	52	8	2			62	4,10%
C. Commune sombre enfumée	49	2	3			54	3,60%
Amphore Italique	9	1	4			14	0,90%
Amphore de Bétique	3	1				4	0,30%
Amphore de Tarraconaise	28	1	1			30	2,00%
Indéterminée	29	15	6			50	3,30%
	992	298	183	20	13	1506	100%

Tableau 18 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F67 (% NR).

Catégories techniques

Sur l'ensemble de la structure, c'est la céramique commune claire engobée blanc qui est la mieux représentée avec plus de 20 % des restes mais seulement huit vases identifiés (Figure 6 et Figure 7). La *terra nigra* compte le même nombre de fragments mais recense un tiers des individus. Parmi les trois productions inventoriées, c'est la *terra nigra* du Centre-Ouest ainsi que la *terra nigra* du Centre qui dominent l'assemblage avec quatorze vases chacune.

Quant à la céramique commune claire brune orangée, elle ne compte que 13 % des restes et 7 % des individus. La céramique commune claire dorée au mica présente le même nombre d'individus alors que la quantité de fragments appartenant à cette catégorie est très faible. Ceci est essentiellement dû au fait que ce traitement de surface est souvent réalisé de manière partielle sur l'ouverture du vase. Par ailleurs, il ne se conserve pas toujours bien. La céramique commune sombre comptabilise une soixantaine de fragments mais aucune forme n'a été observée.

	US 1259	US 1260	US 1285	US 1286	US 1305	TOTAL NMI	TOTAL NMI %
Sigillée italique	3					3	3%
Sigillée de Lyon	1					1	1%
Sigillée du Sud (atelier de Montans)	1					1	1%
Sigillée indéterminée	1					1	1%
C. Fine type ACO	1					1	1%
C. Fine de Lyon						0	0%
C. Fine eng. Blanc						0	0%
C. Fine eng. type «Beuvray»	6	1				7	8%
Terra Nigra du Centre	9	1	4			14	15%
Terra Nigra du Centre-Ouest	8	2	2	2		14	15%
Terra Nigra Val de Loire	1		1			2	2%
C. Commune claire brune orangée	6					6	7%
C. Commune claire eng. Blanc	5	2	1			8	9%
C. Commune claire eng. Rouge lustré	1	1				2	2%
C. Commune claire dorée au mica	6	1				7	8%
C. Commune claire micacée	3		1			4	4%
C. Commune brune (pâte Val de Loire)	4		1			5	5%
C. type «Besançon»	7					7	8%
C. non tournée	4					4	4%
C. Commune sombre						0	0%
C. Commune sombre enfumée	3					3	3%
Amphore italique	1					1	1%
Amphore de Bétique						0	0%
Amphore de Tarraconaise						0	0%
Indéterminée	1					1	1%
	72	8	10	2	0	92	100%

Tableau 19 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F67 (% NMI).

La sigillée ne représente que 1 % des restes mais six individus d'origine variée ont été identifiés. Bien que plus abondante, la céramique fine est tout aussi diversifiée avec de nombreux fragments de céramique fine engobée blanc ou de céramique fine engobée de type «Beuvray» où au moins sept gobelets sont inventoriés.

Il faut également noter la présence de groupes techniques et de formes plus caractéristiques de La Tène finale et de la Transition : C. non tournée, C. commune brune avec deux *dolia* à lèvres en bourrelet (**Planche 23, Iso 67.13**), C. commune sombre enfumée et Amphore italique. Par rapport aux autres catégories, la conservation de ces fragments est moins bonne. En effet, ils sont plus émoussés ou desquamés, signe de leur position résiduelle dans ce contexte. Ces groupes totalisent 12 % des restes et des individus. De son côté, la céramique «Besançon» est bien identifiée avec 6 % des NR et 8 % des NMI. Bien que très courant dès La Tène finale, ce type de céramique est produit et diffusé jusque dans le courant du I^{er} siècle ap. J.-C. (COUVIN 2008 : 423).

Les amphores sont présentes de manière restreinte par rapport à l'ensemble. Mais une trentaine de fragments caractéristiques des amphores vinaires Pascual 1 fabriquées par les ateliers de Tarraconaise, ont été identifiés ainsi que quelques tessons d'amphores à huile Dressel 20 originaires de Bétique. La distribution des catégories céramiques varie en fonction des couches de comblement mais elle reste relativement homogène compte tenu de la disparité observée entre les différentes unités stratigraphiques (**Figure 7**). L'assemblage est évidemment plus varié dans l'US 1259 qui est la mieux documentée.

Répertoire de formes

On observe, d'abord, un fond en sigillée du sud de la Gaule dont les caractéristiques techniques permettent d'identifier l'atelier de Montans (Tarn). Mais c'est la sigillée italique qui est la mieux représentée avec une

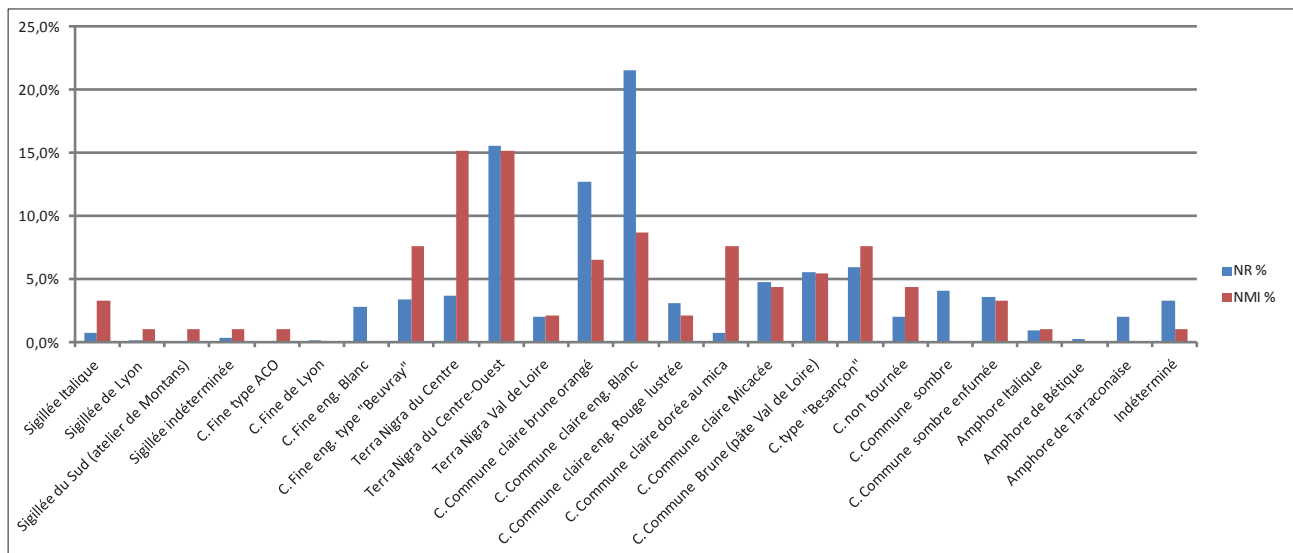


Figure 6 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F67 (% NR et NMI).

coupe it. 17 et une coupe it. 22-2 (PASSELAC 1993 : 559-560) produites entre les années 15 av. J.-C. et 30 ap. J.-C. On compte également deux assiettes Drag. 17a (**Planche 19, Iso 67.41**) produite durant la 1^{re} moitié du I^{er} siècle de notre ère (PASSELAC, VERNHET 1993 : 572). La première étant calcinée, elle reste d'origine indéterminée mais la seconde pourrait provenir des ateliers lyonnais.

Parmi la céramique fine, on observe essentiellement des tessons de céramique fine engobée blanc et de céramique fine engobée de type «Beuvray». Dans ce dernier groupe, sept gobelets ont été identifiés : il s'agit de cinq gobelets à profil balstre dont la lèvre est en bourrelet (**Planche 19, Iso 67.03, 16 et 19**) ou déversée en gouttière (**Planche 19, Iso 67.17 et 18**), de deux gobelets cylindriques (**Planche 19, Iso 67.15 et Planche 22, Iso 67.23**) ainsi qu'un fond de gobelet portant l'estampille du potier «ERIDVBNOS» (**Planche 23, Iso 67.09**). Cette marque, déjà connue sur les sites ligériens et notamment à Orléans, est exclusivement apposée sur des vases à profil balstre (COUVIN 2005 : 104-106). Par ailleurs, ces formes sont présentes sur ces mêmes sites entre la fin du I^{er} siècle av. J.-C. et le courant du I^{er} siècle ap. J.-C. Il faut également noter un fond de gobelet en céramique fine de type ACO et quelques fragments dont la pâte calcaire rappelle les productions de Lyon (COUVIN 2008 : 412-413).

Les trois productions de *terra nigra* identifiées totalisent 20 % des restes et un tiers des individus (**Figure 6**). Toutefois, la *terra nigra* du Centre-Ouest reste la mieux représentée et le répertoire de formes inventorié est plus large. On observe quelques formes ouvertes : une assiette Menez 22/27, une assiette Menez 53/55, une coupe Menez 103 et une coupe Menez 96 (**Planche 20, Iso 67.39**). Mais il s'agit surtout de formes fermées avec quatre coupes Menez 130 (**Planche 19, Iso 67.04 et 05**) et deux vases balustres (**Planche 20, Iso 67.06 et Planche 22, Iso 67.26**). Deux autres coupes Menez 130 sont réalisées en *terra nigra* Val de Loire (**Planche 20, Iso 67.40 et Planche 23, Iso 67.12**). Quant à la *terra nigra* du Centre, elle compte sept assiettes Menez 22/27 dont trois archéologiquement complètes (**Planche 19, Iso 67.36 et Planche 23, Iso 67.10**), deux assiettes Menez 28/33 dont un exemplaire particulièrement massif (**Planche 19, Iso 67.37**) et trois coupes Menez 103 (**Planche 19, Iso 67.38 et Planche 23, Iso 67.11**). Il est intéressant de constater la partition entre les différentes productions de *terra nigra* où la *terra nigra* du Centre présente quasi-exclusivement des formes ouvertes et la *terra nigra* du Centre-Ouest présente un répertoire partagé où domine les formes fermées. Ces formes sont toutes contemporaines durant la période tibérienne (COUVIN 2008 : 410-411).

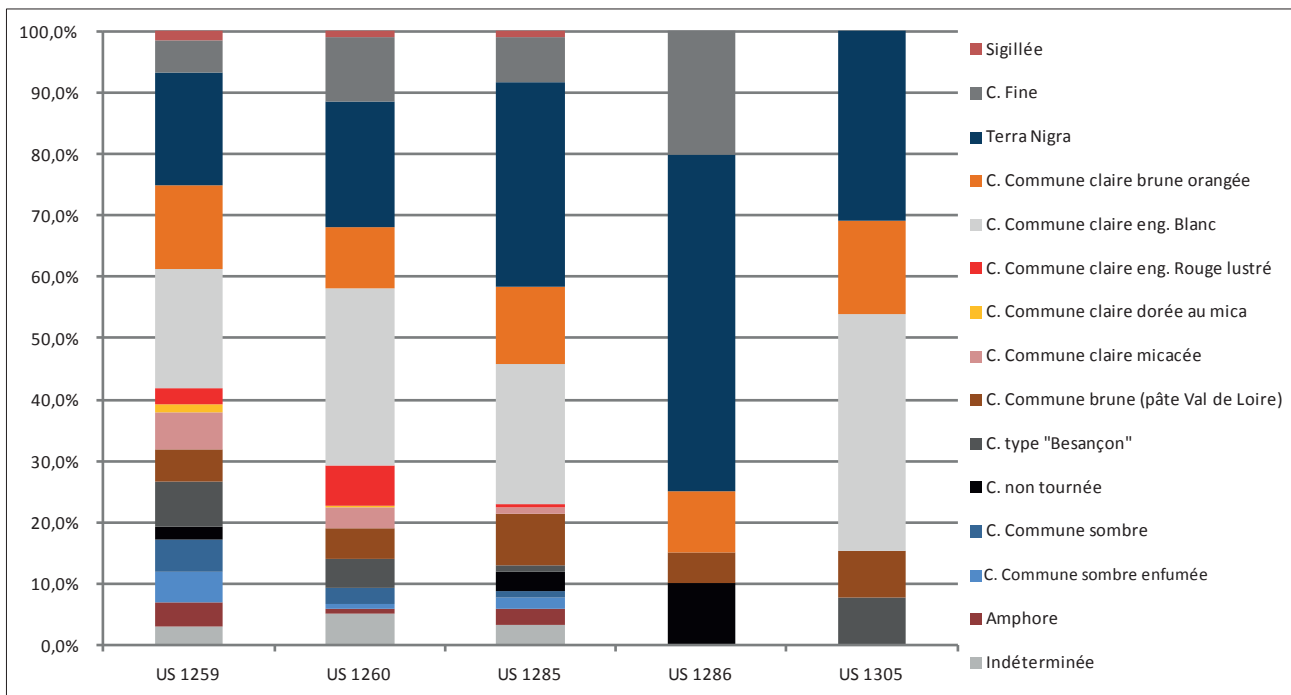


Figure 7 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F67 (% NR).

Quatre formes sont identifiées en céramique commune claire brune orangée. On compte, d'abord, un bord de *dolium* à lèvre en bourrelet, un pot à lèvre éversée ainsi qu'un couvercle à lèvre simple (Planche 21, Iso 67.30, 31 et 33). On observe, ensuite, une jatte à lèvre moulurée (Planche 21, Iso 67.32) semblable à la forme E produite par l'atelier de Mougou-Crouzilles (Indre-et-Loire) (SCHWEITZ et al. 1986 : 57). Par ailleurs, des individus similaires sont inventoriés sur les sites ligériens à la période tibéro-claudienne (COUVIN 2008 : 428). La céramique commune claire dorée au mica présente un faciès typologique plutôt restreint. En effet, il s'agit de cinq pots *Camulodunum* 102 (Planche 21, Iso 67.07 et 35) et de deux marmites à lèvre oblique ou plate moulurée (Planche 21, Iso 67.34 et Planche 22, Iso 67.25). On retrouve les premiers sur les sites ligériens entre la fin du I^{er} siècle av. J.-C. et le courant du I^{er} siècle ap. J.-C. (COUVIN 2008 : 425). Quant aux secondes, elles sont plus caractéristiques de la I^{ère} moitié du I^{er} siècle de notre ère et notamment de la période tibérienne (COUVIN 2008 : 428). Les formes identifiées en céramique «Besançon» sont trois pots à lèvre moulurée et un petit *dolium* (Planche 21, Iso 67.27 à 29). Celles-ci sont présentes notamment à Blois et Orléans jusqu'au milieu du I^{er} siècle ap. J.-C. (COUVIN 2008 : 423).

La céramique commune claire engobée blanc compte huit individus. Il s'agit uniquement de vases destinés à contenir des liquides : on reconnaît deux amphores régionales type *Camulodunum* 165 (Planche 20, Iso 67.20 et Planche 23, Iso 67.08), une cruche à lèvre en gouttière et deux cruches à lèvre moulurée déversée type *Camulodunum* 163b (Planche 20, Iso 67.01 et 22 et Planche 22, Iso 67.24) ainsi que deux cruches à lèvre éversée (Planche 20, Iso 67.02 et 21). Les récipients type *Camulodunum* 163b et 165 sont identifiés sur les sites régionaux entre la fin du I^{er} siècle av. J.-C. et le courant du I^{er} siècle ap. J.-C. (BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005 : 165-166). Mais ces formes sont reprises dans tout le nord-ouest de la Gaule et jusqu'en Bretagne romaine (TYERS 2005 : 757). Quant aux autres, elles restent classiques du I^{er} siècle de notre ère (COUVIN 2005 : 122). Il faut également ajouter deux cruches à lèvre en bandeau moulurée. Celles-ci sont réalisées en céramique commune claire micacée (COUVIN 2005 : 120). La céramique commune claire engobée rouge lustrée ne compte qu'un seul individu : il s'agit d'un pot galbé à lèvre déversée en gouttière (Planche 20, Iso 67.14). Des exemplaires similaires sont identifiés à Blois et Orléans durant le I^{er} siècle de notre ère (COUVIN 2005 : 124-125).

Suite à l'observation du mobilier et aux collages effectués, le comblement de cette fosse semble plutôt rapide. En effet, le spectre typologique est assez large mais présente une certaine homogénéité notamment en termes de datation. Les éléments rejetés lors de l'abandon de cette structure, renvoient donc à la période tibérienne (Période 2, Horizon 1). On doit aussi faire remarquer que les vases liés au service dominant largement le corpus. On a pu observer leur variété en ce qui concerne l'approvisionnement et la représentation typologique. L'assemblage semble correspondre à des rejets d'origine domestique provenant d'un habitat plus riche ou privilégié qu'à l'habitude. Toutefois, on pourrait également envisager l'hypothèse d'un établissement de type auberge (15 gobelets, 7 coupes, 12 assiettes, 10 cruches ou amphores).

2.2.2. F68 : Fosse (NR : 141 ; NMI : 6)

Cette fosse peu profonde a tout de même livré une centaine de tessons pour au moins six individus (Tableau 20). On observe, tout d'abord, un bord de coupe Drag. 29a caractéristique des productions du sud de la Gaule (Planche 24, Iso 68.01). Cette forme est fabriquée entre les années 10 et 40 ap. J.-C. (PASSELAC, VERNHET 1993 : 573). Une assiette Menez 7/16 en *terra nigra* du Centre ainsi qu'une assiette Menez 28/33 ont été identifiées (Planche 24, Iso 68.02). Ces dernières sont présentes sur les sites ligériens durant le I^{er} siècle de notre ère (COUVIN 2008 : 410). Mais la majorité des fragments inventoriés appartiennent aux catégories céramique imitation «Besançon» et céramique commune claire dorée au mica avec notamment des pots à lèvre moulurée (Planche 24, Iso 68.03) (COUVIN 2008 : 423). Ces informations semblent indiquer un comblement au cours de la période tibérienne.

Tableau 20 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F68 (% NR et NMI).

	NR	NR %	NMI	NMI %
Sigillée du Sud	1	1%	1	17%
C. Fine eng. Blanc	1	1%		0%
Terra Nigra du Centre	3	2%	2	33%
Terra Nigra du Centre-Ouest	2	1%		0%
C. Commune claire brune orangée	27	19%		0%
C. Commune claire dorée au mica	32	23%	1	17%
C. Commune claire eng. Blanc	6	4%	1	17%
C. Commune claire micacée	1	1%		0%
C. Imitation «Besançon»	62	44%	1	17%
C. Commune sombre	2	1%		0%
Amphore italique	1	1%		0%
Indéterminée	3	2%		0%
	141	100%	6	100%

2.3. Période 2 / Horizons 1 et 2 : 20 à 70 ap. J.-C.

2.3.1. F85 : Fosse (NR : 18 ; NMI : 3)

La fouille de cette fosse très arasée, a livré une vingtaine de tessons pour trois individus. Il s'agit essentiellement de céramique commune claire brune orangée. Dans cette catégorie, on observe un pot globulaire à lèvre aplatie sur la panse (Planche 25, Iso 85.03) qui est particulièrement documenté dans des ensembles datés du milieu du I^{er} siècle à Tours (COUVIN 2008 : 426-427). Une marmite à bord rentrant en céramique commune sombre est également présente (Planche 25, Iso 85.02). Cette forme apparaît dans les contextes régionaux et notamment à Orléans dès la période tibérienne (COUVIN 2012 : 153). Quant au pot en céramique imitation «Besançon» (Planche 25, Iso 85.01), il est identifié sur différents sites entre La Tène finale et le courant du I^{er} siècle de notre ère (COUVIN 2008 : 423). Le comblement de cette fosse semble intervenir entre les horizons 1 et 2.

2.3.2. F112 : Puits (NR : 1970 ; NMI : 104)

La fouille complète du puits F112 a mis au jour un mobilier céramique très riche avec près de 2000 tessons et plus de 100 individus inventoriés. Les fragments sont répartis sur toute la hauteur du comblement dans les douze unités stratigraphiques identifiées lors de la fouille, avec une concentration dans l'US 1269 qui a livré environ 20 % des restes et des individus (**Tableau 21** et **Tableau 22**). La conservation du mobilier est bonne sauf dans les couches supérieures où les tessons sont émoussés et particulièrement fragmentés. Le remontage a permis d'identifier de nombreux collages notamment entre les différents complements. Plusieurs formes au profil archéologique complet ont été dessinées. Cependant, l'ensemble reste assez fragmenté.

Catégories techniques

Sur l'ensemble du puits, c'est la céramique commune claire brune orangée qui est la mieux représentée avec 45 % des restes et 16 % des individus (**Figure 8**). Il faut additionner à ce groupe les tessons de céramique commune claire dorée au mica qui ne comptent que 5 % des fragments mais 24 % des

Tableau 21 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F112 (% NR).

	US 1200	US 1201	US 1202	US 1203	US 1204	US 1205	US 1207	US 1208	US 1209	US 1269	US 1270	US 1271	TOTAL NR	TOTAL NR %
Sigillée italique										1			1	0,10%
Sigillée du Centre			1				1	1					3	0,20%
Sigillée du Sud				3		2					1		6	0,30%
Sigillée indéterminée	1												1	0,10%
C. Fine eng. Blanc	1	3		1	4	1	1	4					15	0,80%
C. Fine eng. type «Beuvray»		2		4	7	3	2		1	3			22	1,10%
C. Fine eng. du Centre	1						1						2	0,10%
C. Fine eng. régionale	1												1	0,10%
C. Fine à pâte claire micacée										2			2	0,10%
Terra Nigra du Centre	7	1	4	9	14	1	4	2		5	3	2	52	2,60%
Terra Nigra du Centre-Ouest	9	7	3	15	29	7	1	2	1	7			81	4,10%
Terra Nigra du Val de Loire	1			1	9			2		2	1	1	17	0,90%
C. Com. claire brune orangée	99	39	20	91	127	108	45	26	11	163	156	20	905	45,90%
C. Com. claire beige (origine pictonne)						2	1			4			7	0,40%
C. Com. claire eng. Blanc	56	7	5	19	23	12	16	9	6	16	5		174	8,80%
C. Com. claire eng. Rouge	53	1		1			4	2	3				64	3,20%
C. Com. claire dorée au mica	1		2		9	7	1	1		38	29		88	4,50%
C. Com. claire micacée	6	9	3	10	7	44	1		2	25	2		109	5,50%
C. Com. brune											2		2	0,10%
C. Com. brune «grossière»										3			3	0,20%
C. Com. brune Val de Loire	5	2	1	3		6	2			17	7		43	2,20%
C. Com. brute (mortier de Lyon)				1		1					3		5	0,30%
C. non tournée	3	4		4	5	3				7	6		32	1,60%
C. type «Besançon»	2		2	35	9	4		1	2	23	1		79	4,00%
C. Imitation «Besançon»		1								16	4		21	1,10%
C. com. sombre	20	12	1	3	6	7	14	2		5	2	1	73	3,70%
C. com. sombre lustrée							6	4			3		13	0,70%
C. com. sombre enfumée	8	6	1	3	7	6		2	3	16	5		57	2,90%
Amphore de Bétique				3	4	8	1			4	1		21	1,10%
Amphore de Tarraconaise				3			1			2	1		7	0,40%
Amphore de Lipari							1						1	0,10%
Amphore italique		3			1	10				4	1		19	1,00%
Amphore de Lyon	3	8											11	0,60%
Indéterminée	6	1		4	6	6	3	1		3	3		33	1,70%
	283	106	43	213	267	238	108	57	31	365	236	23	1970	100%

	US 1200	US 1201	US 1202	US 1203	US 1204	US 1205	US 1207	US 1208	US 1209	US 1269	US 1270	US 1271	TOTAL NMI	TOTAL NMI %
Sigillée italique													0	0,00%
Sigillée du Centre							1	1					2	1,90%
Sigillée du Sud											1		1	1,00%
Sigillée indéterminée													0	0,00%
C. Fine eng. Blanc						1							1	1,00%
C. Fine eng. type «Beuvray»		1			1				1				3	2,90%
C. Fine eng. du Centre													0	0,00%
C. Fine eng. régionale													0	0,00%
C. Fine à pâte claire micacée										1			1	1,00%
Terra Nigra du Centre	3		1	1	3	1	1	1		2	1	1	15	14,40%
Terra Nigra du Centre-Ouest	1			1	1	3		1		2			9	8,70%
Terra Nigra du Val de Loire					1				1	1			3	2,90%
C. Com. claire brune orangée	1	3	1	1	5	4	1				1		17	16,30%
C. Com. claire beige (origine pictonne)						1				1			2	1,90%
C. Com. claire eng. Blanc													0	0,00%
C. Com. claire eng. Rouge							1						1	1,00%
C. Com. claire dorée au mica	1		2		5	4		1		8	4		25	24,00%
C. Com. claire micacée				1									1	1,00%
C. Com. brune													0	0,00%
C. Com. brune «grossière»													0	0,00%
C. Com. brune Val de Loire										1			1	1,00%
C. Com. Brute (mortier de Lyon)				1							1		2	1,90%
C. non tournée					1								1	1,00%
C. type «Besançon»	1			2	1				1				5	4,80%
C. Imitation «Besançon»		1								2			3	2,90%
C. com. sombre	1	1					1	2					5	4,80%
C. com. sombre lustrée							1	1					2	1,90%
C. com. sombre enfumée											3		3	2,90%
Amphore de Bétique													0	0,00%
Amphore de Tarraconaise													0	0,00%
Amphore de Lipari							1						1	1,00%
Amphore italique													0	0,00%
Amphore de Lyon													0	0,00%
Indéterminée													0	0,00%
	8	6	4	7	18	14	7	7	3	18	11	1	104	100%

Tableau 22 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F112 (% NMI).

formes identifiées. Ce type de traitement de surface est en général réalisé de manière partielle au niveau de l'ouverture du vase et il n'est pas toujours bien conservé. Les tessons de panse ou de fond, s'ils ne recollent pas, sont alors inventoriés dans la catégorie «céramique commune claire brune orangée» car il s'agit de la même pâte sur laquelle a été appliquée un traitement de surface ou non. Ces deux catégories sont très présentes notamment dans le fond du puits (US 1269 et 1270) (Figure 9). Quant à la céramique commune sombre, elle est encore peu représentée dans ces contextes datant du I^{er} siècle de notre ère (5 % NR et 7 % NMI). *A contrario*, les céramiques «Besançon» et imitation de «Besançon» y sont toujours identifiées (5 % NR et 8 % NMI). En ce qui concerne la céramique sigillée, la céramique fine et la *terra nigra*, elles totalisent 10 % des restes et 33 % des individus. Quant aux amphores, leur présence est presque anecdotique (3 % NR et 1 % NMI). Il faut également noter que plusieurs catégories céramiques caractéristiques de La Tène finale (C. non tournée, C. commune brune, C. commune sombre enfumée et Amph. italique) ont été identifiées (7 % NR et 5 % des NMI). Quelques formes ont été observées : il s'agit d'une petite jatte tronconique (Planche 28, Iso 112.19), d'une coupe à piédestal et d'un vase bobine (Planche 31, Iso 112.45 et 46).

La *terra nigra* est largement représentée avec 27 individus au total et trois productions distinctes originaires des ateliers du Centre, du Centre-Ouest et du Val de Loire (**Figure 8**). Le répertoire typologique identifié est varié mais il privilégie les formes ouvertes : on compte 7 assiettes, 10 coupes et 7 gobelets. Il faut noter que les formes ouvertes sont presque exclusivement réalisées en *terra nigra* du Centre *a contrario* les formes fermées sont presque exclusivement en *terra nigra* du Centre-Ouest ou du Val de Loire. Parmi les assiettes, on trouve quatre exemplaires du type Menez 22/27 (**Planche 31, Iso 112.43**), un exemplaire du type Menez 28/33 et du type Menez 40/42 (**Planche 28, Iso 112.25 et Planche 30, Iso 112.58**). On compte cinq coupes Menez 39 (**Planche 27, Iso 112.31, Planche 28, Iso 112.22 et Planche 30, Iso 112.57**), quatre coupes Menez 103 (**Planche 29, Iso 112.11 et Planche 30, Iso 112.59**) et cinq coupes Menez 130 (**Planche 28, Iso 112.26 et Planche 29, Iso 112.10**) ainsi qu'un gobelet Menez 148 (**Planche 29, Iso 112.12**). Ces formes sont largement produites et diffusées entre la fin du I^{er} siècle av. J.-C. et le début du II^e siècle ap. J.-C. (COUVIN 2008 : 409-411). Mais elles cohabitent toutes entre les années 20 et 60 ap. J.-C..

Une quinzaine de vases en céramique commune claire brune orangée a été inventoriée : il s'agit essentiellement de céramique liée au stockage. On compte sept *dolia* à lèvre plate moulurée (**Planche 26, Iso 112.06 et Planche 27, Iso 112.02**) ou à lèvre en bourrelet (**Planche 27, Iso 112.32 ; Planche 28, Iso 112.20 et Planche 32, Iso 112.50**). Ces deux types sont identifiés sur les sites tourangeaux dans le courant du I^{er} siècle (COUVIN 2008 : 430). Par ailleurs, il faut noter que certains bords sont poissés. On observe ensuite six amphores issues d'ateliers régionaux : quatre possèdent une lèvre plate (**Planche 26, Iso 112.05 et Planche 29, Iso 112.09**), une autre présente une lèvre en bandeau (**Planche 28, Iso 112.21**) et la dernière est une amphore de type Gauloise 3 (**Planche 27, Iso 112.03**). Ces amphores restent caractéristiques du I^{er} siècle de notre ère, cependant, la production du type Gauloise 3 ne semble pas commencer avant les années 40 ap. J.-C. (BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005 : 164). On note également la présence d'un pot globulaire à lèvre déversée (**Planche 29, Iso 112.13**). Ce vase de petit module est particulièrement documenté dans les contextes du milieu du I^{er} siècle à Tours (COUVIN 2008 : 426-427).

La céramique commune claire dorée au mica est la catégorie qui dénombre le plus d'individus avec 25 vases. Toutefois, le répertoire typologique identifié est restreint. En effet, 19 pots type *Camulodunum* 102 (**Planche 26, Iso 112.41 ; Planche 28, Iso 112.23 ; Planche 29, Iso 112.15 ; Planche 30, Iso 112.60 et 61 et Planche 31, Iso 112.51**) ont été comptabilisés ainsi que trois jattes appartenant au même service (**Planche 30, Iso 112.14 et 62 et Planche 31, Iso 112.47**). Différents modules ont été observés allant de 10 à 14 cm de diamètre pour les pots et de 14 à 22 cm de diamètre pour les jattes. Les traces de calcination ou de suie constatées sur les vases, laissent envisager un usage culinaire. Cette forme est largement diffusée sur les sites ligériens entre le règne d'Auguste et la période flavienne (COUVIN 2008 : 426-427). Toutefois elle ne semble pas spécifique au Val de Loire car elle est reproduite dans tout le nord-ouest de la Gaule et jusqu'en Bretagne romaine (TYERS 2005 : 758). Trois autres vases ont également été identifiés : il s'agit d'un pot à lèvre moulurée semblable à la forme produite en céramique «Besançon» (**Planche 27, Iso 112.01**), d'un pot globulaire à lèvre en bourrelet (**Planche 31, Iso 112.44**) et d'une coupe à lèvre simple (**Planche 30, Iso 112.16**).

Deux bords de pots à lèvre aplatie sur la panse (**Planche 29, Iso 112.07 et Planche 30, Iso 112.54**) en céramique commune claire beige sont également présents, toutefois, les caractéristiques techniques de la pâte renvoient aux productions du territoire picton et notamment celles de l'atelier de Naintré (Vienna) (DURQUÉTY, THIRION-MERLE, SCHMITT 2012 : 116-117). Cette forme est bien attestée lors de la période tibéro-claudienne et constitue une part importante de la production précoce de cet atelier.

Deux mortiers à lèvre en bandeau (type Haltern 59) sont inventoriés en céramique commune brute dont la pâte calcaire est caractéristique des ateliers lyonnais (**Planche 27, Iso 112.28 et Planche 31, Iso 112.49**). Cette forme produite entre la fin du I^{er} siècle av. J.-C. et le courant du I^{er} siècle ap. J.-C. (SAISON-GUICHON 2001 : 467-468), est présente à Orléans et Chartres durant la période tibéro-claudienne (COUVIN 2008 : 421 ; SELLES 2001 : 230-233). On observe également une centaine de tessons en céramique commune claire micacée, toutefois, un seul individu est identifié. Il s'agit d'une cruche à lèvre en bandeau moulurée (**Planche 27, Iso 112.27**) courante durant le I^{er} siècle de notre ère (COUVIN 2005 : 120).

La céramique type «Besançon» et imitation «Besançon» recense cinq pots (**Planche 27, Iso 112.29 et 30 et Planche 30, Iso 112.55 et 56**), deux *dolia* (**Planche 28, Iso 112.18**) et une jatte. Bien que le fragment de *dolium* avec son décor incisé rappelle plus facilement les productions de La Tène finale (RIQUIER 2005 : 24), ces deux catégories céramiques avec essentiellement des pots, sont encore présentes dans les ensembles jusque dans le milieu du I^{er} siècle ap. J.-C. (COUVIN 2008 : 423).

Quelques formes en céramique commune sombre à surface brute ou lustrée ont été inventoriées notamment dans la partie supérieure du comblement. Il s'agit exclusivement de bords de pots : certains sont à lèvre déversée ou en poulie (**Planche 26, Iso 112.37**) et d'autres à lèvre en bourrelet ou en amande sont caractéristiques des pots carénés (**Planche 26, Iso 112.38 et 40**). Ces vases correspondent davantage au répertoire identifié lors de la 2^{nde} moitié du I^{er} siècle et le courant du II^e siècle de notre ère (COUVIN 2012 : 159).

Quant aux amphores, elles sont peu représentées mais différentes productions ont été identifiées. Une dizaine de tessons à pâte calcaire rappelle les caractéristiques des amphores lyonnaises. Parmi les amphores ibériques, on distingue les productions de Tarraconaise et de Bétique. Au sein de cette dernière, on a pu observer des fragments correspondant aux amphores à saumure Dressel 7/11, aux amphores à huile Dressel 20 et aux amphores vinaires Haltern 70 (RAYNAUD 1993a et b). Il faut aussi signaler la présence en surface d'un fragment de bord dont la pâte est caractéristique des amphores à alun type Richborough 527, produites sur l'île de Lipari (Italie) (BORGARD 1994).

Le comblement principal du puits jusqu'à l'US 1208 présente des éléments attribuables aux horizons 1 et 2, soit la période tibéro-claudienne (20 et 60 ap. J.-C.). Toutefois, le comblement terminal (US 1207) semble avoir piégé des éléments correspondant aux horizons 3 et 4. La concentration du mobilier et les remontages effectués entre les couches 1270 et 1269 situées dans le fond de la structure, indique un début de comblement détritique intensif avec le rejet de quelques formes quasi entières (**Planche 30, Iso 112.14 et Planche 31, Iso 112.49 et 51**) et de «grosses pièces» : col complet appartenant à un *dolium* (**Planche 32, Iso 112.50**) et un fond appartenant à une amphore régionale (**Planche 32, Iso 112.52**). Le reste du comblement semble progressif et régulier en tant que dépotoir domestique.

2.4. Période 2 / Horizon 2 : 40 à 70 ap. J.-C.

2.4.1. F1 : Puits (NR : 428 ; NMI : 37)

La fouille complète du puits F1 a mis au jour plus de 400 restes pour au moins 37 vases. Le comblement terminal de la structure (US 1573, 1289 et 1575), totalise une centaine de tessons et une quinzaine d'individus mais c'est la couche 1290 qui compte les deux tiers des fragments et la moitié de vases inventoriés (Tableau 23, Tableau 24 et Figure 10). L'ensemble est très fragmenté et un seul collage entre les US 1289 et 1290 a été observé. L'observation de la coupe stratigraphique et du mobilier indique un comblement rapide et massif du puits grâce à un premier rejet d'argile et de blocs de silex (US 1291) et à un second rejet détritique composé de limon argileux, de blocs de silex, de fragments de TCA brûlées et de céramique (US 1290). Enfin, un niveau interprété comme l'effondrement d'un niveau de sol (US 1289) est recouvert par le comblement final (US 1573).

- US 1290

La céramique issue de la couche 1290 est essentiellement composée de céramique claire brune orangée qui compte 45 % des restes et trois individus. Il s'agit d'amphores régionales à lèvre plate (Planche 34, Iso 1.20) ou en bandeau. Un fragment de cette dernière a été inventorié dans l'US 1289 (Planche 33, Iso 1.19). Ces grands vases destinés au stockage et au transport, sont courants sur les sites ligériens durant le I^{er} siècle de notre ère (BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005 : 166 -167). On observe également un pot *Camulodunum* 102 en céramique commune claire dorée au mica ainsi qu'un pot à lèvre moulurée en céramique imitation «Besançon» (Planche 34, Iso 1.06 et 07) (COUVIN 2008 : 427). Le récipient identifié en céramique commune claire engobée blanc reste inconnu mais il rappelle la forme d'un mortier (Planche 34, Iso 1.05). La céramique commune sombre à surface brute ou lustrée totalise une vingtaine de fragments pour au moins trois formes distinctes : un pot à bord oblique type Menez 146 (Planche 34, Iso 1.14), un pot ovoïde (Planche 34, Iso 1.15) et une assiette à bord mouluré type Menez 53/55 (Planche 34, Iso 1.16). Le premier pot ne semble pas apparaître avant les années 40 ap. J.-C. (COUVIN

Tableau 23 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F1 (% NR).

	US 1573	US 1575	US 1289	US 1290	TOTAL NR	TOTAL NR %
Sigillée du Sud	2		2	1	5	1,20%
C. Fine eng. Blanc			1		1	0,20%
C. Fine eng. type «Beuvray»		1	1	5	7	1,60%
Terra Nigra du Centre	3		4	24	31	7,20%
Terra Nigra du Centre-Ouest	1			6	7	1,60%
Terra Nigra Val de Loire			2	23	25	5,80%
C. Commune claire brune orangée	28	6	39	132	205	47,90%
C. Commune claire eng. Blanc	6		3	15	24	5,60%
C. Commune claire dorée au mica				9	9	2,10%
C. Commune claire micacée	5	9	7	34	55	12,90%
C. Commune brute (mortier de Lyon)	2				2	0,50%
C. non tournée				7	7	1,60%
C. Imitation «Besançon»				1	1	0,20%
C. Commune sombre	4		4	16	24	5,60%
C. Commune sombre lustrée				3	3	0,70%
C. Commune sombre enfumée				4	4	0,90%
Amphore de Bétique	4				4	0,90%
Indéterminée				14	14	3,30%
	55	16	63	294	428	100%

Tableau 24 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F1 (% NMI).

	US 1573	US 1575	US 1289	US 1290	TOTAL NMI	TOTAL NMI %
Sigillée du Sud	2		1		3	8,10%
C. Fine eng. Blanc						0,00%
C. Fine eng. type «Beuvray»		1			1	2,70%
Terra Nigra du Centre			1	6	7	18,90%
Terra Nigra du Centre-Ouest	1			1	2	5,40%
Terra Nigra Val de Loire				1	1	2,70%
C. Commune claire brune orangée	1		4	3	8	21,60%
C. Commune claire eng. Blanc				1	1	2,70%
C. Commune claire dorée au mica				3	3	8,10%
C. Commune claire micacée		1		1	2	5,40%
C. Commune brute (mortier de Lyon)	1				1	2,70%
C. non tournée						0,00%
C. Imitation «Besançon»				1	1	2,70%
C. Commune sombre			2	1	3	8,10%
C. Commune sombre lustrée				2	2	5,40%
C. Commune sombre enfumée						0,00%
Amphore de Bétique	1				1	2,70%
Indéterminée				1	1	2,70%
	6	2	8	21	37	100%

2008 : 411). Il est, en effet, identifié à partir de cet horizon sur le site rural de la Roche Deniau à Parçay-Meslay (Indre-et-Loire) (FOUILLET, LUSSON 2015 : 176-177) ainsi que sur le site de la villa du Tiron à Saint-Patrice (Indre-et-Loire) (GUIOT, RAUX 2003 : fig. 53).

La céramique fine est représentée par cinq tessons de céramique fine engobée de type «Beuvray». On compte également un fragment de sigillée du sud de la Gaule. Quant à la *terra nigra*, elle est largement représentée par une cinquantaine de fragments, huit individus et trois productions différentes provenant des ateliers du Centre, du Centre-Ouest ou du Val de Loire. C'est la *terra nigra* du Centre qui compte le plus de vases avec quatre assiettes (assiette Menez 22/27, assiette Menez 28/32 et assiette Menez 7/16) (**Planche 34, Iso 1.08 et 09**), une coupe Menez 39 (**Planche 34, Iso 1.10**) et une tasse Menez 89 (**Planche 34, Iso 1.11**). La *terra nigra* du Centre-Ouest ne présente qu'un seul individu (coupe Menez 130 : **Planche 34, Iso 1.12**). L'exemplaire en *terra nigra* du Val de Loire reste indéterminé car il s'agit d'un fond (**Planche 34, Iso 1.13**). Les datations de ces éléments s'étalent sur tout le I^{er} siècle ap. J.-C. mais se concentrent sur le milieu du siècle (COUVIN 2008 : 409-411).

La datation des différents éléments mis au jour dans cette phase de comblement, renvoie au milieu du I^{er} siècle de notre ère (Période 2, Horizon 2).

- US 1289

Cette couche correspondant à un niveau de sol aspiré par l'effondrement partiel du soutirage du puits, compte 63 tessons et huit individus. La majorité des fragments sont en céramique commune claire brune orangée et on a pu identifier un bord d'amphore régionale à lèvre en bandeau (**Planche 33, Iso 1.19**) et trois *dolia* à lèvre en bourrelet ou plate moulurée (**Planche 33, Iso 1.17 et 18**). La céramique commune sombre présente deux formes : un couvercle (**Planche 33, Iso 1.04**) et une assiette (**Planche 33, Iso 1.03**) qui rappelle les assiettes à lèvre en bourrelet produites à la fin de La Tène finale. La vaisselle de service est peu représentée mais on a pu observer une assiette Drag. 15 en sigillée du Sud de la Gaule, produite dans la 1^{ère} moitié du I^{er} siècle de notre ère (**Planche 33, Iso 1.01**) (PASSELAC, VERNHET 1993) ainsi qu'une assiette Menez 7/16 en *terra nigra* du Centre (**Planche 33, Iso 1.02**) (COUVIN 2008 : 410). Cette couche n'est donc pas antérieure au milieu du I^{er} siècle ap. J.-C.

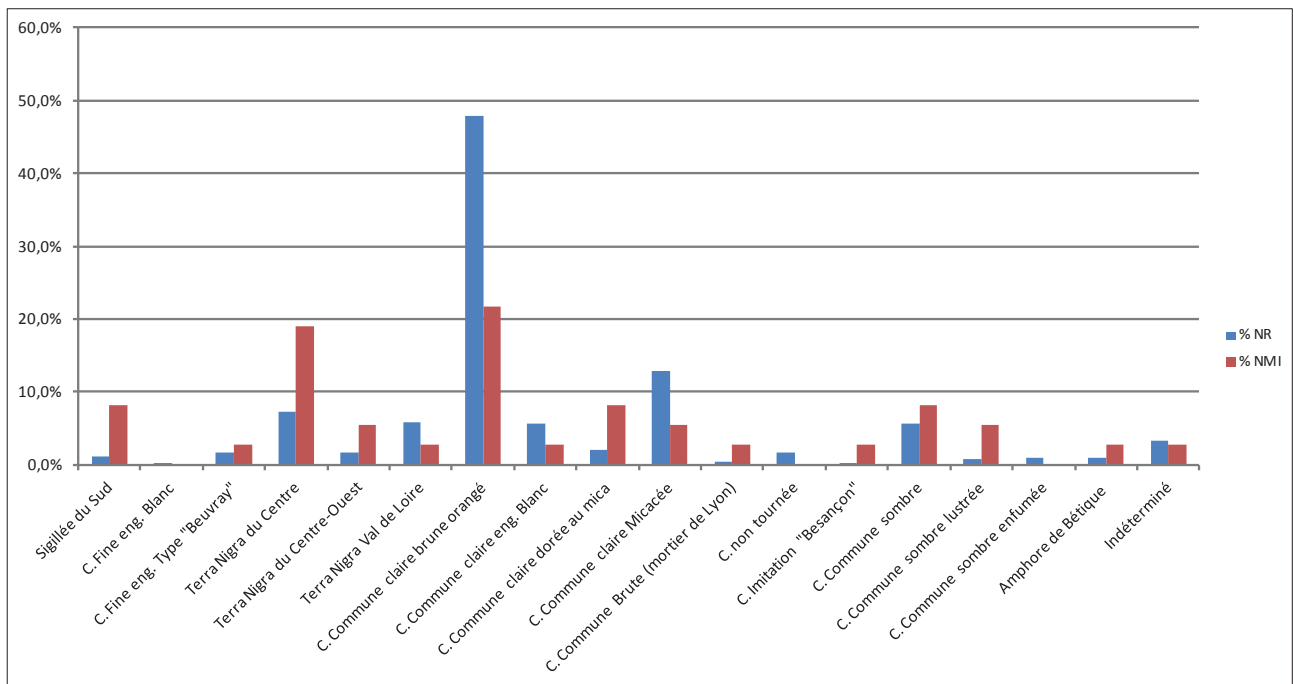


Figure 10 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F1 (% NR et NMI).

- US 1573

Quant à l'US 1573 qui clôt le comblement du puits, on y trouve essentiellement de la céramique commune claire brune orangée avec à nouveau un bord d'amphore régionale à lèvres plates (**Planche 35, Iso 1.23**). Il faut noter la présence d'un bord d'amphore à huile Dressel 20 provenant de Bétique (**Planche 35, Iso 1.25**). Les fragments en céramique sigillée du Sud de la Gaule (coupe Drag. 11 et Hermet 9 : **Planche 35, Iso 1.24**) indiquent que le comblement définitif de la structure s'effectue à la fin de l'horizon 2 ou au début de l'horizon 3.

2.4.2. F110 : Fossé (NR : 75 ; NMI : 16)

75 tessons et au moins 16 individus sont issus de la fouille de ce petit fossé très arasé (**Tableau 25**). On observe quelques fragments de céramique fine engobée blanc ou engobée de type «Beuvray» ainsi que de sigillée du Sud de la Gaule. La *terra nigra* totalise 36 % des restes et cinq vases : il s'agit d'une coupe Menez 106/108 en *terra nigra* du Centre, deux coupes Menez 130 et un gobelet Menez 140 en *terra nigra* du Centre-Ouest (**Planche 36, Iso 110.01 et 04**) ainsi qu'un fond de vase balustre en *Terra Nigra* du Val de Loire. Ces formes sont toutes identifiées sur les sites ligériens au milieu du I^{er} siècle ap. J.-C. (COUVIN 2008 : 409-411). Quant au gobelet Menez 140, un exemplaire similaire a été inventorié au Mans (MENEZ 1985 : 80). La céramique commune claire brune orangée ne compte qu'un seul individu : il s'agit d'une amphore régionale à lèvres plates courante durant le I^{er} siècle de notre ère (**Planche 36, Iso 110.02**) (BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005 : 166). Deux pots *Camulodunum* 102 en céramique commune claire dorée au mica ont également été inventoriés (**Planche 36, Iso 110.03**) (COUVIN 2008 : 427). La céramique commune sombre présente deux formes : une assiette à lèvres pendantes semblable au type Menez 14 (**Planche 36, Iso 110.05**) (MENEZ 1989 : 121) ainsi qu'un pot à lèvres en bourrelet (**Planche 36, Iso 110.06**). Ces éléments indiquent que le comblement de ce fossé intervient dans le courant du I^{er} siècle de notre ère (Période 2, Horizon 2).

Tableau 25 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F110 (% NR et NMI).

	NR	NR %	NMI	NMI %
Sigillée du Sud	1	1,3%	1	6,3%
C. Fine eng. Blanc	3	4,0%	1	6,3%
C. Fine eng. type «Beuvray»	1	1,3%	1	6,3%
Terra Nigra du Centre	5	6,7%	1	6,3%
Terra Nigra du Centre-Ouest	10	13,3%	3	18,8%
Terra Nigra Val de Loire	12	16,0%	1	6,3%
C. Commune claire brune orangée	24	32,0%	1	6,3%
C. Commune claire eng. Blanc	3	4,0%		0,0%
C. Commune claire dorée au mica	5	6,7%	3	18,8%
C. Commune micacée	2	2,7%	1	6,3%
C. non tournée	1	1,3%		0,0%
C. type «Besançon»	3	4,0%		0,0%
C. Imitation type «Besançon»	1	1,3%	1	6,3%
C. commune sombre	2	2,7%	2	12,5%
Amphore de Bétique	2	2,7%		0,0%
	75	100%	16	100%

2.4.3. F165 : Fosse (NR : 134 ; NMI : 3)

La petite fosse F165 a livré une centaine de restes pour au moins trois individus. Parmi eux, on observe deux vases au profil archéologique complet qui représentent 90 % des tessons inventoriés (Tableau 26). Toutefois, ces exemplaires très fragmentés ne sont pas entiers. Il s'agit d'une coupe Menez 130 en *terra nigra* du Val de Loire (Planche 37, Iso 165.02) et d'une cruche à lèvres cannelées type Mougou C (Planche 37, Iso 165.03) (SCHWEITZ *et al.* 1986 : 57). La première forme est identifiée sur les sites ligériens entre la fin du I^{er} siècle av. et le début du II^e siècle ap. J.-C. alors que la seconde reste caractéristique des contextes datant du milieu du I^{er} siècle de notre ère (COUVIN 2005 : 120 ; COUVIN 2008 : 410-411). Un bord de coupe Drag. 27 en sigillée du Sud de la Gaule (Planche 37, Iso 165.01) est également présent. Cette forme est produite entre les années 40 et 120 ap. J.-C. (PASSELAC, VERNHET 1993). Le creusement F32 repéré lors du diagnostic a aussi livré un bord de cruche similaire (Planche 38, Iso 32.01). La vaisselle de service représente donc l'essentiel de la céramique mise au jour dans cette fosse dont le comblement est attribuable au milieu du I^{er} siècle (Période 2, Horizon 2).

Tableau 26 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F165 (% NR et NMI).

	NR	NR %	NMI	NMI %
Sigillée du Sud	1	1%	1	33%
Terra Nigra du Centre-Ouest	4	3%		0%
Terra Nigra Val de Loire	34	25%	1	33%
C. Commune claire brune orangée	3	2%		0%
C. Commune claire eng. Blanc	2	1%		0%
C. Commune claire eng. Rouge	2	1%		0%
C. Commune micacée	88	66%	1	33%
	134	100%	3	100%

2.4.4. F167 : Puits (NR : 86 ; NMI : 9)

Cette structure profonde interprétée comme un puits à conduit parementé, n'a été fouillée que partiellement. La quantité de céramique inventoriée est donc limitée (Tableau 27).

La fouille de la fosse d'installation du puits (US 1187) a livré treize tessons : il s'agit de céramique commune claire ou sombre. Les deux éléments de datation présents sont un bord d'assiette Menez 22/27 en *terra nigra* du Centre et un bord appartenant à une forme indéterminée en *terra nigra*

d'Aquitaine (COUVIN 2008 : 158). Ces informations semblent indiquer que la construction du puits n'intervient pas avant la période augustéenne (Période 1, Horizon 4).

73 tessons ont été recueillis lors de la fouille du comblement terminal (US 1185). On note la présence d'un fragment de sigillée provenant du Sud de la Gaule, d'une assiette Menez 53/55 en *terra nigra* du Centre-Ouest, d'un pot *Camulodunum* 102 en céramique commune claire dorée au mica ainsi que d'un pot à lèvre déversée en céramique commune sombre (COUVIN 2008 : 411 et 427 ; COUVIN 2012 : 154). Ces différents éléments laissent penser que le comblement définitif de ce puits n'intervient pas avant le milieu du I^{er} siècle de notre ère (Période 2, Horizon 2).

Tableau 27 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F167 (% NR et NMI).

	NR	NR %	NMI	NMI %
Sigillée du Sud	2	2%		0%
Terra Nigra d'Aquitaine	1	1%	1	11%
Terra Nigra du Centre	2	2%	1	11%
Terra Nigra du Centre-Ouest	5	6%	1	11%
C. Commune claire brune orangée	14	16%		0%
C. Commune claire eng. Blanc	21	24%		0%
C. Commune claire eng. Rouge	2	2%		0%
C. Commune claire dorée au mica	2	2%	1	11%
C. Commune claire micacée	4	5%	1	11%
C. Commune brute (mortier Val de Loire)	1	1%	1	11%
C. non tournée	5	6%		0%
C. type «Besançon»	3	3%	1	11%
C. commune sombre	10	12%	1	11%
C. commune sombre enfumée	4	5%	1	11%
Amphore de Bétique	4	5%		0%
Indéterminée	6	7%		0%
	86	100%	9	100%

2.4.5. F59 : Fosse (NR : 29 ; NMI : 4)

La céramique rejetée dans cette fosse est peu abondante (29 restes pour 4 individus) (Tableau 28). Mais il s'agit d'une fosse peu profonde. Le corpus est essentiellement composé de céramique commune claire brune orangée. Ce groupe est représenté par deux pots : le premier imite la forme des pots en céramique «Besançon» et le second à lèvre moulurée rappelle la forme *Camulodunum* 102 (Planche 39, Iso 59.02 et 03). Un bord en céramique commune claire engobée blanc est caractéristique de la jarre «type J» produite par l'atelier de Mougou-Crouzilles dès les années 40 ap. J.-C. (Planche 39, Iso 59.01) (Indre-et-Loire) (SCHWEITZ *et al.* 1986 : 58). Cette forme est, par ailleurs, recensée sur le site rural de la Roche Deniau à Parçay-Meslay (Indre-et-Loire) (FOUILLET, LUSSEON 2015 : 177). On observe également un fragment de bord en sigillée du Sud de la Gaule mais celui-ci est trop fragmenté pour pouvoir identifier la forme. Ces différents éléments suggèrent une datation correspondant au milieu du I^{er} siècle de notre ère.

Tableau 28 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F59 (% NR et NMI).

	NR	NR %	NMI	NMI %
Sigillée du Sud	1	3%	1	25%
C. Fine eng. type «Beuvray»	1	3%		0%
C. Commune claire brune orangée	21	72%	2	50%
C. Commune claire eng. Blanc	2	7%	1	25%
C. Commune sombre	4	14%		0%
	29	100%	4	100%

2.4.6. F65 : Fossé (NR : 92 ; NMI : 5)

Ce fossé orienté est/ouest est parallèle au fossé F89. Son comblement a livré une centaine de tessons pour au moins cinq vases (**Tableau 29**). Le mobilier est assez fragmenté et nombreux sont les restes desquamés. Les fragments se répartissent dans une douzaine de groupes techniques mais c'est la céramique commune claire brune orangée qui domine l'ensemble (43 % des restes et 60 % des individus). On observe deux formes : une jatte à lèvres plate moulurée (**Planche 40, Iso 65.01**) et un *dolium* à lèvres en bourrelet (**Planche 40, Iso 65.02**). La première est identifiée sur les sites ligériens au milieu du I^{er} siècle de notre ère (COUVIN 2008 : 428). Elle fait également partie de la production de l'atelier de Mougou-Crouzilles (Indre-et-Loire) (SCHWEITZ *et al.* 1986 : 57 (forme E)). La seconde connaît peu d'évolution durant le Haut-Empire. Un autre vase correspondant aux productions de l'atelier de Mougou-Crouzilles a été identifié : il s'agit d'une jarre type J en céramique commune claire engobée blanc dont la production semble débiter vers les années 40 ap. J.-C. (**Planche 40, Iso 65.03**) (SCHWEITZ *et al.* 1986 : 58). On note aussi la présence d'un petit pot *Camulodunum* 102 en céramique commune claire dorée au mica. Le comblement de ce fossé est donc attribuable à l'horizon 2.

Tableau 29 : Distribution des catégories céramiques dans le fossé F65 (% NR et NMI).

	NR	NR %	NMI	NMI %
C. Fine eng. Blanc	1	1,1%		0%
Terra Nigra du Centre	1	1,1%		0%
Terra Nigra du Centre-Ouest	7	7,6%		0%
C. Commune claire brune orangée	40	43,5%	3	60%
C. Commune claire eng. Blanc	20	21,7%	1	20%
C. Commune claire dorée au mica	1	1,1%	1	20%
C. Commune micacée	4	4,3%		0%
C. non tournée	1	1,1%		0%
C. type «Besançon»	4	4,3%		0%
C. Commune sombre	5	5,4%		0%
Amphore de Lyon	5	5,4%		0%
Indéterminée	3	3,3%		0%
92	100%		5	100%

2.5. Période 2 / Horizons 2 ou 3 : 40 à 120 ap. J.-C.

2.5.1. F77 : Fossé (NR : 146 ; NMI : 17)

Le fossé F77 traverse l'emprise de la fouille d'est en ouest. Malgré la portion explorée et sa profondeur, ce dernier a livré peu de céramique (**Tableau 30**). Les fragments se répartissent dans une quinzaine de groupes techniques différents. On note d'abord un tesson de sigillée correspondant aux productions lézoviennes de la phase 3 (BET *et al.* 1989). On observe également une dizaine de tessons appartenant à un gobelet ovoïde décoré de baguettes et de guillochis en céramique fine régionale (**Planche 41, Iso 77.07**). Des individus similaires apparaissent dès le milieu du I^{er} siècle à Tours et Blois et y sont présents jusqu'au début du II^e siècle ap. J.-C. (COUVIN 2008 : 415-416). Deux productions de *terra nigra* sont recensées et elles totalisent 40 % des fragments et 18 % des individus : on compte d'abord cinq assiettes Menez 7/16 (**Planche 41, Iso 137.02, 77.03 et 08**) et une assiette Menez 28/33 (**Planche 41, Iso 77.02**) en *terra nigra* du Centre puis un bord de gobelet Menez 137 et un bord de gobelet Menez 146 en *terra nigra* du Centre-Ouest (**Planche 41, Iso 77.04 et 05**). Ces formes sont contemporaines entre les années 40 et 120 de notre ère (COUVIN 2008 : 410-411).

La céramique commune claire brune orangée compte 20 % des restes mais un seul individu est identifié : il s'agit d'un pot à lèvre aplatie sur la panse qui est inventorié dans des contextes datés de la fin du I^{er} siècle av. et du courant du I^{er} siècle ap. J.-C. (COUVIN 2008 : 427). Le pot à lèvre moulurée en céramique commune claire dorée au mica est présent dans les mêmes ensembles, tout comme, le pot en céramique imitation «Besançon» (**Planche 41, Iso 137.01**). On trouve dans cet ensemble un seul individu en céramique commune claire engobée blanc : une amphore régionale Gauloise 3 (**Planche 41, Iso 77.01**). Ce type reste caractéristique du I^{er} siècle de notre ère (BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005 : 164). Quant à la céramique commune sombre, elle représente 20 % des restes et compte trois individus : il s'agit de pots à lèvre déversée en gouttière (**Planche 41, Iso 137.03, 77.06 et 06bis**). Cette forme culinaire est identifiée sur les sites tourangeaux et blésois dès les années 40 ap. J.-C. et jusque dans le courant du II^e siècle de notre ère (COUVIN 2012 : 154 et 159). On note également la présence résiduelle de fragments caractéristiques de La Tène finale : C. non tournée, C. Commune sombre enfumée et Amphore italique.

D'après les éléments inventoriés, le comblement de ce fossé intervient dans le courant des horizons 2 et 3, et semble relativement rapide. Bien que la datation reste large, l'assemblage est homogène et peu varié notamment en ce qui concerne le répertoire de formes. Par ailleurs, plusieurs collages ont été effectués entre les différents sondages.

Tableau 30 : Distribution des catégories céramiques dans le fossé F77 (% NR et NMI).

	NR	NR %	NMI	NMI %
Sigillée du Centre	1	1%		0%
C. Fine régionale	9	6%	1	6%
Terra Nigra du Centre	13	9%	6	35%
Terra Nigra du Centre-Ouest	26	18%	2	12%
C. Commune claire brune orangée	31	21%	1	6%
C. Commune claire eng. Blanc	7	5%	1	6%
C. Commune claire dorée au mica	2	1%	1	6%
C. Commune claire micacée	1	1%		0%
C. non tournée	13	9%		0%
C. Imitation type «Besançon»	1	1%	1	6%
C. Commune sombre	31	21%	3	18%
C. Commune sombre enfumée	3	2%	1	6%
Amphore Italique	3	2%		0%
Indéterminée	5	3%		0%
	146	100%	17	100%

2.5.2. F81 : Fosse (NR : 302 ; NMI : 44)

La fouille de cette fosse oblongue a mis au jour 300 tessons pour au moins 44 individus. Le faciès céramique est varié puisque les fragments se répartissent sur près de 25 catégories céramiques différentes (**Tableau 31**).

Sept individus en sigillée sont inventoriés : on compte d'abord une coupe Drag. 24/25 et une coupe Drag. 27 dont les caractéristiques techniques correspondent aux productions lézoviennes réalisées lors des phases de production 2 et 3 (**Planche 42, Iso 81.20 et Planche 44, Iso 81.03**) (BET *et al.* 1989 : 43) et on observe également deux exemplaires de ces mêmes formes en sigillée du Sud de la Gaule (**Planche 42, Iso 81.06, 18 et 19**) (PASSELAC, VERNHET 1993 : 573). Ces formes sont produites entre les années 10 et 120 ap. J.-C. Quelques fragments de céramique fine ont été identifiés : il s'agit de céramique fine engobée blanc, engobée de type «Beuvray» ou engobée du Centre. Cette dernière production ne semble pas débiter avant le milieu du I^{er} siècle ap. J.-C. (BET, GRAS 1999). Trois groupes de *terra nigra* sont recensés et ils totalisent une douzaine d'individus. Mais ce sont les productions du

Centre et du Centre-Ouest qui sont les mieux représentées. On observe quatre assiettes Menez 7/16 et une assiette Menez 40/42 en *terra nigra* du Centre (**Planche 42, Iso 81.21 et 22**) ainsi que divers gobelets ou coupes en *terra nigra* du Centre-Ouest (Coupe Menez 103 ; Gobelet Menez 146 : **Planche 42, Iso 81.15 et 23** ; Gobelet Menez 140 : **Planche 44, Iso 81.05** ; Vase bobine : **Planche 42, Iso 81.24**). Certaines formes comme l'assiette Menez 40/42 et le vase bobine, semblent redéposées car elles sont plus caractéristiques de la période augustéenne (COUVIN 2005 : 114 ; COUVIN 2008 : 410) alors que d'autres comme le gobelet Menez 146, n'apparaissent pas avant le milieu du I^{er} siècle de notre ère (COUVIN 2008 : 411). On note également la présence d'un plat à lèvre simple en céramique à enduit rouge pompéien dont les caractéristiques techniques rappellent les productions du Centre de la Gaule (**Planche 42, Iso 81.07**). Des exemplaires similaires sont identifiés sur les sites ligériens dans le courant du I^{er} siècle ap. J.-C. (COUVIN 2008 : 421).

La céramique commune claire brune orangée reste la mieux représentée avec un tiers des restes et cinq individus. On observe un *dolium* à lèvre ronde (**Planche 42, Iso 3.01**), une amphore à lèvre en bandeau, une cruche à lèvre triangulaire, une jatte à lèvre aplatie sur la panse ainsi qu'un pot globulaire (**Planche 43, Iso 81.10 et 12**). Ces formes, notamment la jatte et le pot globulaire, sont particulièrement bien documentées à Tours dans des contextes datés du milieu du I^{er} siècle (COUVIN 2008 : 427-429). Le pot à lèvre aplatie sur la panse en céramique commune claire beige (**Planche 43, Iso 81.13**) est identifié dans les mêmes ensembles chronologiques mais il provient de centres de production pictons et notamment l'atelier de Naintré (Vienne) (DURQUÉTY, THIRION-MERLE, SCHMITT 2012 : 116-117). Quatre vases en céramique commune claire dorée au mica sont recensés : il s'agit de trois pots *Camulodunum* 102 (**Planche 43, Iso 81.08 et Planche 44, Iso 81.04**) et d'un couvercle (**Planche 43, Iso 81.09**). Les pots sont inventoriés entre la période augustéenne et la période pré-flavienne sur les sites ligériens (COUVIN 2008 : 427). On trouve dans ces ensembles les derniers pots en céramique type «Besançon» (**Planche 43, Iso 81.25**) (COUVIN 2008 : 423). Quant à la céramique commune claire engobée blanc, elle ne présente que des cruches (**Planche 42, Iso 81.01 et 02 et Planche 43, Iso 81.26**). Elles restent caractéristiques du I^{er} siècle de notre ère, toutefois, la cruche à lèvre en corniche (**Planche 42, Iso 81.02**) est identifiée entre les années 60 et 120 ap. J.-C. sur les sites tourangeaux (COUVIN 2005 : 122). On compte une dernière cruche à lèvre cannelée réalisée en céramique commune claire micacée (**Planche 43, Iso 81.17**) (COUVIN 2005 : 120).

La céramique commune sombre à surface brute ou lustrée ne recense que 15 % des restes mais compte tout de même six individus. On observe un pot à lèvre éversée et un second à lèvre déversée ainsi qu'un fond de vase décoré de bandes guillochées ou lissées (**Planche 43, Iso 81.14**). On recense ensuite deux marmites à bord rentrant. L'exemplaire dessiné présente une collerette (**Planche 43, Iso 81.16**). Des formes similaires sont identifiées sur les sites ligériens et notamment à Chanceaux-sur-Choisille (Indre-et-Loire) entre la 2nde moitié du I^{er} et le début du II^e siècle de notre ère (COUVIN 2012 : 153, 159).

Quant aux amphores, leur présence est anecdotique. En effet, on compte un fragment correspondant aux productions de Bétique (Amphore à huile Dressel 20) et un second aux productions de Tarraconaise (Amphore vinaire Pascual 1).

Les éléments inventoriés semblent indiquer un comblement progressif de cette fosse entre l'horizon 2 et le début de l'horizon 3. En effet, aucun collage n'a été observé et l'ensemble reste assez fragmenté. On doit également noter la présence résiduelle de catégories techniques caractéristiques de La Tène finale moins bien conservées que les autres fragments car ils sont émoussés (C. non tournée, C. commune brune, C. commune sombre enfumée et Amph. italique). Il faut aussi signaler en surface la présence intrusive d'un fragment de céramique glaçurée moderne. L'assemblage coïncide avec un rejet détritique d'origine domestique.

Tableau 31 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F81 (% NR et NMI).

	NR	NR %	NMI	NMI %
C. glaçurée	1	0,3%		0,0%
Sigillée du Centre	4	1,3%	2	4,5%
Sigillée du Sud	10	3,3%	5	11,4%
C. Fine eng. Blanc	2	0,7%		0,0%
C. Fine eng. du Centre	1	0,3%	1	2,3%
C. Fine eng. type «Beuvray»	2	0,7%		0,0%
Terra Nigra du Centre	13	4,3%	6	13,6%
Terra Nigra du Centre-Ouest	19	6,3%	5	11,4%
Terra Nigra Val de Loire	6	2,0%	1	2,3%
C. enduit Rouge Pompéien	3	1,0%	1	2,3%
C. Commune claire brune orangée	99	32,8%	5	11,4%
C. Commune claire eng. Blanc	41	13,6%	4	9,1%
C. Commune claire eng. Rouge	3	1,0%		0,0%
C. Commune claire dorée au mica	4	1,3%	4	9,1%
C. Commune claire beige (origine pictonne)	7	2,3%	1	2,3%
C. Commune claire micacée	13	4,3%	1	2,3%
C. Commune brune (pâte Val de Loire)	3	1,0%		0,0%
C. non tournée	8	2,6%		0,0%
C. type «Besançon»	3	1,0%	1	2,3%
C. Commune sombre	46	15,2%	5	11,4%
C. Commune sombre lustrée	2	0,7%	1	2,3%
C. Commune sombre enfumée	3	1,0%	1	2,3%
Amphore de Bétique	1	0,3%		0,0%
Amphore de Tarraconaise	1	0,3%		0,0%
Amphore italique	3	1,0%		0,0%
Indéterminée	4	1,3%		0,0%
	302	100%	44	100%

2.5.3. F89 : Fossé (NR : 72 ; NMI : 6)

Ce fossé orienté est/ouest est parallèle au fossé F65, mais il est très arasé. Son comblement a livré environ 70 fragments de céramique et six individus ont été inventoriés (Tableau 32). L'ensemble est essentiellement constitué de céramique commune claire à surface brute ou engobée blanc ainsi que de céramique commune sombre. Toutefois, seulement deux formes ont pu être identifiées : il s'agit d'un pot caréné à lèvre en bourrelet et d'un plat à lèvre simple réalisés en céramique commune sombre lustrée (Planche 45, Iso 89.01 et 02) (COUVIN 2012 : 159 et 162). Le comblement de ce fossé semble intervenir au cours des horizons 2 ou 3.

Tableau 32 : Distribution des catégories céramiques dans le fossé F89 (% NR et NMI).

	NR	NR %	NMI	NMI %
C. Fine indéterminée	1	1,4%	1	17%
Terra Nigra Val de Loire	1	1,4%		0%
C. Commune claire brune orangée	15	20,8%	1	17%
C. Commune claire eng. Blanc	29	40,3%	1	17%
C. Imitation type «Besançon»	1	1,4%		0%
C. Commune sombre	20	27,8%	1	17%
C. Commune sombre lustrée	5	6,9%	2	33%
	72	100%	6	100%

2.6. Période 2 / Horizon 3 : 70 à 120 ap. J.-C.

2.6.1. F87 / 88 : vaste creusement (NR : 215 ; NMI : 31)

Cette structure a livré plus de 200 restes pour au moins 30 individus (**Tableau 33**). Les fragments se répartissent dans une quinzaine de catégories techniques mais c'est la céramique commune claire brune orangé qui est la mieux représentée avec la moitié des restes et 25 % des vases inventoriés. Il s'agit essentiellement de céramique de stockage avec quatre *dolia* à lèvre plate ou en bourrelet (**Planche 46, Iso 87.01 ; Planche 47, Iso 88.06 et Planche 48, Iso 88.16**) ainsi qu'une amphore régionale à lèvre plate (**Planche 48, Iso 88.17**). Cette dernière reste caractéristique du I^{er} siècle ap. J.-C. (BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005 : 166). Les autres formes identifiées sont deux marmites à bord rentrant et une coupe à lèvre pendante (**Planche 47, Iso 88.07**). Il faut signaler que la céramique commune sombre à surface brute ou lustrée compte moins de restes mais plus d'individus avec onze vases inventoriés. Le répertoire typologique est également plus varié : deux plats à lèvre simple (**Planche 47, Iso 88.05 et Planche 48, Iso 88.09**), deux marmites à bord rentrant (**Planche 46, Iso 87.05 et Planche 48, Iso 88.11**), un pot à lèvre éversée ou déversée en gouttière (**Planche 46, Iso 87.02 et Planche 48, Iso 88.12**), quatre pots carénés à lèvre simple ou en bourrelet (**Planche 46, Iso 87.04 ; Planche 47, Iso 88.03 et 04 et Planche 48, Iso 88.10**) ainsi qu'un couvercle (**Planche 48, Iso 88.13**). Ces formes font partie du répertoire culinaire turon entre la fin du I^{er} siècle et les premières décennies du II^e siècle de notre ère (COUVIN 2012 : 153, 154 et 159).

La céramique commune claire engobée blanc ne présente que des fragments alors que l'on observe un bord de pot à lèvre déversée réalisé en céramique commune claire engobée rouge (**Planche 48, Iso 88.15**). Il s'agit certainement d'une coupe galbée identifiée sur les sites ligériens durant le I^{er} siècle de notre ère (COUVIN 2005 : 124-126). On observe également deux mortiers à lèvre en collerette : le premier avec sa pâte calcaire provient des ateliers lyonnais (**Planche 47, Iso 88.02**) mais en ce qui concerne le second, l'origine n'est pas identifiable (**Planche 48, Iso 88.08**). Quoi qu'il en soit cette forme n'est pas produite avant la 2nde moitié du I^{er} siècle de notre ère (SAISON-GUICHON 2001 : 468-469).

Un fragment de sigillée du Centre de la Gaule caractéristique des phases 3 et 4 de Lezoux, a été identifié. Il s'agit d'un bord de coupe appartenant au service F (**Planche 46, Iso 87.03**) (BET *et al.* 1989 : 43). Quant à la sigillée provenant des ateliers du Sud de la Gaule, on recense une coupe Drag. 27 et une coupe appartenant au service A dont la lèvre est décorée à la barbotine (**Planche 47, Iso 88.01**) (PASSELAC, VERNHET 1993 : 573 et 578). Celles-ci sont produites entre la 2nde moitié du I^{er} et le courant du II^e siècle de notre ère. Les autres formes ne sont pas identifiables. On note aussi la présence d'un fond de gobelet en céramique fine engobée du Centre de la Gaule (BET, GRAS 1999) ainsi qu'une assiette Menez 7/16 en *terra nigra* du Centre (**Planche 48, Iso 88.14**) (COUVIN 2008 : 410).

Quant aux amphores, leur présence est anecdotique. On compte un fragment caractéristique des amphores à huile Dressel 20 originaires de Bétique et un second caractéristique des amphores à alun produites sur l'île de Lipari. Les tessons d'amphores italiques sont ici redéposés.

La céramique rejetée dans cette mare est assez fragmentée et à l'exception de quelques tessons émoussés et les traces de feu liées à l'usage des vases, on ne note pas de caractères particuliers. Les éléments identifiés permettent d'attribuer le comblement de cette structure à l'horizon 3.

Tableau 33 : Distribution des catégories céramiques dans F87 / 88 (% NR et NMI).

	NR	NR %	NMI	NMI %
Sigillée du Centre	1	0,5%	1	3%
Sigillée du Sud	8	3,7%	4	13%
C. Fine eng. du Centre	2	0,9%	1	3%
Terra Nigra du Centre	2	0,9%	1	3%
C. Commune claire brune orangée	100	46,5%	8	26%
C. Commune claire eng. Blanc	23	10,7%		0%
C. Commune claire eng. Rouge lustrée	1	0,5%	1	3%
C. Commune claire micacée	11	5,1%	1	3%
C. Commune brute (mortier de Lyon)	1	0,5%	1	3%
C. type «Besançon»	1	0,5%		0%
C. Commune sombre	25	11,6%	5	16%
C. Commune sombre lustrée	28	13,0%	6	19%
Amphore italique	2	0,9%	1	3%
Amphore de Lipari	1	0,5%		0%
Amphore de Bétique	1	0,5%		0%
Indéterminée	8	3,7%	1	3%
	215	100%	31	100%

2.6.2. F94 : Puits (NR : 83 ; NMI : 5)

Le puits F94 a été fouillé partiellement et son comblement terminal a livré environ 80 tessons pour au moins 5 individus (Tableau 34). La céramique commune claire brune orangée domine largement l'échantillon avec 42 % des restes et 4 individus identifiés. Parmi eux, on dénombre trois *dolia* à lèvres plate ou en bourrelet (Planche 49, Iso 94.02) et une amphore régionale à lèvres plate. Le dernier individu est une cruche ou amphorette à lèvres en corniche, réalisée en céramique commune claire engobée blanc (Planche 49, Iso 94.01). Par ailleurs, ce groupe technique recense 29 % des tessons inventoriés dans la structure. Une douzaine de catégories sont également présentes mais elles ne comptent que quelques fragments (Tableau 34). Les formes et les catégories identifiées permettent d'attribuer le comblement terminal de ce puits à l'horizon 3 (BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005 : 166 ; COUVIN 2008 : 412, 430-431).

Tableau 34 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F94 (% NR et NMI).

	NR	NR %	NMI	NMI %
C. Fine eng. du Centre	2	2%		0%
C. Fine régionale	2	2%		0%
Terra Nigra du Centre	1	1%		0%
C. Commune claire brune orangée	35	42%	4	80%
C. Commune claire eng. Blanc	24	29%	1	20%
C. Commune claire blanche	1	1%		0%
C. Commune claire micacée	2	2%		0%
C. non tournée	1	1%		0%
C. Imitation type «Besançon»	1	1%		0%
C. commune sombre	3	4%		0%
C. commune sombre lustrée	4	5%		0%
C. commune sombre enfumée	3	4%		0%
Amphore de Bétique	1	1%		0%
Amphore italique	2	2%		0%
Amphore de Lyon	1	1%		0%
	83	100%	5	100%

2.6.3. F119 : Fosse (NR : 177 ; NMI : 8)

Cette fosse circulaire ayant servi de dépotoir, a livré un mobilier relativement abondant et notamment en ce qui concerne la céramique. Les fragments se répartissent dans une quinzaine de catégories techniques (**Tableau 35**), mais c'est toujours la céramique commune claire brune orangée qui domine l'ensemble. Deux *dolia* ont été identifiés, l'un à lèvre plate et le second à lèvre en bourrelet (**Planche 50, Iso 119.01 et 02**). La céramique commune claire engobée blanc compte, elle aussi, deux individus : il s'agit de cruches à lèvre déversée et moulurée (**Planche 50, Iso 119.04 et 05**). Un petit pot *Camulodunum* 102 en céramique commune claire dorée au mica (**Planche 50, Iso 119.03**) a également été identifié. Bien que la plupart de ces formes renvoient au début du I^{er} siècle ap. J.-C. (COUVIN 2005 : 122 ; COUVIN 2008 : 427), le comblement de la fosse ne semble pas intervenir avant l'horizon 3 (70-120 ap. J.-C.) en raison de la présence d'un fragment de sigillée du Centre de la Gaule correspondant aux productions lézoviennes de la phase 4 (BET *et al.* 1989). Le bord de *dolium* à lèvre plate est aussi caractéristique de cette période (**Planche 50, Iso 119.01**) (COUVIN 2008 : 430).

Tableau 35 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F119 (% NR et NMI).

	NR	NR %	NMI	NMI %
Sigillée du Centre	2	1,1%		0%
Sigillée du Sud	2	1,1%		0%
Terra Nigra du Centre	2	1,1%		0%
Terra Nigra du Centre-Ouest	7	4,0%	2	25%
Terra Nigra Val de Loire	3	1,7%		0%
C. Commune claire brune orangée	74	41,8%	2	25%
C. Commune claire eng. Blanc	35	19,8%	2	25%
C. Commune claire dorée au mica	1	0,6%	1	13%
C. Commune micacée	10	5,6%	1	13%
C. non tournée	2	1,1%		0%
C. commune sombre	22	12,4%		0%
C. commune sombre enfumée	4	2,3%		0%
Amphore de Tarraconaise	2	1,1%		0%
Indéterminée	11	6,2%		0%
	177	100%	8	100%

2.6.4. F146 : Cellier (NR : 461 ; NMI : 50)

Les différentes unités stratigraphiques liées à l'abandon du cellier F146, ont livré un mobilier céramique assez riche avec 461 tessons pour une cinquantaine d'individus identifiés. Toutefois, les fragments sont répartis de manière inégale dans le comblement : l'US 1389 recense près de 60 % des restes et 68 % des vases inventoriés dans la structure. Toutefois, la distribution de la céramique en fonction des catégories techniques est relativement homogène entre les différentes couches (**Tableau 36 et Tableau 37 ; Figure 11 et Figure 12**). Mais elle est plus diversifiée dans les strates les mieux documentées (US 1388 et 1389). Par ailleurs, rares sont les collages observés entre les différentes unités de comblement.

On compte une dizaine de fragments de sigillée pour au moins sept individus : ceux-ci proviennent essentiellement des US 1388 et 1389. Deux formes ont été identifiées en céramique sigillée du Centre de la Gaule : une coupe Drag. 27 produite lors de la phase 4 des ateliers de Lezoux (**Planche 53, Iso 146.03**) et une coupe Drag. 19 lors de la phase 2 (**Planche 53, Iso 146.04**) (BET *et al.* 1989 : 43-45). Le répertoire de sigillée du Sud de la Gaule est un peu plus large : coupelle Drag. 24/25 (**Planche 51, Iso 146.01**), coupe Drag. 29b (**Planche 53, Iso 146.05**) et coupe Ritt. 12 (**Planche 53, Iso 146.02**) (PASSELAC, VERNHET 1993).

	US 1388	US 1389	US 1390	US 1391	US 1392	TOTAL NR	TOTAL NR %
Sigillée du Centre		3		1		4	0,90%
Sigillée du Sud	3	3				6	1,30%
C. Fine eng. Blanc	1	3				4	0,90%
C. Fine eng. du Centre		3			1	4	0,90%
C. Fine eng. type «Beuvray»		1			1	2	0,40%
Terra Nigra du Centre	1	13		1	1	16	3,50%
Terra Nigra du Centre-Ouest	1	17		2		20	4,30%
Terra Nigra de l'Ouest		1				1	0,20%
Terra Nigra Val de Loire				1	1	2	0,40%
C. Commune claire brune orangée	33	53	5	16	13	120	26,00%
C. Commune claire eng. Blanc	13	56	2	8	6	85	18,40%
C. Commune claire eng. Rouge	1	3				4	0,90%
C. Commune claire dorée au mica		8				8	1,70%
C. Commune claire micacée	1	9	1		1	12	2,60%
C. Commune brute (mortier à pâte Val de Loire)	4					4	0,90%
C. Commune brune (pâte Val de Loire)	4	6	6	4	2	22	4,80%
C. non tournée		11		1		12	2,60%
C. type «Besançon»		7				7	1,50%
C. Commune sombre	19	34	2	2	4	61	13,20%
C. Commune sombre lustrée	5	1				6	1,30%
C. Commune sombre enfumée	7	7	1			15	3,30%
Amphore de Bétique	2	4				6	1,30%
Amphore de Tarraconaise		13		1		14	3,00%
Amphore italique	5	5			1	11	2,40%
Amphore de Lyon	3	4				7	1,50%
Indéterminée		6		1	1	8	1,70%
	103	271	17	38	32	461	100%

Tableau 36 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F146 (% NR).

Des fragments de coupes appartenant au service A et D, ont également été inventoriés. Ces productions s'étalent entre la 2nde moitié du I^{er} et le courant du II^e siècle ap. J.-C. La céramique fine est représentée par quelques tessons de céramique fine engobée blanc ou engobée de type «Beuvray» dont un bord de gobelet à profil balustre (COUVIN 2005 : 103-105) ainsi que deux fonds de gobelet en céramique fine engobée du Centre de la Gaule, décorés d'épingles à cheveux à la barbotine (**Planche 56, Iso 146.07**). Ces derniers sont fabriqués entre les années 70 et 180 de notre ère (BET, GRAS 1999 : 17).

Quatre groupes de *terra nigra* ont été identifiés. Les fragments attribuables aux productions de l'Ouest et du Val de Loire restent anecdotiques dans cette structure. La *terra nigra* du Centre et du Centre-Ouest se répartissent équitablement : trois assiettes sont présentes en *terra nigra* du Centre (assiettes Menez 7/16, Menez 22/27 (**Planche 53, Iso 146.38**) et Menez 40/42) alors que l'on observe cinq vases en *terra nigra* du Centre-Ouest (coupes Menez 130 et gobelets Menez 137 ou Menez 146 : **Planche 53, Iso 146.41, 42 et 43**). Les formes ouvertes identifiées sont plus caractéristiques de la période augusto-tibérienne tandis que les formes fermées apparaissant pour la plupart dans le courant du I^{er} siècle, sont présentes sur les sites ligériens jusqu'au début du II^e siècle de notre ère (COUVIN 2008 : 410-411) notamment sur le site rural de la Roche Deniau à Parçay-Meslay (Indre-et-Loire) (FOUILLET, LUSSON 2015 : 173 et 176) et le site de la villa du Tiron à Saint-Patrice (Indre-et-Loire) (GUIOT, RAUX 2003 : fig. 53-54). Par ailleurs, ces groupes totalisent 8 % des restes et 16 % des vases.

C'est la céramique commune claire brune orangée qui est la mieux représentée avec 26 % des tessons et 12 % des individus inventoriés. Deux *dolia* à lèvres en bourrelet (**Planche 51, Iso 146.31 et Planche 54, Iso 146.25**) ont été identifiés ainsi qu'un bord d'amphore régionale Gauloise 5 (**Planche 54, Iso 146.26**). Les formes ouvertes sont représentées par deux jattes à profil en «S» (**Planche 56,**

	US 1388	US 1389	US 1390	US 1391	US 1392	TOTAL NMI	TOTAL NMI %
Sigillée du Centre		2				2	4,00%
Sigillée du Sud	3	2				5	10,00%
C. Fine eng. Blanc						0	0,00%
C. Fine eng. du Centre		2				2	4,00%
C. Fine eng. type «Beuvray»		1				1	2,00%
Terra Nigra du Centre		3				3	6,00%
Terra Nigra du Centre-Ouest		5				5	10,00%
Terra Nigra de l'Ouest						0	0,00%
Terra Nigra Val de Loire						0	0,00%
C. Commune claire brune orangée	2	2	1	1		6	12,00%
C. Commune claire eng. Blanc	1	5				6	12,00%
C. Commune claire eng. Rouge		1				1	2,00%
C. Commune claire dorée au mica		4				4	8,00%
C. Commune claire micacée					1	1	2,00%
C. Commune brute (mortier à pâte Val de Loire)	2					2	4,00%
C. Commune brune (pâte Val de Loire)		2				2	4,00%
C. non tournée		1				1	2,00%
C. type «Besançon»						0	0,00%
C. Commune sombre		3			1	4	8,00%
C. Commune sombre lustrée	3					3	6,00%
C. Commune sombre enfumée						0	0,00%
Amphore de Bétique	1					1	2,00%
Amphore de Tarraconaise		1				1	2,00%
Amphore italique						0	0,00%
Amphore de Lyon						0	0,00%
Indéterminée						0	0,00%
	12	34	1	1	2	50	100%

Tableau 37 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F146 (% NMI).

Iso 146.21 et 22). Ces formes culinaires ou à vocation de stockage sont toutes identifiées sur les sites turons entre la fin du I^{er} et le courant du II^e siècle de notre ère (BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005 : 171 ; COUVIN 2008 : 419-430-431 ; COUVIN 2012 : 159). Certains vases en céramique commune claire ont été dorés au mica. Ce traitement de surface parfois mal conservé, n'est en général appliqué qu'au niveau de la lèvre. Trois formes sont identifiables : un pot et une jatte type *Camulodunum* 102 ainsi qu'une jatte à lèvre moulurée (**Planche 54, Iso 146.27 à 29**). Ces individus sont, quant à eux, plus caractéristiques de la I^{ère} moitié du I^{er} siècle ap. J.-C. (COUVIN 2008 : 425 et 428). La céramique commune claire micacée présente un seul individu : une cruche à lèvre en corniche (**Planche 56, Iso 146.11**) identifiée sur plusieurs sites à Orléans et Blois entre les années 70 et 120 ap. J.-C. (COUVIN 2005 : 121).

Six individus sont également présents en céramique commune claire engobée blanc : il s'agit de cinq cruches (**Planche 51, Iso 146.18 et Planche 53, Iso 146.13 à 16**) et d'un vase de réserve type «pot à miel» (**Planche 51, Iso 146.17**). Le répertoire des cruches est assez varié : on compte une cruche à col cylindrique, une à lèvre en poulie, deux cruches à lèvre en bandeau et une à lèvre cannelée type Mougou C. Ces formes restent classiques du courant du I^{er} siècle (COUVIN 2005 : 120-123 ; FOUILLET, LUSSEON 2015 : 174) même si le pot à miel est identifié sur différents sites ligériens jusqu'aux II^e et III^e siècles (COUVIN, DELAGE 2006 : 393 ; RAUX 2005 : 199).

Deux mortiers à collerette en céramique commune brute à pâte Val de Loire sont présents (**Planche 51, Iso 146.09 et 10**). La production de ces formes débute dans les dernières décennies du I^{er} siècle de notre ère, notamment avec l'atelier de Coulanges- «Mortillon» (Allier). Le potier «MASSAFE» identifié grâce au timbre sur l'un des bords, fait partie des artisans répertoriés au sein de cet atelier de potiers (COUVIN, DELAGE 2006 : 398 ; VERTET 1973 ; FOURNIER 1961 : 355).

Le comblement définitif de ce cellier semble intervenir dans le courant de l'horizon 3 (70 à 120 ap. J.-C.) de manière plus ou moins rapide. Mais on doit rappeler la présence d'éléments plus précoces datant de la Tène finale ou bien de la 1^{ère} moitié du I^{er} siècle de notre ère. Et il faut noter que le cellier F146, recoupe la fosse F147 dont le comblement est daté de la période augustéenne (Période 1 / Horizon 4). Par ailleurs, la diversification des groupes techniques et les formes observées nous permettent d'interpréter ces rejets en tant que déchets d'origine domestique.

2.7. Période 2 / Horizons 3 ou 4 : 70 à 150 ap. J.-C.

2.7.1. F149 : Fosse (NR : 265 ; NMI : 25)

La fouille de cette fosse située à proximité de la sépulture F121, a révélé un aménagement avec plusieurs trous de poteau découverts au fond de la structure. Par ailleurs, le comblement d'abandon a livré une quantité importante de matériaux de construction (TCA et blocs calcaires). Celui-ci a également livré plus de 250 fragments de céramique pour un minimum de 25 individus. L'US 1080 correspondant à un niveau d'occupation, recense cinq tessons de céramique commune claire ou sombre attribuables à la période gallo-romaine sans plus de précision. L'essentiel du corpus est donc issu des différentes couches d'abandon (US 1065, 1078 et 1079) (**Tableau 38**). Plusieurs collages ont été effectués, notamment entre les couches 1065 et 1078.

La sigillée provient essentiellement des ateliers du Sud de la Gaule avec des fragments de coupe Drag. 29 et de coupe service A (PASSELAC, VERNHET 1993). Le seul tesson de sigillée du Centre présent, est caractéristique de la phase 4 des productions lezoviennes (BET *et al.* 1989). On observe également un bord de gobelet Bet 331 en céramique fine engobée du Centre de la Gaule produit entre les années 70 et 180 ap. J.-C. (**Planche 59, Iso 149.01**) (BET, GRAS 1999 : 17). Quatre productions de *terra nigra* sont inventoriées mais une seule forme est identifiable. Il s'agit d'un bol Menez 65 en *terra nigra* d'Aquitaine (**Planche 59, Iso 149.03**) (COUVIN 2005 : 113).

La céramique commune claire brune orangée domine avec 40 % de restes et 25 % des vases. Six formes ont été observées : il s'agit de quatre *dolia* à lèvre en bourrelet ou à lèvre plate (**Planche 57, Iso 149.06 et Planche 59, Iso 149.02**), un pot à lèvre déversée, un second exemplaire est inventorié en céramique commune claire dorée au mica (**Planche 58, Iso 149.09 et 10**). Le dernier individu est interprété comme un vase horticole (**Planche 58, Iso 149.08**). La céramique commune claire engobée blanc compte une quarantaine de fragments mais aucune forme n'a été identifiée.

La céramique commune sombre à surface brute ou lustrée totalise 60 tessons pour une dizaine d'individus. Le répertoire typologique identifié est assez large. On observe d'abord dans la couche de surface, une marmite tripode à collerette (**Planche 57, Iso 149.07**) plus caractéristique des II^e et III^e siècles de notre ère (COUVIN 2012 : 159), notamment dans les ensembles des établissements ruraux de la Roche-Deniau à Parçay-Meslay (Indre-et-Loire) (FOUILLET, LUSSEON 2015 : 181) et des Béziaux à Langeais (Indre-et-Loire) (GUIOT 2002 : 118). Quant à la seconde marmite tripode à bord rentrant (**Planche 58, Iso 149.16**), elle est présente sur les sites tourangeaux entre la 2^{nde} moitié du I^{er} et le début du II^e siècle (COUVIN 2012 : 153). La série de pots à lèvre en bourrelet ou en amande (**Planche 58, Iso 149.12 à 15**) est caractéristique des pots carénés rencontrés dans les ensembles de la fin du I^{er} puis des II^e et III^e siècles de notre ère (COUVIN 2012 : 162). On compte également deux bords de pot à lèvre déversée et deux couvercles (**Planche 59, Iso 149.04 et 05**). La plupart de ces vases à vocation culinaire sont produits par les ateliers régionaux notamment

Amboise (CINÇON 2012) et Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) (CADALEN-LESIEUR 2005). Par ailleurs, il faut indiquer l'absence de suie ou de traces de feu sur les marmites.

Les éléments présents indiquent un comblement entre la fin de l'horizon 3 et l'horizon 4. Il faut également noter que la céramique identifiée est assez fragmentée et rappelle davantage des déchets d'origine domestique.

	US 1065	US 1078	US 1079	US 1080	TOTAL NR	TOTAL NR %	TOTAL NMI	TOTAL NMI %
Grès	1				1	0,4%		0%
Sigillée du Centre	1				1	0,4%		0%
Sigillée du Sud			4		4	1,5%	2	8%
C. Fine eng. Blanc		1			1	0,4%		0%
C. Fine eng. du Centre		1	1		2	0,8%	1	4%
Terra Nigra du Centre		4			4	1,5%		0%
Terra Nigra du Centre-Ouest	1		4		5	1,9%		0%
Terra Nigra Val de Loire		10	3		13	4,9%		0%
Terra Nigra d'Aquitaine			1		1	0,4%	1	4%
C. Commune claire brune orangée	6	30	64	4	104	39,2%	6	24%
C. Commune claire eng. Blanc		19	21		40	15,1%		0%
C. Commune claire dorée au mica		2	1		3	1,1%	2	8%
C. Commune micacée		3	2		5	1,9%		0%
C. Commune brute (mortier Val de Loire)		1			1	0,4%		0%
C. Commune brune (pâte Val de Loire)		7			7	2,6%	1	4%
C. non tournée	1	1	1		3	1,1%		0%
C. Commune sombre	8	24	15		47	17,7%	7	28%
C. Commune sombre lustrée		7	4	1	12	4,5%	4	16%
C. Commune sombre enfumée			6		6	2,3%		0%
Amphore italique	1	1			2	0,8%	1	4%
Amphore de Bétique		2			2	0,8%		0%
Indéterminée		1			1	0,4%		0%
	19	114	127	5	265	100%	25	100%

Tableau 38 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F149 (% NR et NMI).

2.7.2. F212 : Fossé (NR : 57 ; NMI : 6)

Une cinquantaine de tessons et six individus ont été mis au jour dans le comblement de ce fossé. Par ailleurs, celui-ci recoupe les faits 87 - 88. Les fragments se répartissent dans une quinzaine de groupes techniques (Tableau 39). Et c'est la céramique commune brune orangée qui est la mieux représentée avec 28 % des restes mais aucun individu n'est identifié. Certains tessons de céramique commune claire ont reçu un engobe blanc ou rouge. Une amphore régionale à col en tulipe est, d'ailleurs, identifiée dans ce dernier groupe (Planche 60, Iso 212.04) (BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005 : 172). On trouve des exemplaires similaires sur le site du «Parking Anatole France» à Tours (COUVIN, DELAGE 2006 : 389) et un vase semblable est produit par l'atelier de Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) (CADALEN-LESIEUR 2005 : 224 (cruche XII-6)). Ces contextes sont attribués au II^e siècle de notre ère. Tandis que la céramique commune sombre compte trois individus : deux pots à lèvre éversée et une marmite à bord rentrant (Planche 60, Iso 212.03). Cette dernière forme est inventoriée sur les sites tourangeaux entre la 2nde moitié du I^{er} et le début du II^e siècle ap. J.-C. (COUVIN 2012 : 153). Il faut aussi signaler la présence d'un fragment de céramique commune sombre à gros dégraissant de quartz : il s'agit d'une production caractéristique du territoire andécave. On observe deux assiettes Drag. 18, l'une en sigillée du Sud de la Gaule et la seconde en sigillée du Centre de la Gaule (Planche 60, Iso 212.01 et 02) (BET *et al.* 1989 : 42 ; PASSELAC, VERNHET 1993 : 572). La première est produite

entre les années 15 et 150 de notre ère et les caractéristiques techniques de la seconde renvoient aux phases 3 et 4 des ateliers lézoviens. Deux fragments de céramique fine engobée du Centre de la Gaule sont également présents ainsi que quelques fragments de *terra nigra* du Centre ou du Val de Loire. Ces éléments indiquent que le comblement de cette structure intervient entre les horizons 3 et 4 définis sur le site.

Tableau 39 : Distribution des catégories céramiques dans le fossé F212 (% NR et NMI).

	NR	NR %	NMI	NMI %
Sigillée du Centre	2	4%	1	17%
Sigillée du Sud	2	4%	1	17%
C. Fine eng. du Centre	2	4%		0%
Terra Nigra du Centre	3	5%		0%
Terra Nigra du Centre-Ouest	4	7%		0%
C. Commune claire brune orangée	16	28%		0%
C. Commune claire eng. Blanc	7	12%		0%
C. Commune claire eng. Rouge	4	7%	1	17%
C. Commune claire micacée	2	4%		0%
C. Commune sombre	8	14%	3	50%
C. Commune sombre lustrée	2	4%		0%
C. Commune sombre enfumée	2	4%		0%
C. à gros dégraissant de quartz	1	2%		0%
Indéterminée	2	4%		0%
	57	100%	6	100%

2.8. Période 2 / Horizons 4 ou 5 : 120 à 220 ap. J.-C.

2.8.1. F108 : Cellier (NR : 653 ; NMI : 45)

La fouille du cellier F108 a mis au jour un mobilier céramique abondant avec 650 restes pour au moins 45 individus. Ce sont les couches liées à l'abandon de la structure qui ont livré le plus de fragments, avec une forte concentration dans l'US 1301 (Tableau 40 et Tableau 41 ; Figure 13 et Figure 14). Les unités stratigraphiques 1319 et 1336, liées à la construction ou à l'aménagement du cellier, présentent quelques fragments attribuables à la période romaine sans plus de précision.

Une dizaine de fragments de sigillée a été inventorié : on compte un tesson caractéristique des productions italiques ainsi que cinq tessons correspondant aux productions des ateliers du Centre ou du Sud de la Gaule. Les formes identifiées sont une coupe Drag. 37 et une assiette du service F (Planche 61, Iso 108.01 et 03) dont la pâte renvoie à la phase 4 des productions lézoviennes (BET *et al.* 1989) ainsi qu'une coupelle Drag. 24/25 (Planche 61, Iso 108.02) et une coupe Drag. 22a, fabriquées au I^{er} siècle par l'officine de la Graufesenque (PASSELAC, VERNHET 1993). Un seul tesson de céramique fine engobée du Centre de la Gaule a été identifié. On observe également une dizaine de fragments de *terra nigra* : deux formes sont présentes en *terra nigra* du Centre (assiette Menez 28/33 et coupe Menez 103). Elles restent aussi caractéristiques du I^{er} siècle ap. J.-C. (COUVIN 2008 : 409).

La céramique commune claire brune orangé est la mieux représentée avec 32 % des tessons et 40 % des vases. Il s'agit presque exclusivement de *dolia* à lèvre en bourrelet plus ou moins épaissie (Planche 63 à Planche 66). Toutefois, le *dolium* Iso 108.18 possède une lèvre à méplat (Planche 66). Il faut aussi noter que certaines lèvres ont été poissées dans le but «d'étanchéifier» l'ouverture du vase. Par ailleurs, plusieurs individus présentent de fortes desquamations sur la partie externe et/ou interne des parois. Ce type de formes utilisées pour le stockage, évolue peu au cours de la période gallo-romaine et est produit par différents ateliers régionaux tels que Mougou-Crouzilles (Indre-et-Loire)

	US 1157	US 1301	US 1311	US 1319	US 1336	TOTAL NR	TOTAL NR %
C. glaçurée	1					1	0,20%
C. Commune claire HMA (to 16b)		1				1	0,20%
Sigillée Italique		1				1	0,20%
Sigillée du Centre	2	2	1			5	0,80%
Sigillée du Sud	3	1	1			5	0,80%
C. Fine eng. du Centre	1					1	0,20%
Terra Nigra du Centre	1	1				2	0,30%
Terra Nigra du Centre-Ouest	6	1	1			8	1,20%
Terra Nigra Val de Loire			1			1	0,20%
C. Commune claire brune orangée	22	119	66	4		211	32,30%
C. Commune claire eng. Blanc	17	62	21			100	15,30%
C. Commune claire eng. Rouge	5	74	18			97	14,90%
C. Commune claire dorée au mica	1	1				2	0,30%
C. Commune claire beige rosée			2			2	0,30%
C. Commune claire micacée	1	16	10			27	4,10%
C. Commune brute (mortier à pâte Val de Loire)		8				8	1,20%
C. Commune brune (pâte Val de Loire)	1					1	0,20%
C. non tournée	8	4				12	1,80%
C. type «Besançon»		3				3	0,50%
C. commune sombre	6	19	11	2	1	39	6,00%
C. commune sombre lustrée	12	41	17	2		72	11,00%
C. commune sombre enfumée	2	1	3			6	0,90%
Amphore de Bétique	13	16	1			30	4,60%
Amphore de Lipari		8	2			10	1,50%
Amphore Italique	1	4	1			6	0,90%
Amphore indéterminée	2					2	0,30%
	105	383	156	8	1	653	100,00%

Tableau 40 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F108 (% NR).

(SCHWEITZ *et al.* 1986 : 58), Amboise (CINÇON 2012 : 171) ou Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) (CADALEN-LESIEUR 2005 : 214-215). On compte également dans cette catégorie deux couvercles (**Planche 62, Iso 108.30**) et un bord d'amphore Gauloise 4 (**Planche 66, Iso 108.15**) produite et diffusée entre la fin du I^{er} et le courant du III^e siècle de notre ère (BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005 : 170).

La céramique commune claire engobée blanc recense une centaine de restes mais un seul individu est typologiquement identifié : une cruche à manchon cannelé plus courante sur les sites du nord Poitou datés du II^e siècle ap. J.-C. (COUVIN, DELAGE 2006 : 391). Alors que la céramique commune claire engobée rouge est présente dans les mêmes proportions, celle-ci recense cinq vases. On observe, d'abord, deux pichets globulaire à lèvre déversée (**Planche 62, Iso 108.07 et 08**). Cette forme classique du répertoire turon est notamment identifiée à Tours dans un dépotoir daté du II^e siècle ap. J.-C. (COUVIN, DELAGE 2006 : 389) ainsi que sur le site des Béziaux à Langeais (Indre-et-Loire) (GUIOT 2002 : 120) et la villa du Tiron à Saint-Patrice (Indre-et-Loire) (GUIOT, RAUX 2003 : fig. 58). La dernière forme est une amphore régionale dont la lèvre (**Planche 62, Iso 108.13**) n'est pas sans rappeler les amphores à lèvre plate du I^{er} siècle, toutefois, son col assez massif en entonnoir fait, également, penser au type identifié en territoire carnute dans le courant du III^e siècle de notre ère (BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005 : 174). Cependant, cette forme apparaît dès le I^{er} siècle et perdure jusqu'au III^e siècle sur le territoire arverne.

On recense également trois mortiers à collerette (**Planche 61, Iso 108.04, 05 et 06**) dont un exemplaire présente un bec verseur. La pâte dite Val de Loire correspond, en outre, aux productions de l'atelier de Coulanges - «Mortillon» (Allier) (COUVIN, DELAGE 2006 : 398 ; VERTET 1973 ; FOUNIER 1961 : 355). Cette forme produite dès la fin du I^{er} siècle ap. J.-C., est régulièrement présente dans les contextes urbains de Tours. Par ailleurs, une estampille incomplète a été observée mais son état de conservation ne permet pas son identification.

	US 1157	US 1301	US 1311	US 1319	US 1336	TOTAL NMI	TOTAL NMI %
C. glaçurée						0	0,00%
C. Commune claire HMA (to 16b)						0	0,00%
Sigillée italique		1				1	2,20%
Sigillée du Centre	1	1				2	4,40%
Sigillée du Sud	1	1	1			3	6,70%
C. Fine eng. du Centre						0	0,00%
Terra Nigra du Centre	1	1				2	4,40%
Terra Nigra du Centre-Ouest		1				1	2,20%
Terra Nigra Val de Loire						0	0,00%
C. Commune claire brune orangée		14	4			18	40,00%
C. Commune claire eng. Blanc			1			1	2,20%
C. Commune claire eng. Rouge	1	4				5	11,10%
C. Commune claire dorée au mica	1	1				2	4,40%
C. Commune claire beige rosée						0	0,00%
C. Commune claire micacée						0	0,00%
C. Commune brute (mortier à pâte Val de Loire)		3				3	6,70%
C. Commune brune (pâte Val de Loire)						0	0,00%
C. non tournée						0	0,00%
C. type «Besançon»		1				1	2,20%
C. commune sombre		3	1			4	8,90%
C. commune sombre lustrée	1	1				2	4,40%
C. commune sombre enfumée						0	0,00%
Amphore de Bétique						0	0,00%
Amphore de Lipari						0	0,00%
Amphore italique						0	0,00%
Amphore indéterminée						0	0,00%
	6	32	7	0	0	45	100%

Tableau 41 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F108 (% NMI).

La céramique commune sombre à surface brute ou lustrée totalise une centaine de restes pour six individus : il s'agit de quatre pots à lèvre déversée en gouttière (**Planche 62, Iso 108.11**) et de deux pots carénés ou biconiques à lèvre en amande (**Planche 61, Iso 108.14 et Planche 62, Iso 108.12**). Ces céramiques culinaires font partie du répertoire typologique des II^e et III^e siècles sur les sites de consommation turons (COUVIN 2012 : 159) notamment au sein des établissements ruraux de la Roche Deniau à Parçay-Meslay (Indre-et-Loire) (FOUILLET, LUSSON 2015 : 181) et des Béziaux à Langeais (Indre-et-Loire) (GUIOT 2002 : 118).

Les amphores sont assez bien représentées avec 6 % des restes et deux productions bien identifiées. On observe, d'abord, des fragments d'amphore à huile Dressel 20 produite par les ateliers de Bétique (RAYNAUD 1993a). Le second groupe est plus atypique : il s'agit de fragments d'amphore à alun de type Richborough 527, caractéristique des productions de l'île de Lipari (Italie) (BORGARD 1994).

Le comblement de ce cellier intervient donc dans le courant du II^e siècle de notre ère (Horizons 4 ou 5). Mais il faut également noter en surface la présence d'un fragment de céramique glaçurée moderne et d'un fragment de céramique commune claire caractéristique du haut Moyen Âge. On compte aussi une quinzaine de tessons renvoyant aux productions de La Tène finale (C. non tournée, C. commune brune, C. commune sombre enfumée et Amph. italique), ici en position résiduelle. Par ailleurs, la distribution de la céramique par catégorie technique est relativement homogène entre les différentes couches d'abandon (**Figure 14**) et plusieurs collages ont été constatés. Cela laisse envisager un comblement rapide de cette structure. Ce qui est particulièrement intéressant, c'est la quantité de fragments et d'individus liés au stockage des denrées : une quinzaine de *dolia*, amphores régionales ou d'importation méditerranéenne... Ces éléments, en plus de l'interprétation des vestiges, viennent appuyer la fonction de cellier concernant cette structure.

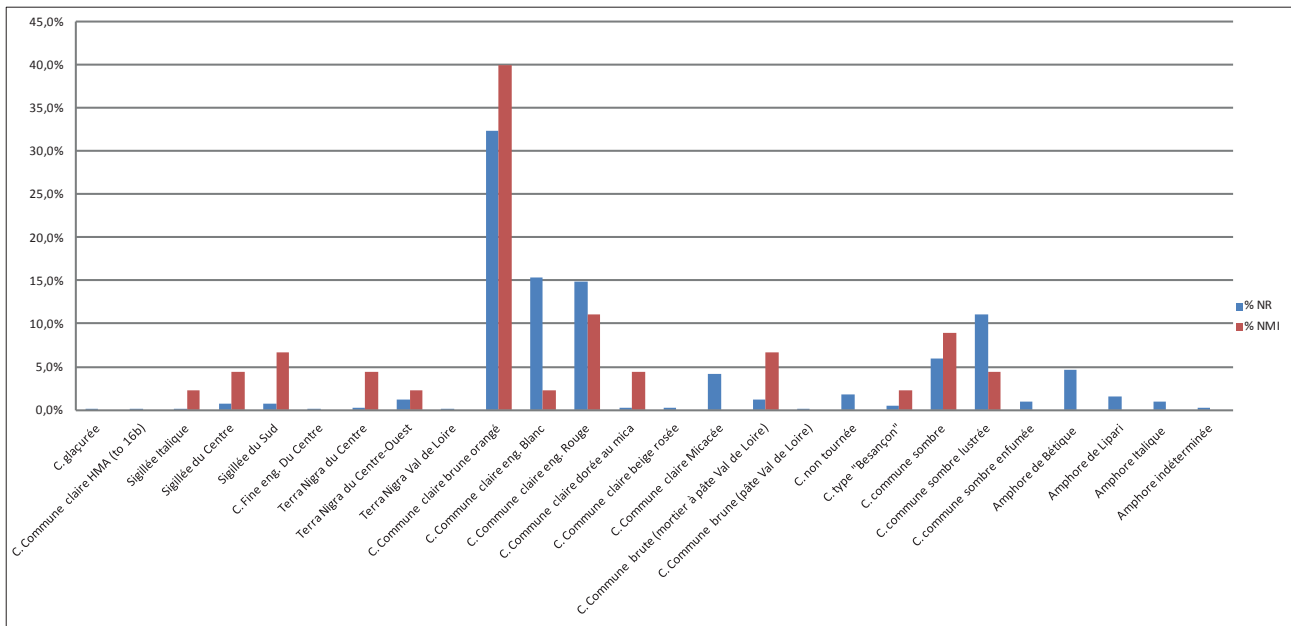


Figure 13 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F108 (% NR et NMI).

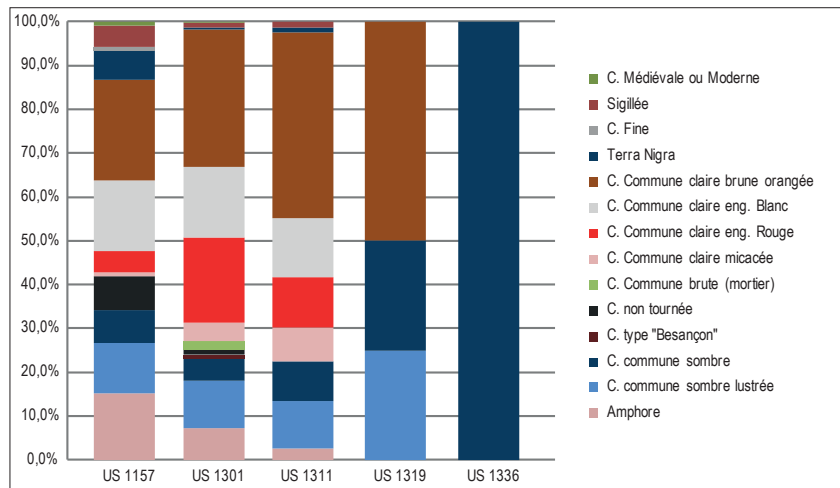


Figure 14 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F108 (% NR).

2.9. Période 2 / Horizon 5 : 150 à 220 ap. J.-C.

2.9.1. F148 : Puits (NR : 749 ; NMI : 56)

Le puits parementé F148 a été fouillé dans sa totalité et son comblement a livré un mobilier céramique abondant avec près de 750 tessons pour un minimum de 56 individus. L'assemblage issu de cette structure est particulièrement intéressant de part sa bonne conservation ainsi que le remontage des formes identifiées. En effet, on observe une dizaine de vases au profil archéologique complet et certains exemplaires sont presque entiers. Les fragments sont répartis dans les six unités stratigraphiques repérées lors de la fouille avec une concentration dans l'US 1263 qui comptabilise un tiers des restes et des individus (Tableau 42 et Tableau 43 ; Figure 15 et Figure 16). Par ailleurs, de nombreux collages ont été observés entre les différentes couches d'abandon (US 1261 à 1265). Ceci semble indiquer un comblement relativement rapide jusqu'à la moitié du puits entre les US 1265 et 1261. Étant donné l'excellent état des fragments et les recollages effectués, on peut penser que le puits a servi, dans sa partie inférieure, de dépotoir « primaire » notamment en ce qui concerne l'US 1263. Par ailleurs, on observe dans le comblement supérieur (US 1211) que les fragments sont moins bien conservés : tessons émoussés, engobes peu

	US 1211	US 1261	US 1262	US 1263	US 1264	US 1265	TOTAL NR	TOTAL NR %
Sigillée du Centre				2	4		6	0,80%
C. Fine eng. Blanc					1		1	0,10%
C. Fine eng. du Centre	3	1			2	6	12	1,60%
Terra Nigra du Centre				2			2	0,30%
Terra Nigra du Centre-Ouest	1			1			2	0,30%
C. Commune claire brune orangée	39	3	16	18	19	13	108	14,40%
C. Commune claire brune jaune			20	89			109	14,60%
C. Commune claire eng. Blanc	13	8	11	48	6	10	96	12,80%
C. Commune claire eng. Rouge	10	1	2	12	53	22	100	13,40%
C. Commune claire dorée au mica				1			1	0,10%
C. Commune claire micacée	2	1	2	2	1	11	19	2,50%
C. Commune brute (mortier à pâte brune)			1				1	0,10%
C. Commune brute (mortier à pâte Val de Loire)	1	2			3		6	0,80%
C. Commune sombre	10	1	3	18	9	2	43	5,70%
C. Commune sombre lustrée	27	22	42	39	1	3	134	17,90%
C. type «Besançon»				1			1	0,10%
C. Commune sombre enfumée	3		1		2		6	0,80%
Amphore de Bétique	1			1	1	2	5	0,70%
Amphore de Tarraconaise	1						1	0,10%
Amphore italique				1			1	0,10%
Indéterminée	13	11	14	37	4	16	95	12,70%
	124	50	112	272	106	85	749	100%

Tableau 42 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F148 (% NR).

adhérents. Le mobilier très fragmenté est associé à des blocs calcaires, des rognons de silex et de la TCA. Il pourrait alors s'agir de mobilier ayant été au préalable rejeté en tas puis utilisé afin de remblayer massivement la moitié supérieure de la structure et de condamner définitivement le puits.

Catégories techniques

Sur l'ensemble du puits, six catégories céramiques sont présentes en proportions équivalentes et représentent entre 12 à 18 % des restes et 5 à 20 % des individus identifiés (**Figure 15**) : la céramique commune claire brune orangée, la céramique commune claire engobée blanc ou rouge, la céramique commune sombre lustrée de fabrication locale, la céramique commune claire brune jaune d'origine exogène (probable production de la vallée de l'Allier) ainsi que les fragments indéterminés. La catégorie des indéterminés est non négligeable car de nombreux fragments sont calcinés ou présentent des traces de feu très importantes. Leur identification est donc impossible. La répartition de ces groupes en fonction des US est variable (**Figure 16**). Cela est dû, en partie, à la présence de vases quasi entiers rejetés dans ce puits. En effet, ceux-ci sont fragmentés dans une ou plusieurs couches et peuvent sur-représentés ponctuellement leur catégorie. Par exemple, un pichet en céramique commune claire engobée rouge est rejeté dans l'US 1264 (**Planche 68, Iso 148.12**). Par ailleurs, la céramique sigillée, la céramique fine, la *terra nigra* ainsi que les amphores sont très peu représentées avec 4 % des restes et 8 % des individus (**Figure 15**).

Répertoire de formes

Six fragments de sigillée du Centre de la Gaule ont été inventoriés. Leurs caractéristiques techniques renvoient aux productions lézoviennes des phases 4 et 7 (BET *et al.* 1989 : 47). Seul un fond de coupe à collerette Drag. 38 a pu être identifié (**Planche 67, Iso 148.01**). Celui-ci porte une estampille «ALBINIMA» correspondant au potier Albinus, répertorié parmi les artisans officiant au sein des ateliers de Lezoux. Deux bords de gobelet type Bet 331 en céramique fine engobée du centre sont présents ainsi que quelques fragments à décor

	US 1211	US 1261	US 1262	US 1263	US 1264	US 1265	TOTAL NMI	TOTAL NMI %
Sigillée du Centre					2		2	4%
C. Fine eng. Blanc							0	0%
C. Fine eng. du Centre		1			1		2	4%
Terra Nigra du Centre							0	0%
Terra Nigra du Centre-Ouest							0	0%
C. Commune claire brune orangée	3	1	1	2			7	13%
C. Commune claire brune jaune			1	7			8	14%
C. Commune claire eng. Blanc			1	4		1	6	11%
C. Commune claire eng. Rouge				2	4	5	11	20%
C. Commune claire dorée au mica				1			1	2%
C. Commune claire micacée						1	1	2%
C. Commune brute (mortier à pâte brune)			1				1	2%
C. Commune brute (mortier à pâte Val de Loire)	1	1			1		3	5%
C. Commune sombre	3			1	1		5	9%
C. Commune sombre lustrée	1	2	2		1		6	11%
C. type «Besançon»							0	0%
C. Commune sombre enfumée							0	0%
Amphore de Bétique							0	0%
Amphore de Tarraconaise							0	0%
Amphore italique							0	0%
Indéterminée			1	1		1	3	5%
	8	5	7	18	10	8	56	100%

Tableau 43 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F148 (% NMI).

guilloché. Ceux-ci sont produits entre les années 70 et 180 de notre ère par les ateliers du Centre de la Gaule (BET, GRAS 1999 : 17). Quant aux amphores, cinq tessons caractéristiques des amphores à huile Dressel 20 originaires de Bétique et un tesson correspondant aux productions de Tarraconaise, ont été identifiés (RAYNAUD 1993a et b).

Les formes identifiées en céramique commune claire brune orangée sont uniquement des vases de stockage de type *dolia* à lèvre plate ou à lèvre en bourrelet (Planche 69, Iso 148.08, 10 et 11). Il s'agit d'une forme très répandue et produite par les différents ateliers régionaux tels que Mougon-Crouzilles (Indre-et-Loire) (SCHWEITZ *et al.* 1986 : 58), Amboise VVF (CINÇON 2012 : 171) ou Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) (CADALEN-LESIEUR 2005 : 214-215). La céramique commune claire brune jaune dont les caractéristiques semblent indiquer une origine exogène, est représentée par 4 vases au profil archéologique complet (Planche 70, Iso 148.03, 24 et 25) et 4 fonds (Planche 70, Iso 148.28, 29 et 30). Une seule forme est identifiée : il s'agit d'un pot ovoïde à lèvre en poulie qui est décliné en plusieurs modules (Contenance 1,50 ou 2 litres lorsque celle-ci a pu être calculée). Ce type de vase est, sans aucun doute, utilisé comme pot à cuire. En effet, des traces de calcination importantes sont observables sur la paroi extérieure des récipients. Des exemplaires similaires sont présents sur les sites ligériens entre la 2nde moitié du II^e et le courant du III^e siècle de notre ère (COUVIN 2012 : 158-159). D'autres pots à lèvre en poulie sont présents dans le groupe des «indéterminés». Il pourrait donc également s'agir de cette même production. Toutefois, l'un de ces vases (Planche 70, Iso 148.27) est totalement calciné et déformé. Ce type de déformation ne peut arriver qu'au cours de la cuisson : il s'agit vraisemblablement d'un raté de cuisson de cette même production commercialisé à moindre prix ou bien d'une production locale. En effet, ce type de pot est également produit en céramique commune sombre par certaines officines locales (COUVIN 2012 : 159-160). On observe également deux mortiers à lèvre en collerette en céramique commune brute dont la pâte type Val de Loire (Planche 69, Iso 148.06) correspond, en outre, aux productions de l'atelier de Coulanges - «Mortillon» (Allier) (COUVIN, DELAGE 2006 : 398 ; VERTET 1973 ; FOURNIER 1961 : 355) ou bien dont la pâte brune (Planche 69, Iso 148.07) rappelle les productions de Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) (CADALEN-LESIEUR 2005 : 216). Cette forme

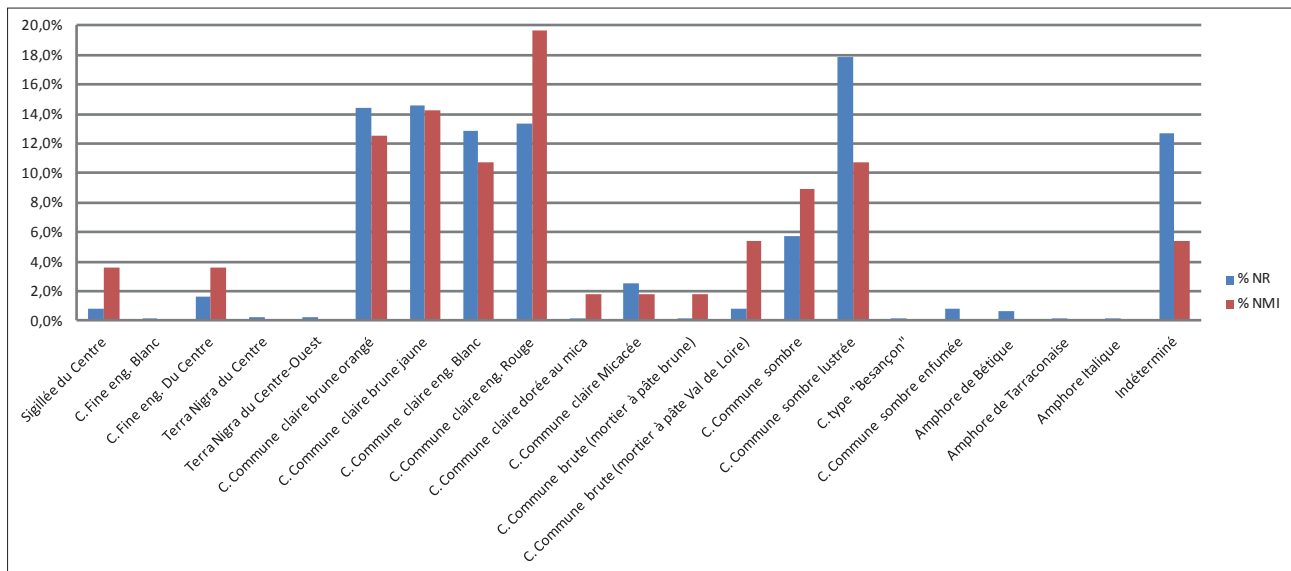


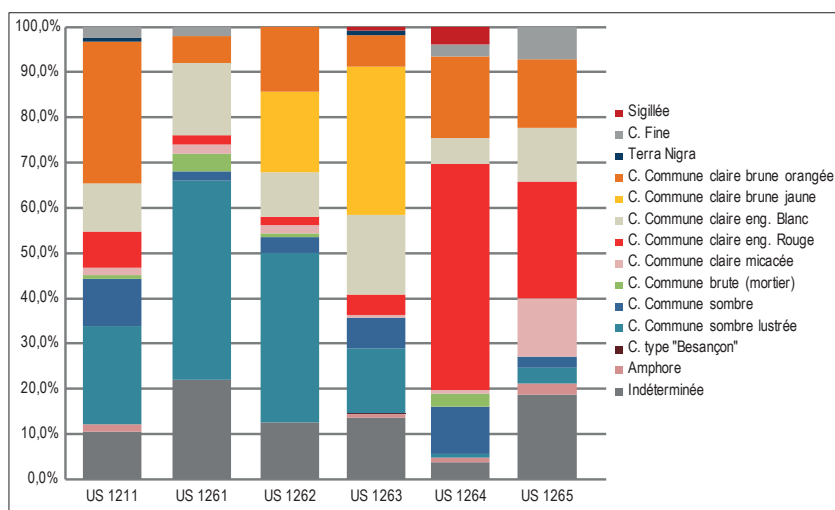
Figure 15 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F148 (% NR et NMI).

n'apparaît pas avant la 2nde moitié du I^{er} siècle de notre ère et connaît ensuite peu d'évolution durant la période gallo-romaine (COUVIN 2008 : 421).

La céramique commune claire engobée blanc est représentée par deux pots ansés à lèvre déversée (**Planche 67, Iso 148.19 et 21**) ainsi que trois cruches (**Planche 67, Iso 148.16, 17 et 20**). Ces pots se rapprochent des vases de réserve type « pot à miel » largement identifiés sur le territoire carnute mais des exemplaires ont notamment, été econnus à Tours dans des contextes datant des II^e et III^e siècles (COUVIN, DELAGE 2006 : 393 ; RAUX 2005 : 199). Quant aux cruches à lèvre en poulie ou en bourrelet, des formes similaires sont produites par l'atelier de Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) (CADALEN-LESIEUR 2005 : 223). Par ailleurs, un fond de cruche en céramique commune claire micacée est présent dans le fond du puits (**Planche 67, Iso 148.05**). Ce type de vase reste caractéristique du I^{er} siècle de notre ère (COUVIN 2005 : 120 - 121).

Le répertoire identifié en céramique commune claire engobée rouge est également restreint. On observe un bord d'amphore régionale à lèvre en poulie (**Planche 68, Iso 148.13**) dont la forme a notamment été identifiée à *Argentomagus* et est datée dans le courant des II^e et III^e siècles de notre ère (BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005 : 172). Ensuite, neuf pichets à panse globulaire et lèvre déversée ont été comptabilisés dont un vase presque entier d'une contenance de 3,50 litres (**Planche 68, Iso 148.12, 14 et 15**). L'observation de diamètres variables, laisse envisager différents volumes. Cette forme a, d'abord, été identifiée lors de la fouille d'un puits à Mougou-Crouzilles (Indre-et-Loire) (TOULIER-VALLÉE 1976 : 142) puis lors de la fouille du « Parking Anatole France » à Tours (COUVIN, DELAGE 2006 : 389) et de la villa du Tiron à Saint-Patrice (GUIOT, RAUX 2003 : fig. 58). Cette forme classique du répertoire turon reste caractéristique du II^e siècle ap. J.-C. En ce qui concerne la céramique commune sombre à surface brute ou lustrée, elle recense une dizaine d'individus. On note tout d'abord, la présence d'un pichet ou d'une bouilloire (Contenance 3 litres), toutefois, aucune trace de calcaire n'a été observée à l'intérieur du récipient (**Planche 71, Iso 148.04**). Une forme semblable est produite par l'atelier de Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) (CADALEN-LESIEUR 2005 : 221 (Hydrie X-1-1)). On observe ensuite quelques bords de pot à lèvre déversée, forme classique du répertoire culinaire turon au cours des II^e et III^e siècles (COUVIN 2012 : 159). C'est également le cas des trois pots carénés à lèvre en amande présents dans différents volumes (Contenance 1,50 ou 2,60 litres) (**Planche 71, Iso 148.22 et 23**). On compte aussi deux bords de plat à lèvre simple (**Planche 71, Iso 148.31**). Ces trois formes sont notamment produites par l'officine de Thésée-Pouillé (CADALEN-LESIEUR 2005 : 209-217-220 (Plat I-1 ; Pot VIII-3 ; Pot IX-1)) ainsi que par l'un des ateliers d'Amboise (CINÇON 2012 : 153). Le dernier individu est un petit

Figure 16 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F148 (% NR).



vase ovoïde à col haut et resserré se terminant par une lèvre simple (**Planche 71, Iso 148.02**). La panse est décorée de bandeaux de guillochis. Une forme similaire est produite par l'atelier de Thésée-Pouillé (CADALEN-LESIEUR 2005 : 218 (Vase VIII -5)).

Le comblement de ce puits est relativement homogène et est attribuable à l'horizon 5 correspondant à la 2nde moitié du II^e et au début du III^e siècle de notre ère. Par ailleurs, il présente un ensemble céramique caractéristique du répertoire typologique turon identifié sur différents sites de consommation (COUVIN 2012 : 158-159) et d'un rejet de type domestique. Il faut aussi noter que le puits F148 recoupe la fosse F147 datée de la période augustéenne (Période 1 / Horizon 4).

2.10. Synthèse période 2

2.10.1. Synthèse des horizons

Période 2 / Horizon 1 : 20 à 40 ap. J.-C.

Ce premier horizon est bien représenté avec 2271 tessons et 128 vases soit 29 % des restes et 21 % des individus inventoriés pour la période. Elle est identifiée dans trois faits distincts (fosses F67 et F68 ; puits F112). Les fragments se répartissent inégalement dans une quarantaine de groupes techniques ce qui traduit la richesse et la diversité de l'approvisionnement céramique (**Figure 17 et Figure 18**).

La céramique commune claire brune orangée est la catégorie la mieux représentée avec 25 % des restes mais le répertoire de formes reste peu varié avec 6 % des individus. En effet, il est essentiellement lié au stockage. On observe des *dolia* à lèvre plate moulurée ou à lèvre en bourrelet et des amphores régionales à lèvre plate ou en bandeau. La céramique commune claire dorée au mica présente davantage de vases à vocation culinaire tels que les pots et les jattes type *Camulodunum* 102 et quelques marmites à lèvre plate moulurée (15 % des NMI). On note également la présence d'un pot à lèvre aplatie sur la panse en céramique commune claire dont les caractéristiques rappellent les productions du territoire picton. La céramique commune claire engobée blanc compte 15 % des restes et 6 % des individus. On y observe des amphores régionales de type *Camulodunum* 165 et des cruches. Des cruches à lèvre en bandeau moulurée sont également identifiées en céramique commune claire micacée. La céramique commune claire engobée rouge beaucoup moins présente recense un seul pot galbé à lèvre déversée. On note

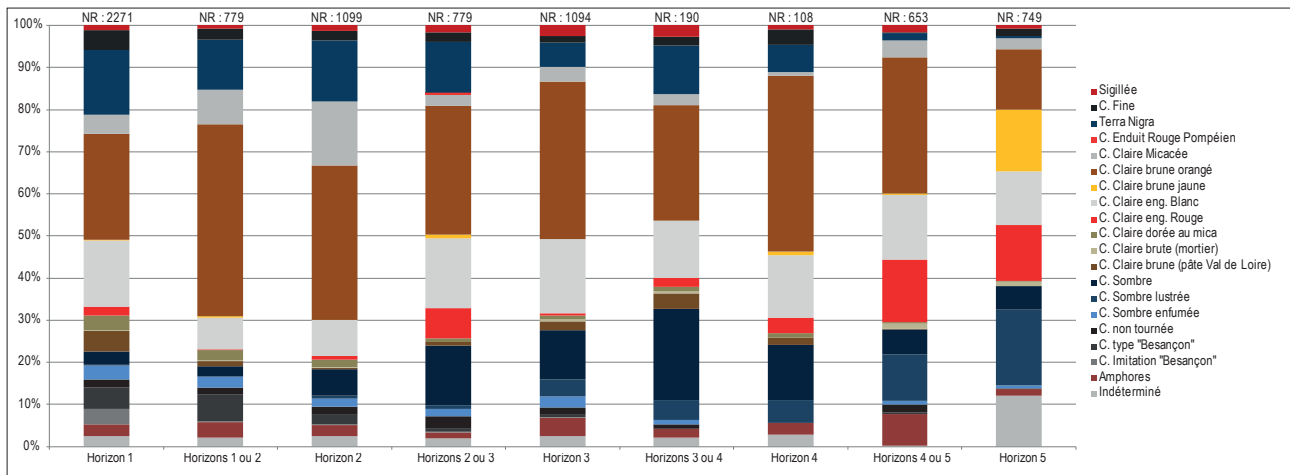


Figure 17 : Distribution des différentes catégories au sein des horizons, exprimée en NR %.

encore la présence de pots ou *dolia* en céramique type «Besançon» ainsi que leur imitation locale notamment en ce qui concerne les pots. Et l'on observe, durant cet horizon, les premiers mortiers à lèvre en bandeau provenant des ateliers lyonnais.

La vaisselle fine ou semi-fine représente au total près de 20 % des restes et 44 % des individus inventoriés. Mais c'est la *terra nigra* qui en occupe la majeure part avec 15 % des fragments et 30 % des vases. La *terra nigra* du Centre et du Centre-Ouest sont présentes dans les mêmes proportions toutefois on note que le répertoire identifié en *terra nigra* du Centre privilégie les formes ouvertes avec des assiettes Menez 22/27, Menez 28/33 et Menez 40/42 ainsi que des coupes Menez 39 et 103. Tandis que la *terra nigra* du Centre-Ouest présente un répertoire partagé avec des assiettes Menez 22/27 et Menez 53/55, des coupes Menez 96 et Menez 103 ainsi que des coupes Menez 130. Seuls des coupes Menez 130 sont identifiées en *terra nigra* Val de Loire. La sigillée ne compte que 1 % des fragments mais les productions inventoriées sont variées et représentent jusqu'à 6 % des individus : on observe des coupes it. 17 et 22.2 en sigillée italique, des coupes Drag. 27a et Drag. 29a en sigillée du Sud de la Gaule ainsi que des assiettes Drag. 17a en sigillée produite par les ateliers lyonnais. Quant à la céramique fine, il s'agit essentiellement de céramique fine engobée blanc ou de céramique fine engobée de type «Beuvray» (gobelet cylindrique et gobelet balustre à lèvre déversée). Il faut également signaler la présence de fragments de gobelets en céramique fine de Lyon ainsi que des fragments imitant les gobelets d'ACO. Les amphores de grand commerce sont peu nombreuses et proviennent en majorité de la péninsule ibérique. Il s'agit de fragments d'amphores vinaires de type Pascual 1 caractéristiques des ateliers de Tarraconaise ainsi que des fragments d'amphores de Bétique caractéristiques des formes Dressel 7/11 (amphore à saumure), Dressel 20 (amphore à huile) et Haltern 70 (amphore à vin).

Période 2 / Horizon 2 : 40 à 70 ap. J.-C.

L'horizon 2 totalise 1099 restes pour au moins 95 individus soit 14 % du NR et 16 % du NMI inventoriés. Celui-ci est identifié dans une dizaine de faits notamment les puits F1, F112 et F167 ainsi que les fosses F81 et F165. L'assemblage céramique reste riche et diversifié. En effet, les fragments se répartissent inégalement dans une trentaine de groupes techniques différents (Figure 17 et Figure 18).

La céramique commune claire brune orangée reste la catégorie la mieux représentée avec près de 36 % des restes et 20 % des individus. Il s'agit surtout de céramique destinée au stockage tels que des *dolia* à lèvre en bourrelet ou à lèvre plate moulurée, des amphores régionales à lèvre plate ou

en bandeau ainsi que quelques pots ou jattes à lèvre aplatie sur la panse. Les pots type *Camulodunum* 102 en céramique commune claire dorée au mica sont toujours présents dans ces ensembles avec 10 % des vases. La céramique commune claire engobée blanc recense différentes cruches et notamment des jarres de type J caractéristiques des productions de l'atelier de Mougon-«Crouzilles» (Indre-et-Loire). La céramique commune claire micacée compte également des cruches à lèvre cannelée similaires au type C produit par l'atelier de Mougon-«Crouzilles». À partir de cet horizon, la céramique commune sombre jusqu'ici très discrète par rapport à la céramique commune claire, est de mieux en mieux représentée avec 7 % des tessons et 12 % des récipients. Elle compte essentiellement des céramiques à vocation culinaire : pot caréné à lèvre en bourrelet, pot à lèvre déversée, jatte à lèvre moulurée et coupe à bord rentrant. On observe, durant cet horizon, les derniers pots ou *dolia* en céramique type «Besançon» ainsi que leur imitation locale.

La vaisselle fine ou semi-fine est toujours bien représentée avec près de 20 % des fragments et 37 % des individus. C'est la *terra nigra* qui est encore la mieux identifiée. La *terra nigra* du Centre et du Centre-Ouest sont à nouveau présentes dans les mêmes proportions. Alors que la *terra nigra* Val de Loire reste en marge avec quelques coupes Menez 130 et quelques vases balustres. Les formes observées précédemment sont toujours identifiées mais le répertoire s'élargit avec des assiettes Menez 7/16, des coupes Menez 106/108 ainsi que des gobelets Menez 140 et Menez 146. La céramique sigillée totalise toujours 1 % des restes mais tout de même 8 % des vases. L'approvisionnement se partage entre les productions des ateliers du Centre et du Sud de la Gaule alors que les productions italiques ont disparu des ensembles. On observe notamment des coupes Drag. 24/25, Drag. 27b ou encore Ritt. 5 ainsi que des assiettes Drag. 15. La céramique fine ne compte que quelques fragments de céramique fine engobée blanc et de céramique fine engobée de type «Beuvray» appartenant à des gobelets au profil balustre et lèvre déversée.

Quant aux amphores, il s'agit de quelques fragments d'amphore à huile Dressel 20 originaire de Bétique et de fragments caractéristiques des productions lyonnaises.

Période 2 / Horizon 3 : 70 à 120 ap. JC

Ce troisième horizon est identifié dans six faits distincts dont le cellier F146 et la mare F87-88. Il totalise plus de 1000 restes et une centaine d'individus soit 14 % du NR et 18 % du NMI. Les fragments se répartissent dans une quarantaine de groupes techniques. L'approvisionnement céramique reste donc diversifié (**Figure 17 et Figure 18**).

La céramique commune claire brune orangée est toujours la catégorie la mieux représentée avec plusieurs formes destinées au stockage : *dolia* à lèvre plate ou en bourrelet, amphores régionales à lèvre plate ou type Gauloise 5. On observe également quelques vases à vocation culinaire : marmites à bord rentrant et jattes à profil en S. La céramique commune claire engobée blanc compte 20 % des fragments et 9 % des individus. Elle présente en majorité des cruches à lèvre en bandeau, en poulie ou en corniche mais aussi des vases de réserve type «pot à miel» dont la lèvre est déversée. Des cruches à lèvre en corniche sont également identifiées en céramique commune claire micacée. Quant à la céramique commune claire engobée rouge peu représentée, elle ne recense que des coupes à bord rentrant. À partir de cet horizon, les mortiers en céramique commune brute présente une lèvre à collerette tombante. Ces derniers proviennent des ateliers ligériens ou lyonnais. La céramique commune sombre ainsi que la céramique commune sombre lustrée totalisent 15 % des tessons et 20 % des vases. Ces catégories prennent plus d'importance dans les ensembles par rapport aux horizons précédents avec différentes formes culinaires : plats à lèvre simple, marmites à bord rentrant, pots à lèvre éversée ou déversée, pots carénés à lèvre simple ou en bourrelet ainsi que des couvercles.

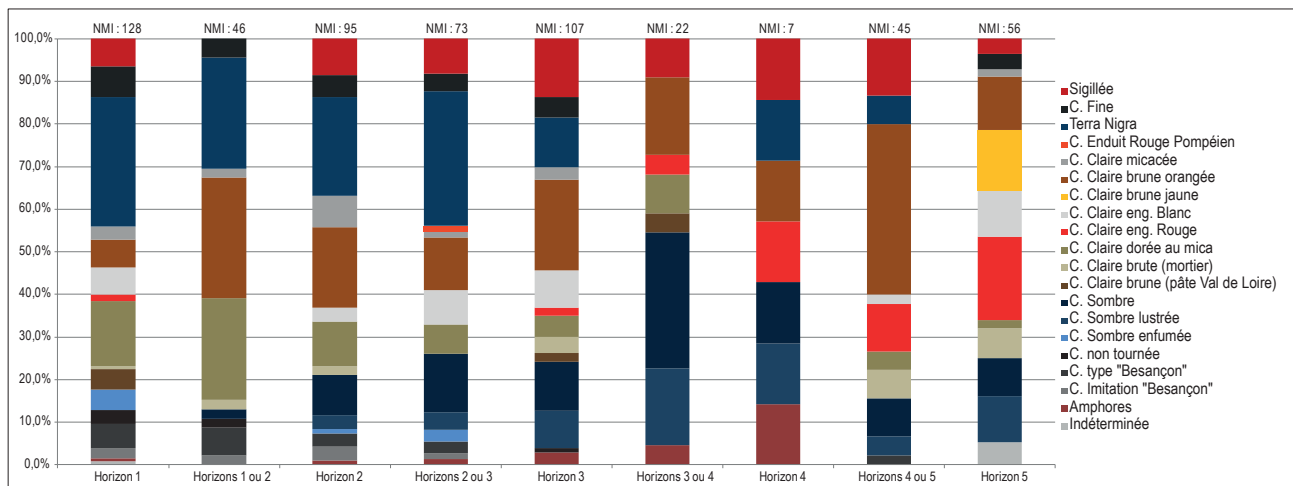


Figure 18 : Distribution des différentes catégories au sein des horizons exprimée en NMI %.

La vaisselle fine ou semi-fine compte désormais 10 % des restes et 30 % des individus. Il s'agit en majorité de *terra nigra*. On observe des assiettes Menez 7/16 et 40/42 en *terra nigra* du Centre ainsi que des coupes Menez 130 et des gobelets Menez 137 ou 146 en *terra nigra* du Centre-Ouest. On note également la présence d'un bol Menez 65 en *terra nigra* d'Aquitaine dont la présence est plus rare sur les sites régionaux. La céramique sigillée provient essentiellement des ateliers du Sud de la Gaule : on compte des coupelles Drag. 24/25, des coupes Drag. 18, 27 et 29b ainsi que des coupes appartenant aux services A et F. Quelques formes sont issues des ateliers du Centre de la Gaule (phases 3 et 4 de Lezoux) : coupes Drag. 18 et 27 ainsi qu'une assiette appartenant au service F. Quant à la céramique fine, il s'agit de céramique fine engobée du centre de la Gaule qui fait son apparition dans les ensembles, avec des gobelets ovoïdes Bet 331.

Les amphores proviennent en majorité de la péninsule ibérique avec des fragments caractéristiques des productions de Tarraconaise (amphores vinaires Pascual 1 et Dressel 2/4) et de Bétique (amphores à huile Dressel 20 et amphores à saumure Dressel 7/11). Plusieurs fragments sont également caractéristiques des ateliers lyonnais.

Période 2 / Horizon 4 : 120 à 150 ap. J.-C.

Ce quatrième horizon est peu représenté. En effet, seul le comblement terminal du puits F112 est attribuable à ce dernier, avec 108 tessons et 7 individus soit environ 1 % du NR et du NMI. Toutefois, d'autres faits présentent des éléments caractéristiques pouvant se rapporter à cet horizon notamment les structures F149 et F212 (Horizons 3 ou 4 : 2,5 % des restes et 4 % des individus) ainsi que le cellier F108 (Horizons 4 ou 5 : 8 % des restes et des individus). L'assemblage céramique semble «s'appauvrir». En effet, les fragments se répartissent désormais dans une vingtaine de groupes techniques (Figure 17 et Figure 18).

La céramique commune claire brune orangée recense la majeure partie des fragments avec 30 % à 40 % des tessons et 15 % à 40 % des vases inventoriés. Il s'agit uniquement de *dolia* à lèvre plate ou en bourrelet. La céramique commune claire engobée blanc est toujours bien représentée avec 15 % des restes. On observe essentiellement des cruches dont le col est ici à manchon cannelé. La céramique commune claire engobée rouge est mieux identifiée dans les ensembles, avec des formes destinées aux liquides (amphores régionales à col en tulipe ou entonnoir, pichets globulaires à lèvre déversée) mais aussi des coupes à lèvre simple ou à bord rentrant. La céramique commune sombre à surface brute ou lustrée représente plus de 15 % des restes et 30 % des individus avec un répertoire typologique assez

large : plat à lèvre simple, marmite tripode à bord rentrant, marmite tripode à collerette et bord rentrant ainsi que des pots à lèvre en poulie ou déversée et des pots carénés ou biconiques dont la lèvre est désormais effilée en amande. La vaisselle fine totalise près de 10 % des restes. Il s'agit de céramique fine engobée produite par les ateliers du Centre de la Gaule. Quant à la sigillée provenant de cette même région, on observe des coupes appartenant au service F et des coupes Drag. 37 dont les caractéristiques renvoient à la phase 4 des productions lézoviennes. La sigillée du Sud de la Gaule est représentée par des formes datées du I^{er} siècle de notre ère telles que les coupes Drag. 22a et Drag. 24/25. Les assiettes Drag. 18 sont toutefois produites jusqu'aux années 150 ap. J.-C.. On compte encore quelques formes en *terra nigra* du Centre (assiette Menez 28/33 et coupe Menez 103). Mais il s'agit certainement de fragments résiduels.

Les amphores de grand commerce proviennent des ateliers de Bétique avec des tessons caractéristiques des amphores vinaires Haltern 70 et des amphores à huile Dressel 20. Il faut aussi noter la présence plus atypique de fragments caractéristiques des amphores à alun Richborough 527 produites sur l'île de Lipari (Italie).

Période 2 / Horizon 5 : 150 à 220 ap. J.-C.

Seul le puits F148 est attribuable à ce dernier horizon avec 750 tessons et 56 vases soit 10 % des restes et des individus inventoriés. Néanmoins, les éléments identifiés dans le cellier F108 restent compatibles avec les horizons 4 ou 5 (650 fragments et 45 vases soit 8 % du NR et du NMI total). L'approvisionnement céramique reste stable avec une vingtaine de groupes techniques identifiés (**Figure 17 et Figure 18**).

La céramique commune claire représente toujours la majeure partie de l'assemblage mais elle se partage entre la céramique commune claire brune orangée d'origine locale et la céramique commune claire brune jaune d'origine exogène. La première présente uniquement des vases de stockage de type *dolia* à lèvre en bourrelet et des amphores régionales Gauloise 4. Tandis que la seconde présente des pots à lèvre en poulie appartenant au répertoire culinaire. La céramique commune claire engobée blanc compte 13 % des restes et 10 % des récipients avec différents types de cruches à lèvre évasée en bourrelet (type XII-1 produit par l'atelier de Thésée-Pouillé), à lèvre annulaire évasée ou en poulie (type XII-3-4 produit par l'atelier de Thésée-Pouillé) ainsi que des vases de réserve type «pot à miel» dont la lèvre est déversée. La céramique commune claire engobée rouge est identifiée dans les mêmes proportions mais recense plus d'individus. Les formes inventoriées sont des amphores régionales à col tulipe ou entonnoir ainsi qu'à lèvre en poulie. Toutefois, on observe essentiellement des pichets globulaires à lèvre déversée. On compte également quelques coupes à bord rentrant. Les mortiers à collerette dont la pâte «Val de Loire» est caractéristique, proviennent très probablement de l'atelier de Coulanges - «Mortillon» (Allier). Avec plus de 20 % des fragments et des vases, la céramique commune sombre et notamment la céramique commune sombre lustrée font largement partie des ensembles. Les vases identifiés sont essentiellement à vocation culinaire : plats à lèvre simple, pots à lèvre déversée ou éversée et pots carénés à lèvre en amande (type VIII-3- 9 produit par l'atelier de Thésée-Pouillé). Mais on a également pu observer une Hydrie et un petit vase (type X-1 et VIII -5 produits par l'atelier de Thésée-Pouillé).

La vaisselle fine est ici peu représentée avec seulement 3 % des restes et 7 % des individus. La *terra nigra* a quasiment disparu des ensembles et est ici en position résiduelle. La céramique fine engobée du Centre de la Gaule est identifiée avec quelques fragments appartenant à des gobelets Bet 331 et 333. Il en va de même pour la céramique sigillée provenant exclusivement des ateliers du Centre de la Gaule où la seule forme inventoriée est un fond de coupe à collerette Drag. 38. Les fragments sont attribuables aux phases 4,

5 et 7 des officines lézoviennes, soit entre la fin du I^{er} et le début du III^e siècle de notre ère. Quant aux amphores, on dénombre plusieurs fragments d'amphores à huile Dressel 20 caractéristiques des productions de Bétique.

Il faut également noter la présence résiduelle de céramique caractéristique de La Tène finale (C. non tournée, C. commune brune Val de Loire, C. commune sombre enfumée et amphore italique). Ces catégories totalisent jusqu'à 10 % des restes et 13 % des individus dans le courant du I^{er} siècle de notre ère. On observe notamment des *dolia* à lèvre en bourrelet, des jattes tronconiques, des vases bobines, des coupes à piédestal, des coupes Menez 130 ainsi que des assiettes à lèvre en bourrelet. Ce taux important s'explique par la proximité et la densité de structures attribuables à la période 1 ainsi que par le remaniement de celles-ci par les occupations postérieures.

2.10.2. L'approvisionnement

Ce sont les productions d'origine locale ou régionale qui dominent largement dans les ensembles datés de la période 2. Elles représentent 68 à 88 % des restes et 57 à 86 % des individus en fonction des horizons (Figure 19 et Figure 20). Les formes identifiées trouvent des correspondances avec les productions des ateliers régionaux comme ceux d'Amboise (CINÇON 2012), de Mougou-«Crouzilles» (Indre-et-Loire) (SCHWEITZ *et al.* 1986 ; BARTHÉLÉMY-SYLVAND 2013), de Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher) (CADALEN-LESIEUR 2005) ou de Barrou (Indre-et-Loire) (BARTHÉLÉMY-SYLVAND 2014).

La céramique commune claire brune orangée à surface brute dont la pâte siliceuse légèrement micacée présente en plus ou moins grande quantité des inclusions de quartz, de feldspaths et des oxydes de fer, est caractéristique du Val de Loire. Cette dernière domine largement avec 38 % des restes et 25 % des individus attribués aux productions locales. Elle présente en grande majorité des vases destinés au stockage comme des *dolia* à lèvre plate ou en bourrelet identifiés tout au long de la période et des amphores régionales à lèvre plate ou en bandeau identifiées essentiellement au cours du I^{er} siècle ap. J.-C.. Les autres formes à vocation culinaire (marmite à bord rentrant ; jatte à lèvre plate moulurée ; jatte et pot à lèvre aplatie sur la panse ; pot globulaire à lèvre déversée ; couvercle) sont également inventoriées entre les horizons 1 et 3 (COUVIN 2008 et 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 engobée de blanc, de rouge ou bien dorée au mica totalise respectivement 16 %, 5 % et 2 % des restes ainsi que 8 %, 5 % et 14 % des individus attribuables aux productions locales. La céramique commune claire engobée blanc compte de nombreuses cruches dont les bords présentent différentes variantes (lèvre cannelée type C de Mougou et lèvre en bandeau, en corniche, en gouttière ou en poulie) ainsi que quelques vases destinés au stockage (pot à miel ; jarre type J de Mougou ; amphore régionale *Camulodunum* 165) (COUVIN 2005 : 122-124 ; COUVIN, DELAGE 2006 : 391-393). Seulement quelques cruches et des pots à miel sont identifiés entre la fin du I^{er} et le courant du II^e siècle ap. J.-C.. La céramique commune claire engobée rouge présente un faciès typologique plus restreint avec en majorité des pichets globulaires à lèvre déversée ainsi que quelques amphores régionales à col tulipe, entonnoir ou en poulie identifiés au cours du II^e siècle de notre ère (COUVIN, DELAGE 2006 : 389). Quant à la céramique commune claire dorée au mica, elle présente essentiellement des pots et des jattes type *Camulodunum* 102 ainsi que quelques pots et marmites à lèvre moulurée dont la majorité est recensée dans des contextes pré-flaviens (COUVIN 2008 : 426-429).

La céramique commune claire micacée totalise 7 % des fragments et 4 % des individus correspondant aux productions locales ou régionales identifiées au cours de la période 2 mais elle est plus courante durant le I^{er} siècle de notre ère.

Cette catégorie recense essentiellement des cruches dont l'ouverture présente différentes variantes (cruches à lèvre en corniche, à lèvre en bandeau moulurée ou à lèvre cannelée). Bien que ce groupe possède des pâtes homogènes avec des argiles siliceuses finement micacées de couleur beige à rose clair, 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 2003).

La céramique commune sombre à surface brute ou lustrée dont la pâte présente les mêmes caractéristiques que les vases cuits en mode A, compte 13 % des fragments et 20 % des individus correspondant aux productions locales. Elle est d'avantage identifiée à partir de la 2nde moitié du I^{er} siècle ap. J.-C. et elle présente un répertoire de formes largement consacré à la céramique culinaire (plat à lèvre simple ; coupe tripode à bord rentrant ; coupe tripode à collerette et bord rentrant ; pot à lèvre déversée ou en poulie ; pot caréné à lèvre en bourrelet, lèvre simple ou en amande ; couvercle) (COUVIN 2012).

Quant à la *terra nigra* du Centre-Ouest, elle représente 7 % des restes et 11 % des individus attribués aux productions locales. Les diverses formes observées sont destinées à la présentation et au service. On observe notamment des assiettes Menez 22/27 et Menez 53/55, des coupes Menez 96, 103 et 130, des gobelets Menez 140, 146 et 148 ainsi que des pots Menez 137. Elles restent caractéristiques des horizons 1 à 3. Ce groupe de *terra nigra* dont la pâte siliceuse légèrement micacée présente de fines inclusions de quartz ou de feldspaths et la surface revêt un engobe sombre soigneusement lustré, constitue une production régionale dont la diffusion reste centrée sur le territoire turon. Différents ateliers reproduisent un répertoire commun, parmi eux, les ateliers de Nouâtre (Indre-et-Loire) et d'Amboise VVF (CINÇON 2012 ; COUVIN 2008 : 408). La *terra nigra* à pâte brune dite Val de Loire originaire des secteurs de Blois et/ou Orléans, est marginale avec 2 % des restes et des individus attribuables aux productions locales ou régionales. Seules des coupes Menez 130 ont été identifiées (COUVIN 2005 : 109).

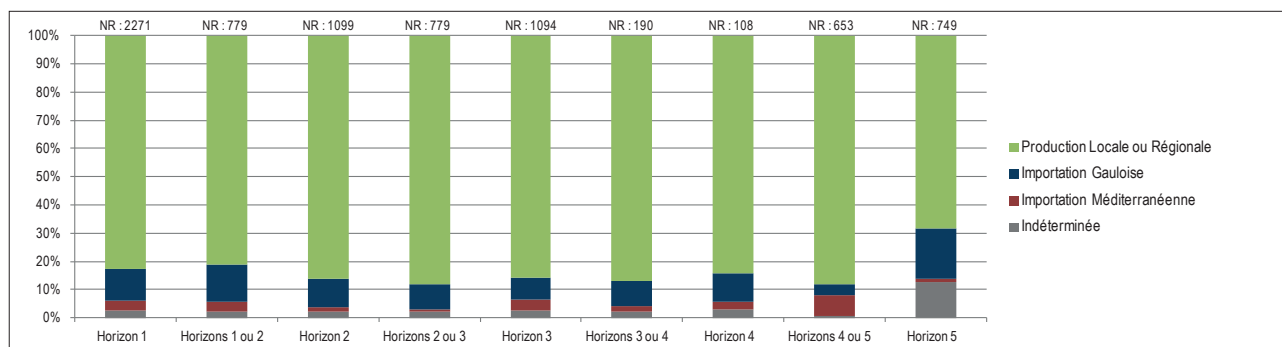
La céramique fine engobée blanc à pâte siliceuse beige micacée (1 % des restes et 0,5 % des individus attribuables aux productions locales ou régionales) présente exclusivement des cruches. Ces dernières sont essentiellement identifiées au cours du I^{er} s. ap. J.-C. (COUVIN 2005 : 107-108). La céramique fine régionale à pâte brune ou à pâte claire micacée ne recense que 0,2 % des restes et des individus attribués aux productions locales ou régionales (COUVIN 2008 : 414-416).

Enfin, les productions caractéristiques de La Tène finale ou de la transition avec la période gallo-romaine précoce (C. non tournée, C. commune brune Val de Loire et C. commune sombre enfumée) totalisent 7 % des restes et 6 % des individus attribués aux productions locales (cf. : étude Francesca Di Napoli).

Les importations méditerranéennes sont peu identifiées dans les ensembles de la période 2. En effet, celles-ci représentent de 1 à 7 % des restes et des individus inventoriés (Figure 19 et Figure 20).

Il s'agit, pour un tiers des fragments, d'amphores vinaires italiques, ici redéposées (PY 1993). Cependant, on recense quelques tessons caractéristiques

Figure 19 : Évolution des importations méditerranéennes et gauloises par rapport à la production locale en NR %.



des amphores à alun Richborough 527 produites par les ateliers de l'île de Lipari (Italie) dans des contextes datés du II^e siècle ap. J.-C. (BORGARD 1994). On note également des fragments de sigillée italique (coupes it. 17 et 22.2) durant l'horizon 1 (20 à 40 ap. J.-C.) (PASSELAC 1993).

Les amphores ibériques originaires de Bétique totalisent aussi un tiers des restes attribués aux importations méditerranéennes : amphore vinaire Haltern 70, amphore à huile Dressel 20 et amphore à saumure Dressel 7/11 (RAYNAUD 1993a). Mais il s'agit essentiellement d'amphores Dressel 20 qui sont présentes régulièrement sur toute la période. Quant aux autres, elles sont identifiées ponctuellement au cours du I^{er} siècle de notre ère. Tout comme les productions originaires de Tarraconaise qui sont représentées par des tessons correspondant aux amphores vinaires Pascual 1 et Dressel 2/4 (RAYNAUD 1993b).

Les amphores importées et notamment les amphores destinées à la conservation et au transport du vin, sont moins nombreuses suite à l'émergence d'amphores fabriquées par les ateliers gaulois et en particulier les amphores produites par des officines régionales (BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005). Ceci va de pair avec le développement de la culture de la vigne dans les cités gauloises.

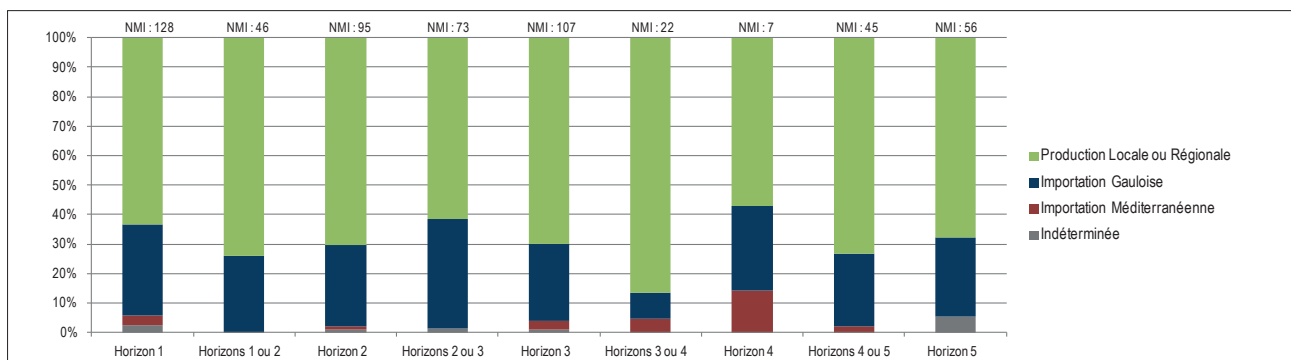
Les importations gauloises sont, quant à elles, bien représentées notamment durant le I^{er} siècle de notre ère. Toutefois, le taux de représentation varie de 8 à 18 % des restes et de 9 à 37 % des individus en fonction des différents horizons (Figure 19 et Figure 20). Par ailleurs, les identifications montrent des importations variées et diversifiées.

La sigillée, largement inspirée du répertoire italique, compte désormais de nombreux sites de fabrication en Gaule qui se développent au cours du I^{er} siècle de notre ère et au-delà. Ces productions représentent 11 % des fragments et 26 % des individus correspondant aux importations gauloises. La majorité des tessons identifiés provient des ateliers du Sud de la Gaule mais il s'agit presque exclusivement des productions de la région de la Graufesenque (PASSELAC, VERNHET 1993). Cependant, un fragment est attribuable à l'officine de Montans. La sigillée issue de cette région approvisionne le site essentiellement durant le I^{er} siècle ap. J.-C. (coupes Drag. 24/25, Drag. 27 et Drag. 29 ; coupes service A). Les productions des ateliers du Centre de la Gaule et notamment celles de Lezoux, sont également bien représentées durant toute la période 2 (coupes Drag. 27 et Drag. 37 ; assiettes/coupes service F) (BET *et al.* 1989). Quelques vases sont probablement produits par les officines lyonnaises. Ces derniers sont identifiés durant l'horizon 1. Les importations lyonnaises sont aussi représentées par une trentaine de fragments d'amphores et huit fragments de mortiers.

On observe des productions en provenance de la vallée de l'Allier notamment les récipients de type «Besançon» (25 % des restes et 10 % des individus attribuables aux importations gauloises) encore présents dans le courant du I^{er} siècle de notre ère (LALLEMAND, TUFFREAU-LIBRE 2005). Cette production est également imitée par des ateliers locaux.

Les vases en *terra nigra* du Centre proviennent également de cette région (25 % des restes et 34 % des individus attribuables aux importations

Figure 20 : Évolution des importations méditerranéennes et gauloises par rapport à la production locale en NMI %.



gauloises) (MENEZ 1989). Bien que présents jusqu'au début du II^e siècle sur les sites turons, ces derniers sont supplantés par des productions plus locales durant le I^{er} siècle de notre ère et notamment la *terra nigra* du Centre-Ouest dont un centre de production est identifié à Amboise (CINÇON 2012, atelier de la piscine du VVF ; COUVIN 2008 : 408-409). Le répertoire de formes est largement inspiré des vases en céramique sigillée notamment pour la *terra nigra* du Centre qui présentent essentiellement des assiettes Menez 22/27 et Menez 7/16 ainsi que des coupes Menez 39 et Menez 103. Les productions de *terra nigra* originaires d'Aquitaine ou de l'Ouest de la Gaule restent, quant à elles, anecdotiques (COUVIN 2005 : 109).

La céramique fine engobée est, d'abord, représentée par la céramique fine de type «Beuvray» (10 % des restes et 8 % des individus attribuables aux importations gauloises) avec des gobelets à profil balustre dont un atelier de production est attesté à Nevers et des gobelets cylindriques davantage documentés au sein du territoire biturige. Les sites étudiés chez les turons et comme c'est également le cas ici, présentent un répertoire partagé entre ces deux formes. Cette production apparaît dans les dernières décennies du I^{er} siècle av. J.-C. Celle-ci est ensuite identifiée jusqu'au milieu du I^{er} siècle ap. J.-C. (COUVIN 2005 : 103-105). À partir des années 70 ap. J.-C., on note l'apparition des céramiques fines engobées produites par les ateliers de Lyon ou du Centre de la Gaule ainsi que par des officines régionales. Ces productions dont les caractéristiques diffèrent en fonction des ateliers ont un répertoire commun et notamment le gobelet ovoïde (BET, GRAS 1999).

Par ailleurs, certains vases en céramique commune claire sont importés. Dans le courant du I^{er} siècle ap. J.-C., on note la présence de céramique commune claire beige dont la pâte est caractéristique des productions pictonnes (pot globulaire à lèvres aplatie sur la panse) et notamment de l'atelier de Naintré (DURQUÉTY, THIRION-MERLE, SCHMITT 2012 : 116-117). Mais cela reste marginal : une quinzaine de fragments pour au moins trois vases. La céramique commune claire brune jaune recense une centaine de restes pour au moins huit vases dont l'origine reste à préciser. Mais il pourrait s'agir d'une production en provenance de la vallée de la Loire ou bien de l'Allier. Une seule forme est observée, un pot à lèvres en poulie identifié dans des contextes datés du II^e siècle ap. J.-C. (COUVIN 2012 : 158-159). La céramique commune claire brute dite Val de Loire compte 20 restes pour au moins 9 individus et est caractéristique des vases de type mortier, ici à bord en collerette. Les productions de l'atelier de Coulanges-«Mortillon» (Allier) approvisionnent en partie le site puisque le timbre d'un potier exerçant au sein de cette officine a été identifié dans le corpus (VERTET 1973 ; FOURNIER 1961 : 355).

2.10.3. Caractéristiques de consommation

Le profil de la céramique observée reste caractéristique du territoire turon. En effet, les récipients d'origine locale représentent la majeure part des ensembles au cours de la période 2. Par ailleurs, les formes observées s'inscrivent dans le faciès typologique identifié sur ce territoire comme en témoignent les nombreuses comparaisons avec les sites de consommation et de production régionaux (COUVIN 2008 et 2012). Les importations méditerranéennes restent faibles contrairement aux importations gauloises qui constituent une bonne part de l'approvisionnement du site, du moins en ce qui concerne les individus, même si elles tendent à diminuer au cours du II^e siècle de notre ère. Bien que l'assemblage céramique se rapproche du faciès turon, on note tout de même une influence de la cité carnute voisine. On peut le constater par la présence plus importante de *terra nigra* du Centre qui est d'ordinaire moins bien identifiée sur le territoire turon contrairement aux sites de Blois et Orléans où elle occupe une bonne place dans les ensembles (COUVIN 2008 : 408). On observe également plusieurs vases en *terra nigra* Val de Loire dont la présence se cantonne habituellement au territoire carnute. Ceci s'explique, en partie, par la proximité d'Amboise avec la limite de cité située

plus à l'est, en amont de la Loire. Par ailleurs, les nombreuses importations gauloises mettent en évidence différents liens commerciaux avec le sud et le centre de la Gaule, la vallée de l'Allier et 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.

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 amenés 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 dernières étant commercialisées 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» du Nivernais, 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). Entre les horizons 1 et 5, la part de ces productions importées varie de 7 à 20 % des individus où l'horizon 3 enregistre le meilleur pourcentage (Figure 18). C'est la sigillée qui représente la majeure part des individus concernés. L'horizon 1 (7,2 % des NMI) peut être rapproché des structures associées à l'établissement qui précède la villa de Lazenay, à Bourges (Cher), où ces catégories représentent 18,5 % des vases, sur la base de 181 individus (MAROT 2011). En ce qui concerne l'horizon 2 (9,5 % des NMI), on peut le comparer à deux sites contemporains : l'établissement rural de «la Roche Deniau» à Parçay-Meslay et l'habitat urbain du «Lycée Descartes» à Tours (FOUILLET, LUSSON 2015 : 180 ; COUVIN 2006 : 567). Le premier sur la base de 126 vases, consacre environ 20 % des individus à ces importations tandis que le second, sur la base de 752 récipients, recense 17 % des individus. L'horizon 3 (20 % des NMI) peut être confronté aux ensembles de la villa du «Tiron» à Saint-Patrice où elles représentent 14,8 % des vases sur la base de 652 individus (GUIOT, RAUX 2003 : 91). Quant aux horizons 4 (13 % des NMI) et 5 (7 % des NMI), ces catégories inventoriées sur le même site totalisent entre 13 à 15,5 % des individus sur la base de 868 vases provenant d'horizons contemporains (GUIOT, RAUX 2003 : 92-93). 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, par ailleurs, particulièrement diversifiées mais il s'agit d'une fouille mécanique (COUVIN, DELAGE 2006 : 406). De ce point de vue, l'approvisionnement du site paraît alors plus modeste même si il tend à se rapprocher de certains sites ruraux.

2.10.4. Fonction des vases

Sur l'ensemble de la période, c'est la céramique destinée au service ainsi qu'à la présentation des mets et des liquides qui domine avec 42 % des individus inventoriés : il s'agit essentiellement d'assiettes, de coupes, de gobelets, de cruches et de pichets. La céramique culinaire (préparation et cuisson) totalise 36 % des individus : on y observe des plats, des coupes/marmites, des jattes, des mortiers, des pots ainsi que des couvercles. Quant à la céramique destinée au stockage et au transport, elle recense 18 % des individus avec des *dolia*, des amphores et des pots tels que des vases de réserve type «pot à miel» (Figure 21).

Les formes liées au service et à la présentation sont mieux représentées dans les horizons 1 à 3 où elles totalisent entre 40 et 55 % des individus. Dans les derniers horizons, elles sont moins nombreuses mais elles représentent tout de même un tiers des individus (Figure 22).

Figure 21 : Répartition des vases par fonction (% NMI).

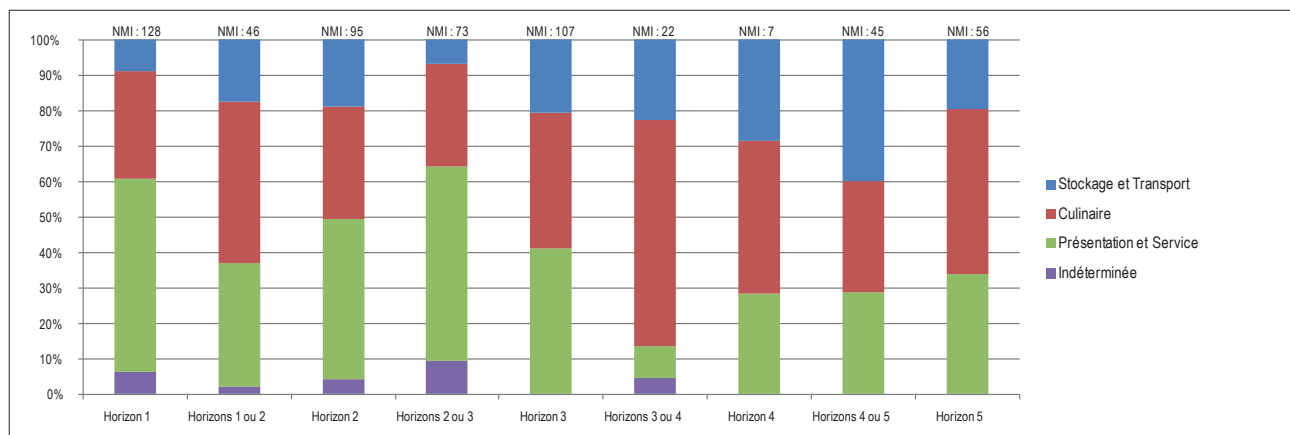
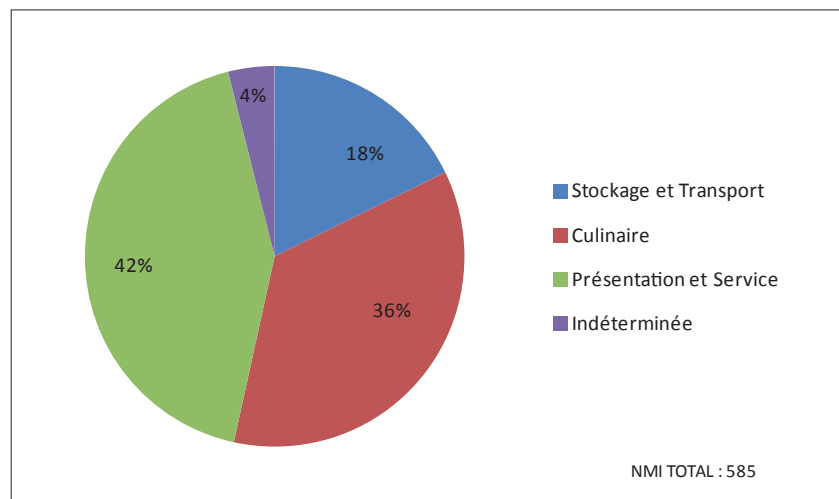


Figure 22 : Répartition de la fonction des vases par horizons (% NMI).

2.10.5. 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. 3 - l'*instrumentum*).

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 sont souvent situées au niveau de l'ouverture et concernent essentiellement des *dolia* dont de nombreux exemplaires ont été inventoriés dans le cellier F108 (Planche 63 à Planche 66). Plus rarement, ces traces ont été repérées sur la paroi interne de quelques fonds comme par exemple celui identifié dans le puits F148 (Planche 67, Iso 148.18). Mais il peut s'agir d'un effet de conservation.

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 *camulodunum* 102 identifiés dans le puits F112 (Planche 29 et Planche 30) ainsi que les pots à lèvres en poulie inventoriés dans le puits F148 (Planche 70).

Des desquamations importantes au niveau de la surface externe et/ou interne de plusieurs vases peuvent être remarquées. Ces dernières sont récurrentes sur les mortiers et sur certains *dolia* comme ceux identifiés dans les celliers F108 et F146 (Planche 51 et Planche 61 à Planche 66). 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 le second.

Par ailleurs, quelques découpes spécifiques ont été inventoriées mais elles restent difficiles à interpréter de manière isolée. On observe d'abord, une amphore Dressel 2/4 originaire de Tarraconaise identifiée dans le cellier F146 dont le bord a été découpé juste au-dessus du départ des anses. Cette cassure émoussée est ancienne, comparée à l'état des autres tranches (**Planche 55, Iso 146.08**). Il s'agit certainement du sabrage de l'amphore réalisé lors de l'ouverture de cette dernière. Dans le puits F112, c'est sur l'épaulement d'une amphore régionale que l'on a repéré des traces de découpes au niveau du départ du col. Un impact est également visible sur la panse d'un pichet globulaire en céramique commune claire engobée rouge découvert dans le comblement du cellier F108 (**Planche 62, Iso 108.08**).

2.10.6. Activités et types d'occupation

D'après les informations recueillies, la céramique antique mise au jour lors de cette opération, semble provenir essentiellement de contextes domestiques. Elle est issue du comblement détritique de nombreuses fosses et fossés mais aussi de deux celliers (F108 et 146) et de cinq puits (F1 - 94 - 112 - 148 - 167). Ces structures utilisées en tant que dépotoir domestique, indiquent la proximité d'une zone d'habitat. Certains assemblages composés en grande partie de céramique liée au service et à la présentation, pourraient provenir d'un habitat plus riche ou privilégié qu'à l'habitude. Il s'agit d'ensembles datés du I^{er} siècle ap. J.-C. et notamment de la fosse F67 dont le comblement est attribué à la période tibérienne. Dans ce cas précis, on pourrait également envisager l'hypothèse d'un établissement de type auberge ou débit de boisson (15 gobelets, 7 coupes, 12 assiettes, 10 cruches ou amphores). Toutefois, certains ensembles composés en grande partie de récipients liés au stockage (*dolia*, amphores) comme le cellier F108, indiquent la présence d'espace dédié à cette fonction sur le site. Ces derniers pourraient aussi évoquer la proximité d'activités artisanales nécessitant l'utilisation de ces formes et notamment le stockage de produits spécifiques, mais ici la céramique seule ne permet pas d'en préciser la nature. Cependant, la présence de fragments caractéristiques des amphores à alun Richborough 527 originaires de l'île de Lipari (Italie), signale aussi la proximité d'activités artisanales. En effet, l'alun est un produit utilisé pour le tannage et la fixation des couleurs sur les textiles. Il faut aussi signaler qu'un raté de cuisson a été inventorié dans le comblement du puits F148 (**Planche 70, Iso 148.27**). Ce dernier a probablement été commercialisé à moindre prix car ce type de pot est produit par certaines officines locales (COUVIN 2012 : 159-160). Il pourrait également faire partie de la production d'un des ateliers de potiers identifiés sur le plateau (CINÇON 2012 : 150-154). Par ailleurs, la fouille réalisée sur une parcelle plus à l'est dans cette même rue, a révélé la présence de deux bâtiments maçonnes et de plusieurs fosses (TOURNIER 2001) qui sont en partie contemporains des structures découvertes au cours de cette nouvelle opération. Deux états ont été mis en évidence pour le plus grand bâtiment. Le premier permet de dater la construction du I^{er} siècle ap. J.-C. Le second indique que différentes modifications et aménagements ont été effectués au cours du II^e siècle de notre ère. La fonction de ces bâtiments reste difficile à appréhender mais il pourrait s'agir d'une habitation ou d'une partie d'habitation. Le mobilier céramique a fait l'objet d'une identification et d'un inventaire qui ne permet pas de pousser la comparaison au-delà des considérations chronologiques. Quant à la fouille réalisée à l'angle de la rue du Petit Bonheur (CHAMPAGNE 1997), elle a mis au jour des fosses et un fossé dont le comblement détritique indique l'occupation de ce secteur de l'*oppidum* entre la fin de La Tène et la période augustéenne.

La zone explorée permet d'entrevoir l'évolution de ce secteur du plateau qui montre une fois encore toute sa richesse en faisant un site majeur du territoire turon. Alors que d'autres secteurs comme celui de la Butte de César ou du VVF, montrent une occupation gallo-romaine moins dense que la précédente et dont les éléments chronologiques ne s'aventurent pas au-delà des années 120 ap. J.-C. (LARUAZ à paraître). Ici, après les ensembles attribués à la période 1, l'occupation se poursuit de manière assez constante et continue durant la période 2, du moins lors du I^{er} siècle de notre ère. En effet, les structures datées du II^e siècle ap. J.-C., sont moins nombreuses (cellier F108 et puits F148) et totalisent moins de fragments. Par ailleurs, les ensembles comptent moins de céramique importée et de céramique destinée au service comparés à la richesse de certains ensembles datant du I^{er} siècle de notre ère, notamment la fosse F67 ou le puits F112. L'occupation et l'attractivité de l'agglomération, du moins dans ce secteur, semblent se poursuivre à la période gallo-romaine même si elle perd progressivement de son ampleur.

Bibliographie

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

Bibliographie

ARCELIN, TUFFREAU-LIBRE 1998
 Arcelin P., Tuffreau-Libre M. (dir.) - *La quantification des céramiques, conditions et protocole, Actes de la table-ronde du Centre archéologique du Mont Beuvray (7-9 avril 1998)*, Bibracte, 2, Glux-en-Glenne, 158 p.

BARTHÉLÉMY-SYLVAND 2013
 Barthélémy-Sylvand C. - L'atelier de potiers de Mougou (Crouzilles, Indre-et-Loire) : de nouvelles données sur la production de céramiques communes, *in* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, actes du Congrès de Poitiers 9-12 mai 2013*, Marseille : 517-528.

BARTHÉLÉMY-SYLVAND 2014
 Barthélémy-Sylvand C. - Découverte d'une unité de production à Barrou (Indre-et-Loire), *in* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, Actes du congrès de Chartres 29 mai-1^{er} juin 2014*, Marseille : 287-294.

BARTHÉLÉMY-SYLVAND, CHAMBON, COUVIN 2005
 Barthélémy-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* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, actes du Congrès de Blois 5-8 mai 2005*, Marseille : 159-176.

BET, GRAS 1999
 Bet Ph., Gras D. - Parois fines engobées et céramique métallescente de Lezoux, *in* : Brulet R., Symonds R., Vilvorder F. (éd.), *Céramiques engobées et métallescentes gallo-romaines, actes du colloque organisé à Louvain-la-Neuve (18 mars 1995)*, 8^e suppl. à *Rei Cretariae Romanae Fautorum acta*, Oxford : 13-38.

BET *et al.* 1989
 Bet Ph., Fenet A., Montineri D. - La typologie de la sigillée lisse de Lezoux, Ier-IIIe s. : considérations et formes inédites, *in* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, Actes du Congrès de Lezoux 4-7 mai 1989*, Marseille : 37-54.

BORGARD 1994
 Borgard Ph. - L'origine liparote des amphores «Richborough 527» et la détermination de leur contenu, *in* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, Actes du Congrès Millau 12-15 mai 1994*, Marseille : 197-203.

CADALEN-LESIEUR 2005
 Cadalen-Lesieur J. - La céramique gallo-romaine sur le site de Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher), *in* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, actes du Congrès de Blois 5-8 mai 2005*, Marseille : 205-244.

CHAMPAGNE 1997
 Champagne F. - *Les Châtelliers, Amboise (Indre-et-Loire), Rue du Petit Bonheur*, Document Final de Synthèse de sauvetage urgent, 5/12/96 - 5/02/97, SRA Centre, Orléans, 24 p.

CINCON 2012
 Cinçon L. - L'atelier de potiers gallo-romain dit du «VVF» et la production céramique aux I^{er} - II^e siècles à Amboise - *Ambacia* (Indre-et-Loire), *in* : Ferdière A. (dir.), *Deux ateliers de potiers de la Loire moyenne au Haut-Empire : Vignay (Loiret) et Amboise (Indre-et-Loire)*, RACF, 40^e supplément, Tours : 145-206.

COUVIN 2005
 Couvin F. - Premier aperçu de la céramique du Val de Loire au I^{er} s. de notre ère, au regard de fouilles récentes des secteurs d'Orléans, Blois et Tours, *in* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, actes du Congrès de Blois 5-8 mai 2005*, Marseille : 99-138.

COUVIN 2006
 Couvin F. - La céramique du pré-flavienne de la fouille du Lycée Descartes à Tours (Indre-et-Loire), *in* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, actes du Congrès de Pézenas 25-28 mai 2006*, Marseille : 559-568.

COUVIN 2008

Couvin F. - La céramique du Val de Loire au I^{er} s. de notre ère (seconde partie), *in* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, actes du Congrès de l'Escala-Empuries 1^{er}-4 mai 2008*, Marseille : 401-436.

COUVIN 2012

Couvin F. - Céramiques culinaires du Val de Loire au Haut-Empire (I^{er}-III^e s.), *in* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, actes du Congrès de Poitiers 17-20 mai 2012*, Marseille : 149-166.

COUVIN, DELAGE 2006

Couvin F., Delage R. - Un dépotoir du II^e siècle à *Caesarodunum* (Tours, Indre-et-Loire), *in* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, actes du Congrès de Pézenas 25-28 mai 2006*, Marseille : 381-410.

COUVIN, RIQUIER 2007

Couvin F., Riquier S. - Éléments du répertoire gallo-romain précoce en territoire turon, *in* : *SFECAG, Actes du congrès de Langres 2007*, Marseille : 477-500.

DURQUÉTY, THIRION-MERLE, SCHMITT 2012

Durquétty M., Thirion-Merle V., Shmitt A. - Production céramique du Haut-Empire dans l'est du territoire Picton : les exemples des ateliers de Gourgé (Deux-Sèvres) et de Naintré (Vienne), *in* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, Actes du congrès de Poitiers 17-20 mai 2012*, Marseille : 105-134.

FOUILLET, LUSSON 2015

Fouillet N., Lusson D. - Deux établissements ruraux gaulois et gallo-romains du territoire des Turons : « la Roche Deniau » à Parçay-Meslay et « la Cave Blanchette » à Monnaie (Indre-et-Loire), *in* : Ferdière (éd.), *Établissements ruraux laténiens et gallo-romains du centre de la Gaule - 1*, 57^e suppl. à la RACF, Tours : 109-202.

FOURNIER 1961

Fournier P.-F. - Informations archéologiques circonscription de Clermont-Ferrand, *Gallia*, 19, 2 : 355-367.

GUIOT 2002

Guiot T. (dir.). - *L'établissement antique des « Béziaux » à Langeais (Indre-et-Loire)*, DFS, SRA Centre, Orléans, 199 p., 63 fig.

GUIOT, RAUX 2003

Guiot T., Raux S. (dir.). - *La villa gallo-romaine de Saint-Patrice « Tiron » (Indre-et-Loire)*, DFS, SRA Centre, Orléans, 164p., 77 fig.

LALLEMAND, TUFFREAU-LIBRE 2005

Lallemand D., Tuffreau-Libre M. - La céramique « type Besançon » en Gaule centrale, *in* : Rivet L. (dir.), Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès de Blois, Marseille : 63-82.

LARUAZ *et al.*, à paraître

Laruaz (J.-M.) - Amboise, « agrandissement et rénovation du VVF », rapport de fouille préventive, SADIL, CG 37, DRAC Centre, SRA, Orléans.

LINGER-RIQUIER 2014

Linger-Riquier S. - Les vases à décor estampé du Val de Loire (I^{er} s. av. J.-C.), *in* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, Actes du congrès de Chartres 29 mai-1^{er} juin 2014*, Marseille : 335-348.

MAROT 2011

Marot E. - Contexte augustotibérien à Lazenay (Bourges, Cher), *in* : Rivet L. (dir.), *SFECAG, Actes du congrès d'Arles 2-5 juin 2011*, Marseille : 497 - 516.

MENEZ 1985

Menez Y. - Les céramiques fumigées de l'Ouest de la Gaule, *Cahiers de Quimper Antique*, 2, 127 p., 44 pl.

MENEZ 1989

Menez Y. - Les céramiques fumigées (« *Terra Nigra* ») du Bourbonnais : étude des collections de Néris-les-Bains et Châteaumeillant, *RACF*, 28, 2 : 117-178.

PASSELAC 1993

Passelac M. - Céramique sigillée italique, *in* : Py M. (dir.), *Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidentale (VII^e s. av., VII^e s. ap. J.-C.)*, Lattes, Association pour la recherche archéologique en Languedoc Oriental, Lattara, 6 : 554 - 568.

PASSELAC, VERNHET 1993

Passelac M., Vernhet A. - Céramique sigillée sud-gauloise, *in* : Py M. (dir.), *Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidentale (VII^e s. av., VII^e s. ap. J.-C.)*, Lattes, Association pour la recherche archéologique en Languedoc Oriental, Lattara, 6 : 569-580.

PY 1993

Py M. - Amphores Italiennes, in : Py M. (dir.), *Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidentale (VII^e s. av., VII^e s. ap. J.-C.)*, Lattes, Association pour la Recherche Archéologique en Languedoc Oriental, Lattara, 6 : 53-55.

RAUX 2005

Raux S. - Approche chronotypologique de la céramique du II^e siècle et du début du III^e siècle après J.-C. à Tours, in : Rivet L. (dir.), *SFECAG, Actes du Congrès de Blois 5-8 mai 2005*, Marseille : 177-204.

RAYNAUD 1993a

Raynaud C. - Amphores de Bétique, in : Py M. (dir.), *Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidentale (VII^e s. av., VII^e s. ap. J.-C.)*, Lattes, Association pour la recherche archéologique en Languedoc Oriental, Lattara, 6 : 23-27.

RAYNAUD 1993b

Raynaud C. - Amphores de Tarraconaise, in : Py M. (dir.), *Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidentale (VII^e s. av., VII^e s. ap. J.-C.)*, Lattes, Association pour la recherche archéologique en Languedoc Oriental, Lattara, 6 : 85-83.

RIQUIER 2005

Riquier S. - Évolution des répertoires céramiques à Orléans/Cenabum (Loiret), entre la fin du II^e siècle avant J.-C. et l'époque augustéenne. Aperçu préliminaire, in : Rivet L. (dir.), *SFECAG, Actes du congrès de Blois 5-8 mai 2005*, Marseille : 21-38.

SAISON-GUICHON 2001

Saison-Guichon A. - Les mortiers de cuisine en céramique commune claire de Lyon, in : Rivet L. (dir.), *SFECAG, Actes du Congrès de Lille-Bavay 24-27 mai 2001*, Marseille : 465-478.

SCHWEITZ *et al.* 1986

Schweitz D., Toulhier C., Ferdière A., Fehrbach X., Blanc P.-M. - L'atelier de potier de Mougou (Crouzilles, Indre et Loire), *RACF*, 25, 1 : 37-77.

SELLÈS 2001

Sellès H. - *Céramiques gallo-romaines à Chartres et en Pays Carnute, Catalogue typologique, Étude sur Chartres*, 1, 16^e suppl. à la *RACF*, 254 p.

TOULIER-VALLÉE 1976

Toulhier-Vallée Ch. - Compléments à l'étude du site de Mougou, *Bulletin trimestriel de la société archéologique de Touraine*, 38 : 125-153.

TOURNIER 2001

Tournier F. - *Amboise (Indre-et-Loire), 15, rue du Petit Bonheur*, Fouille archéologique préventive, SRA Centre, Orléans, 41 p.

TYERS 2005

Tyers P.-A. - *Camulodunum* type 102, in : Rivet L. (dir.), *SFECAG, Actes du congrès de Blois 5-8 mai 2005*, Marseille : 753-760.

VERTET 1973

Vertet H. - *Potiers de «Mortillon», Coulanges (Allier)*, Fonds Hugues Vertet, Document manuscrit, 109 p.

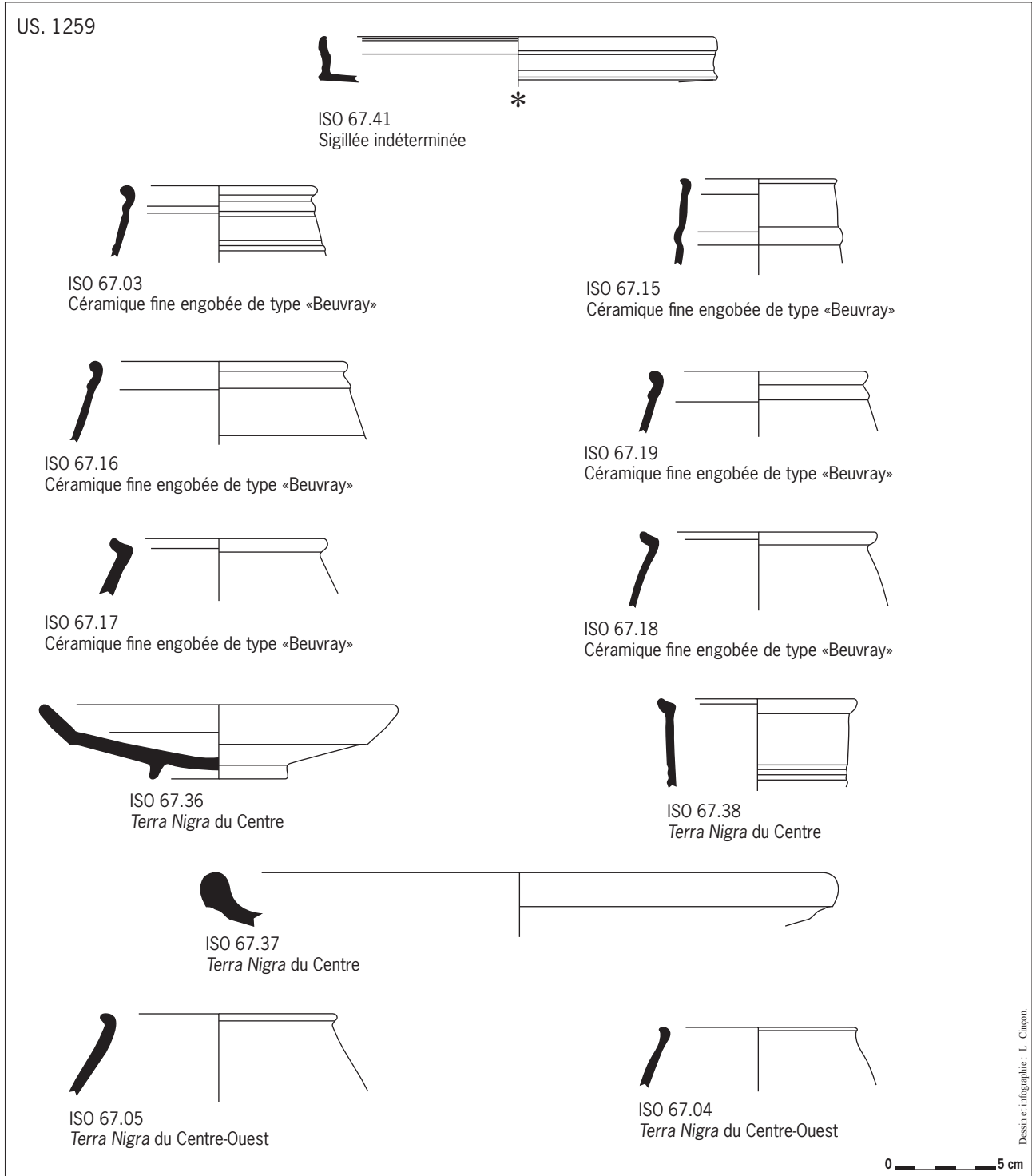


Planche 19 : Céramiques provenant du Fait 67 (Période 2, Horizon 1).

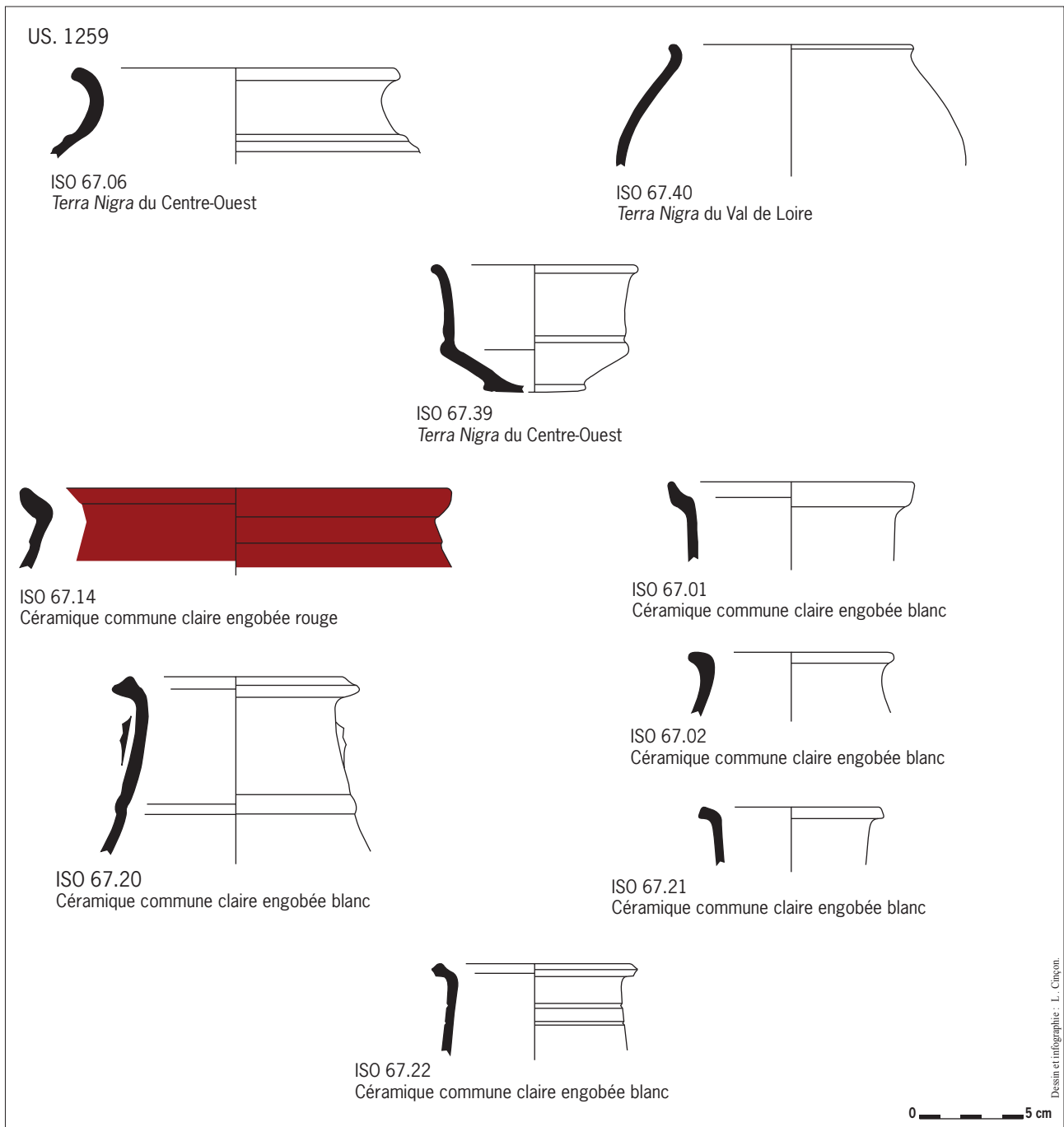


Planche 20 : Céramiques provenant du Fait 67 (Période 2, Horizon 1).

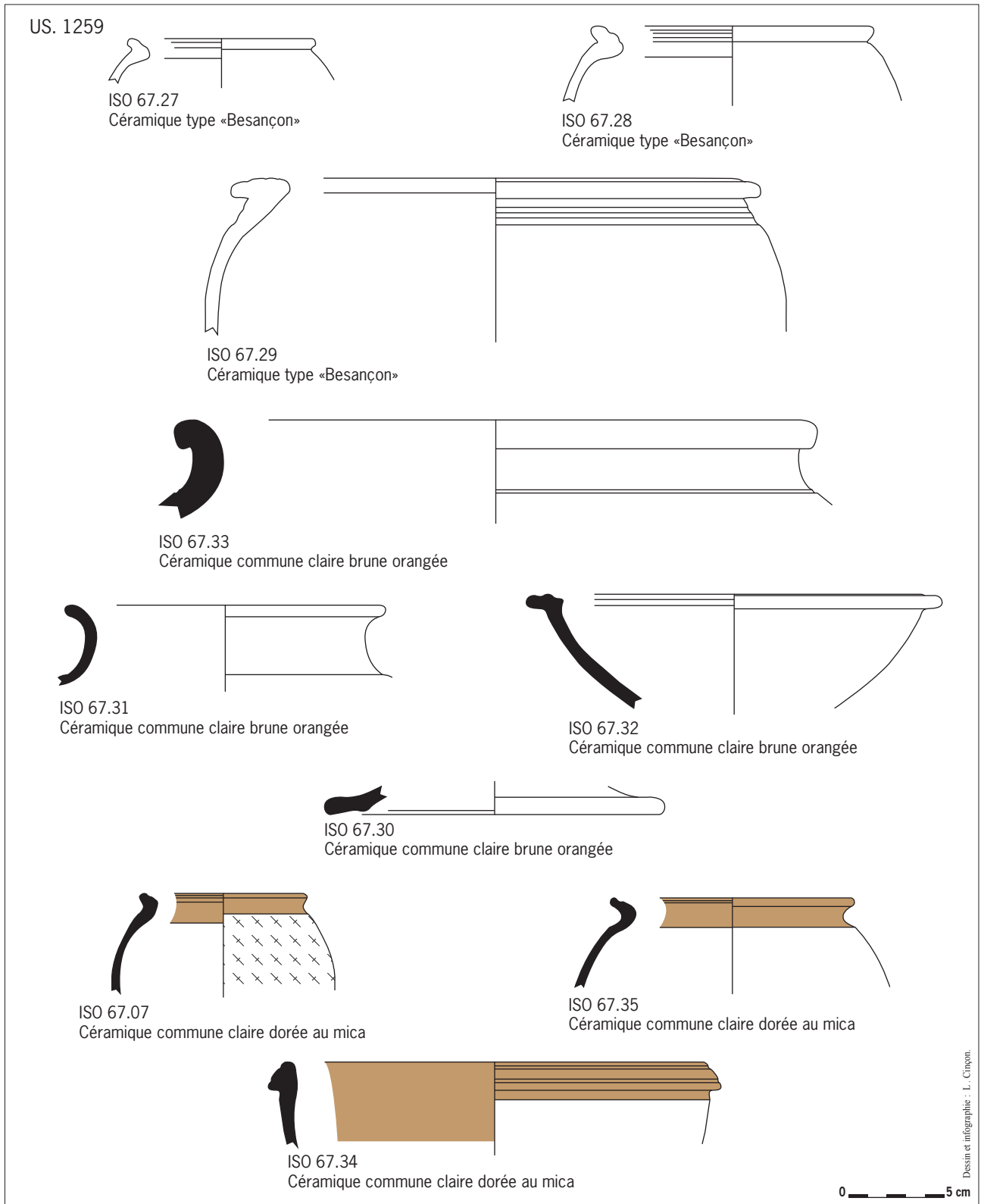


Planche 21 : Céramiques provenant du Fait 67 (Période 2, Horizon 1) .

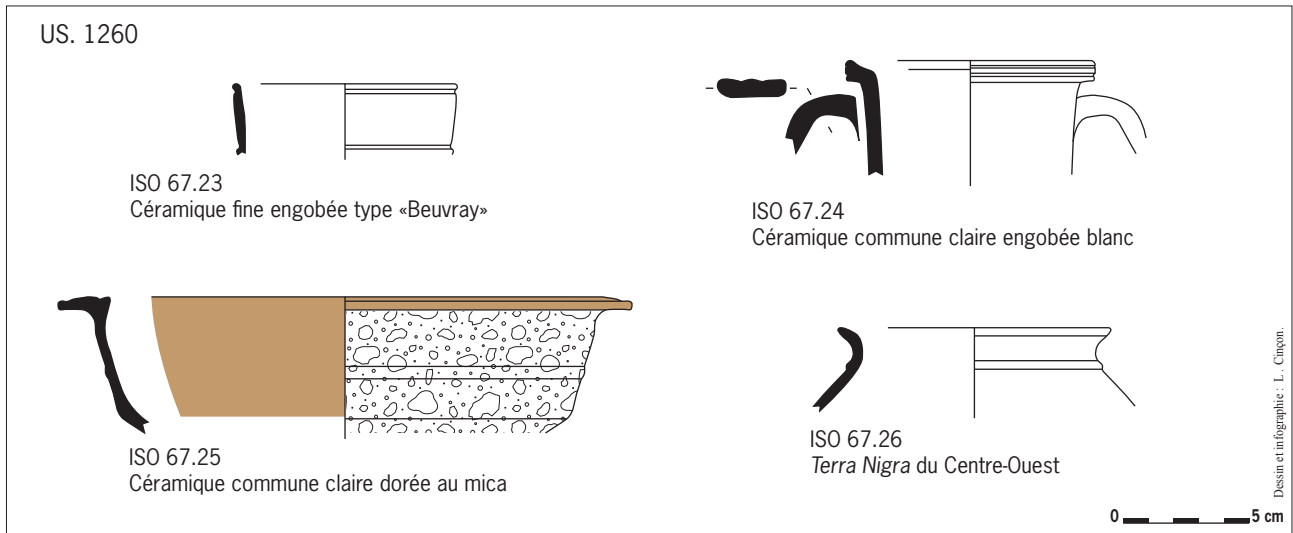


Planche 22 : Céramiques provenant du Fait 67 (Période 2, Horizon 1).

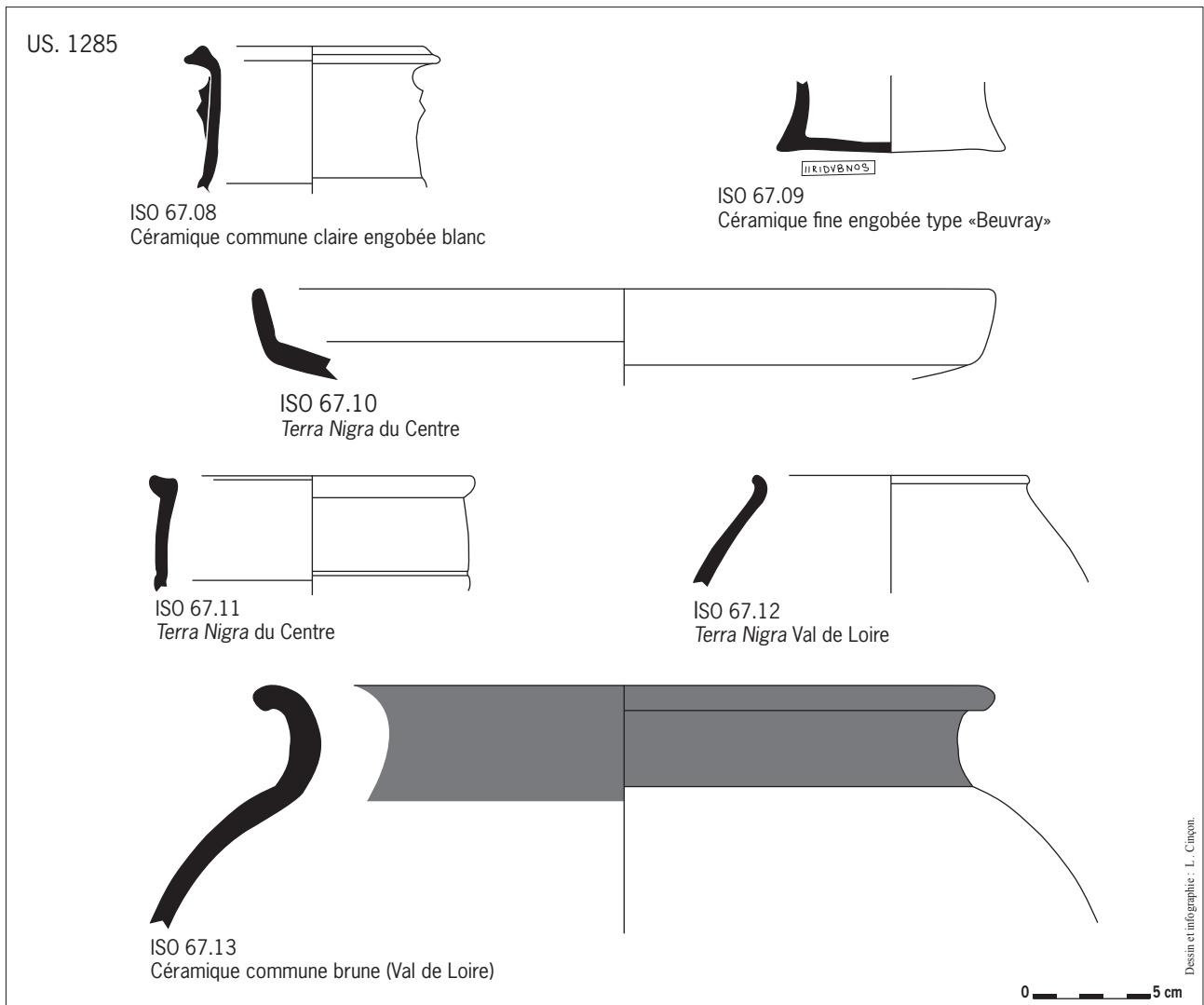


Planche 23 : Céramiques provenant du Fait 67 (Période 2, Horizon 1).

Planche 24 : Céramiques provenant du Fait 68 (Période 2, Horizon 1).

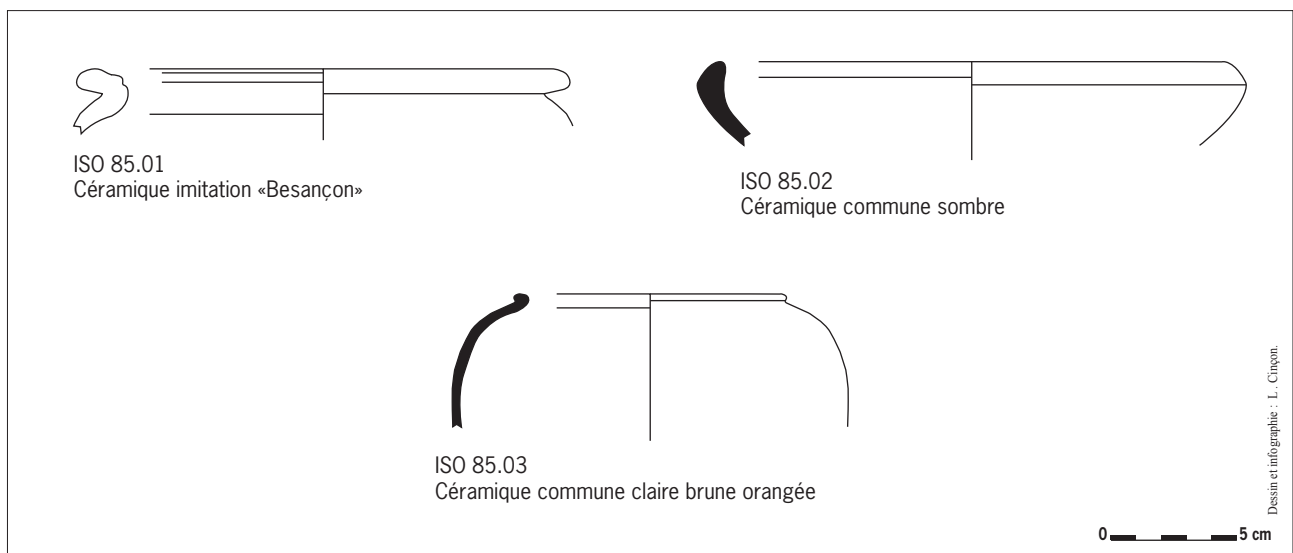
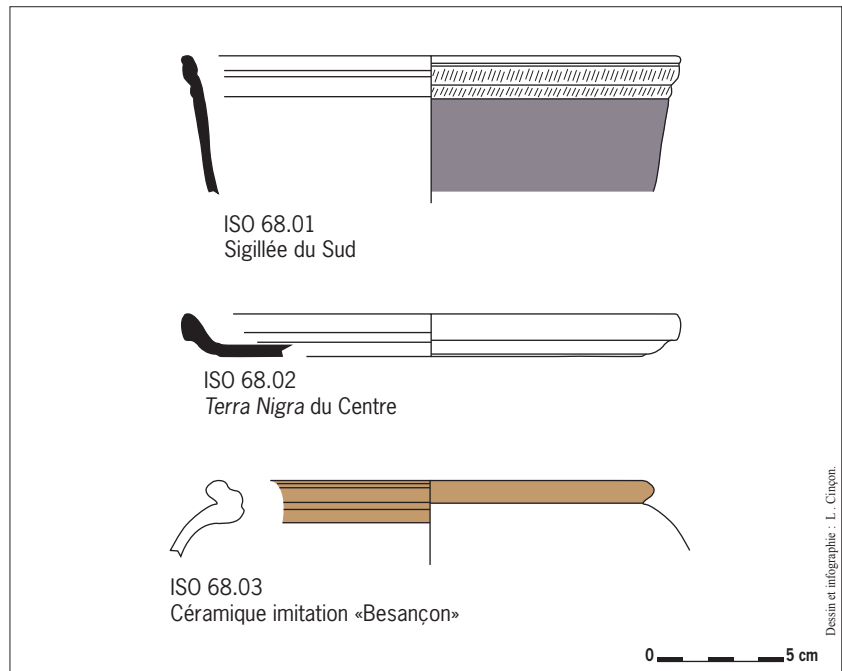


Planche 25 : Céramiques provenant du Fait 85 (Période 2, Horizons 1 et 2).

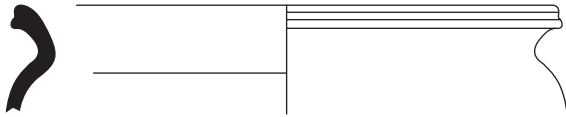
US. 1207



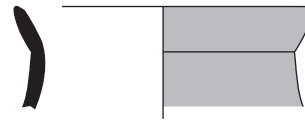
ISO 112.35
Sigillée du Centre



ISO 112.36
Terra Nigra du Centre

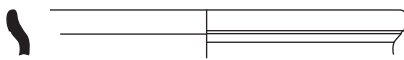


ISO 112.37
Céramique commune sombre

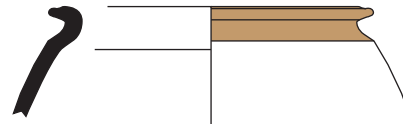


ISO 112.38
Céramique commune sombre

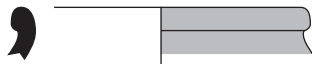
US. 1208



ISO 112.39
Sigillée du Centre



ISO 112.41
Céramique commune claire dorée au mica

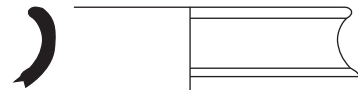


ISO 112.40
Céramique commune sombre

US. 1209



ISO 112.33
Céramique fine engobée type «Beuvray»



ISO 112.34
Terra Nigra Val de Loire

US. 1201



ISO 112.04
Céramique fine engobée type «Beuvray»



ISO 112.05
Céramique commune claire brune orangée



ISO 112.06
Céramique commune claire brune orangée



0 ——— 5 cm

Dessin et infographie : L. Cinqon.

Planche 26 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).

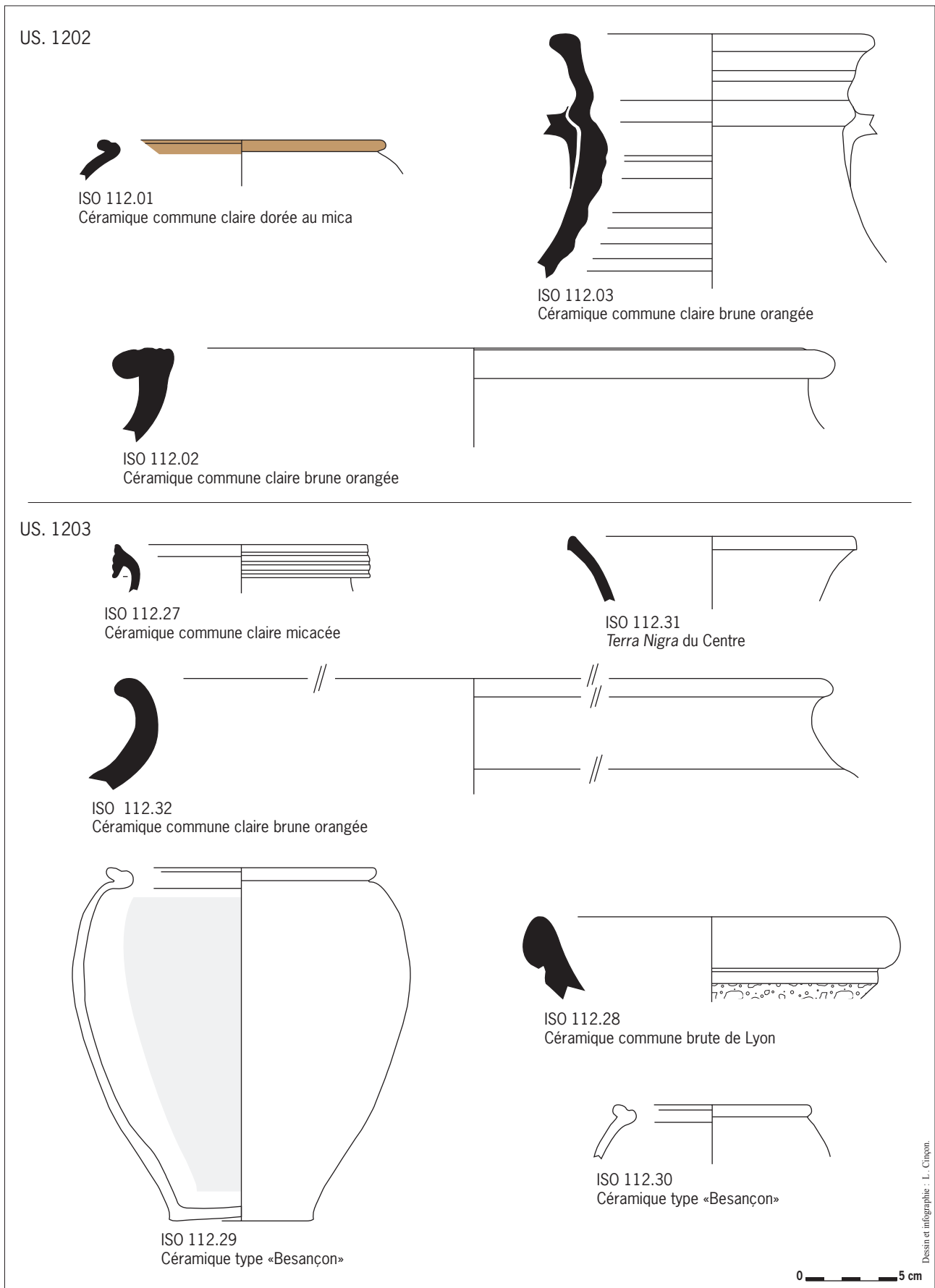
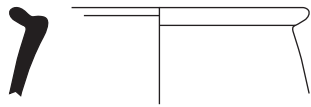
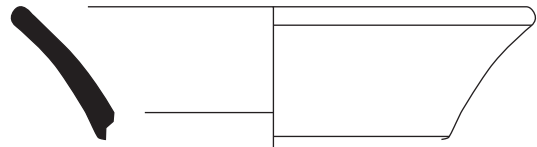


Planche 27 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).

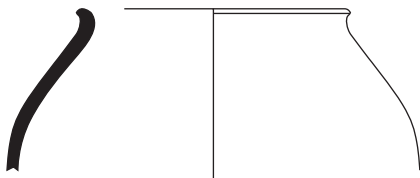
US. 1204



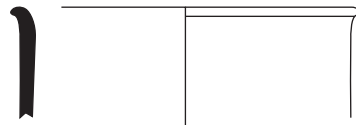
ISO 112.17
Céramique fine engobée type «Beuvray»



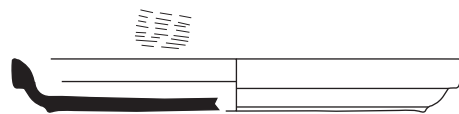
ISO 112.22
Terra Nigra du Centre



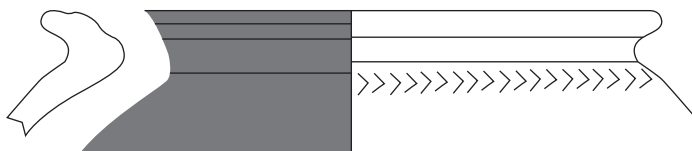
ISO 112.26
Terra Nigra du Centre-Ouest



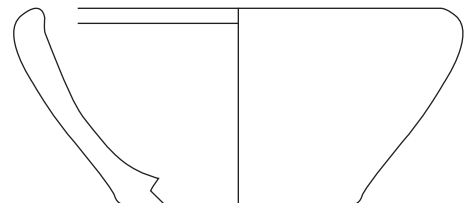
ISO 112.24
Terra Nigra du Centre



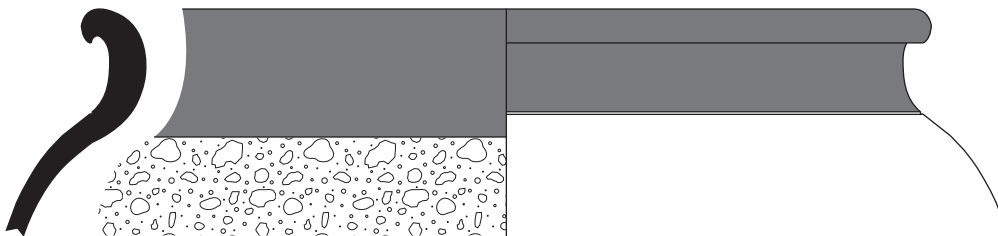
ISO 112.25
Terra Nigra du Centre



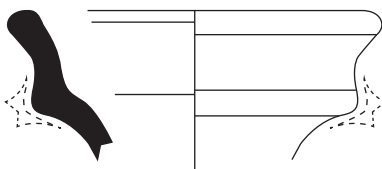
ISO 112.18
Céramique type «Besançon»



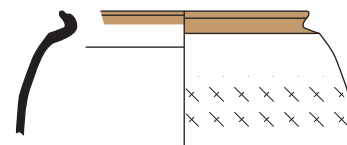
ISO 112.19
Céramique non tournée



ISO 112.20
Céramique commune claire brune orangée



ISO 112.21
Céramique commune claire brune orangée



ISO 112.23
Céramique commune claire dorée au mica

0 5 cm

Desin et infographie : L. Chéon.

Planche 28 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).

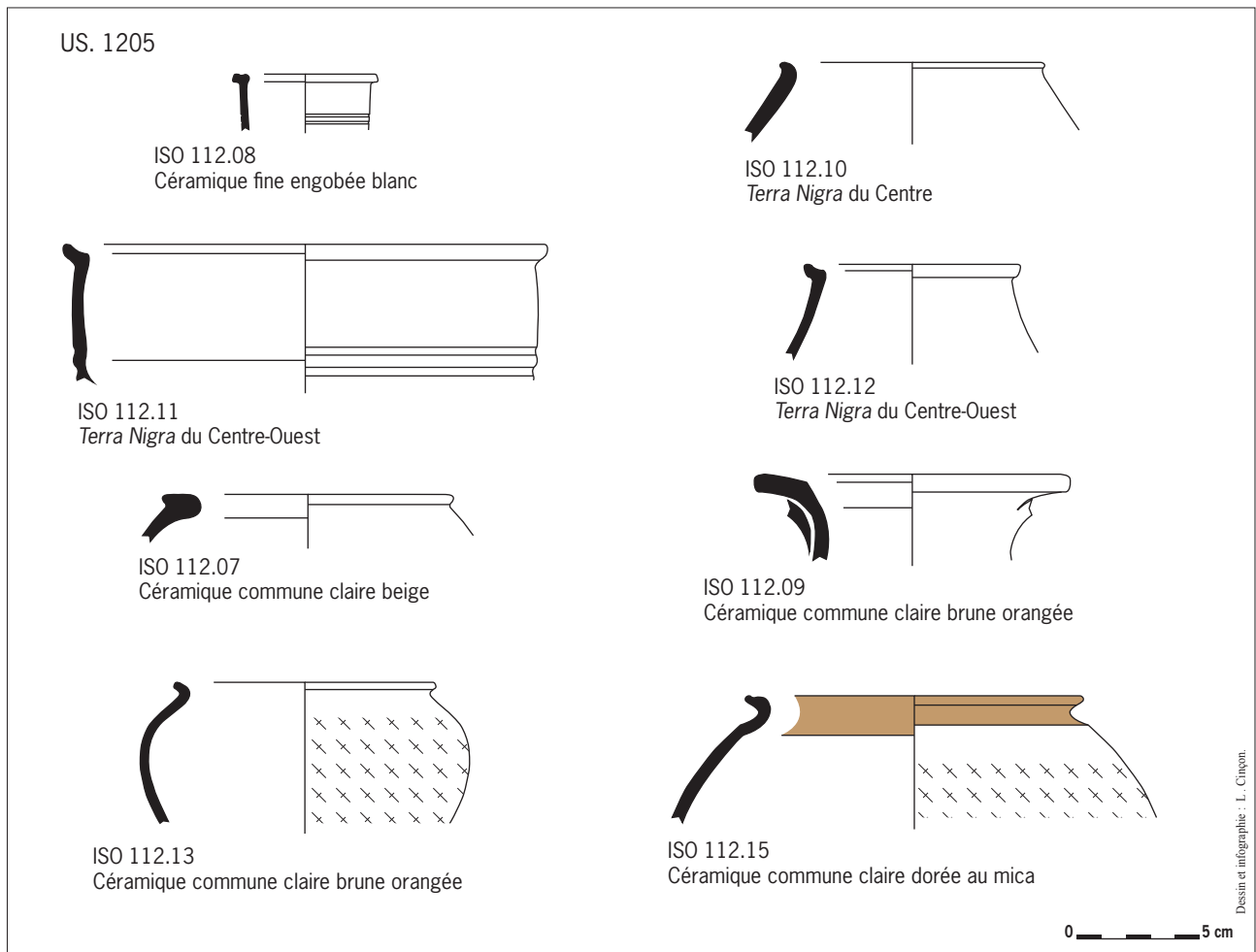
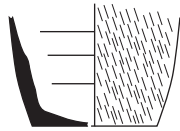
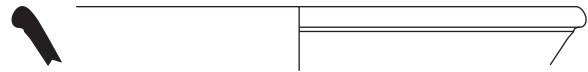


Planche 29 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).

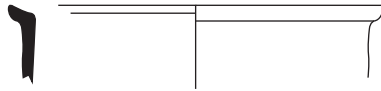
US. 1269



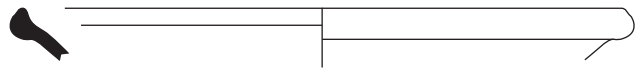
ISO 112.53
Céramique fine à pâte claire micacée



ISO 112.57
Terra Nigra du Centre



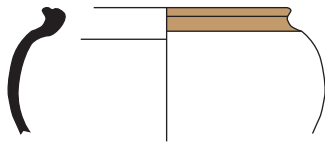
ISO 112.59
Terra Nigra du Centre-Ouest



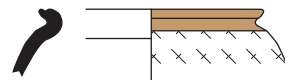
ISO 112.58
Terra Nigra du Centre



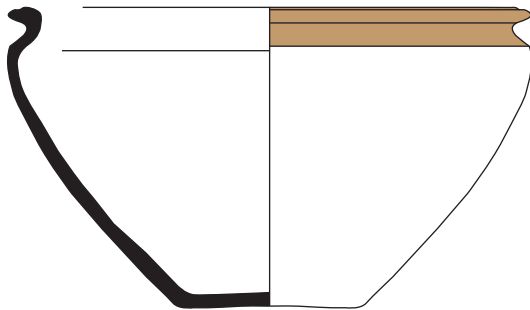
ISO 112.16
Céramique commune claire dorée au mica



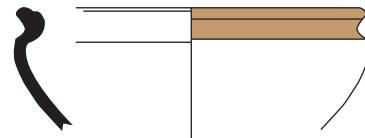
ISO 112.60
Céramique commune claire dorée au mica



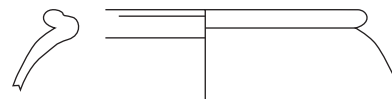
ISO 112.61
Céramique commune claire dorée au mica



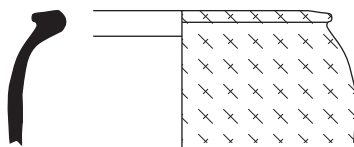
ISO 112.14
Céramique commune claire dorée au mica



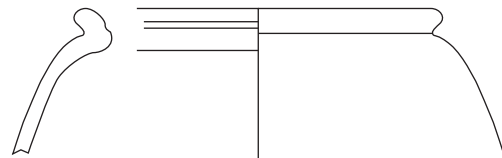
ISO 112.62
Céramique commune claire dorée au mica



ISO 112.55
Céramique imitation «Besançon»



ISO 112.54
Céramique commune claire beige



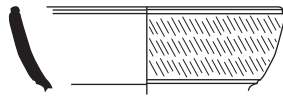
ISO 112.56
Céramique imitation «Besançon»

0 5 cm

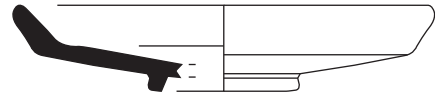
Desin et infographie : L. Criçon.

Planche 30 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).

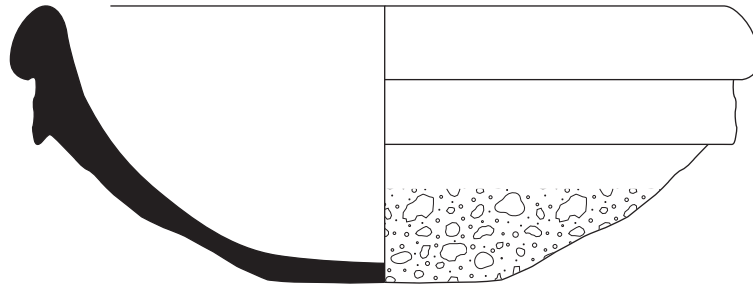
US. 1270



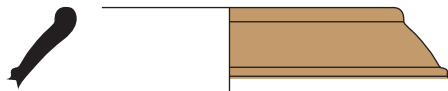
ISO 112.42
Sigillée du Sud



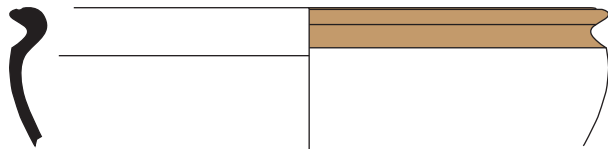
ISO 112.43
Terra Nigra du Centre



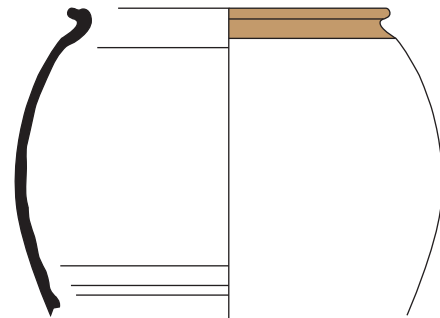
ISO 112.49
Céramique commune brute de Lyon



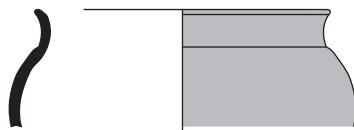
ISO 112.44
Céramique commune claire dorée au mica



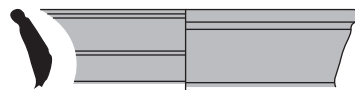
ISO 112.47
Céramique commune claire dorée au mica



ISO 112.51
Céramique commune claire dorée au mica



ISO 112.45
Céramique commune sombre enfumée



ISO 112.46
Céramique commune sombre enfumée

0 5 cm

Dessin et infographie : L. Cingon.

Planche 31 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).

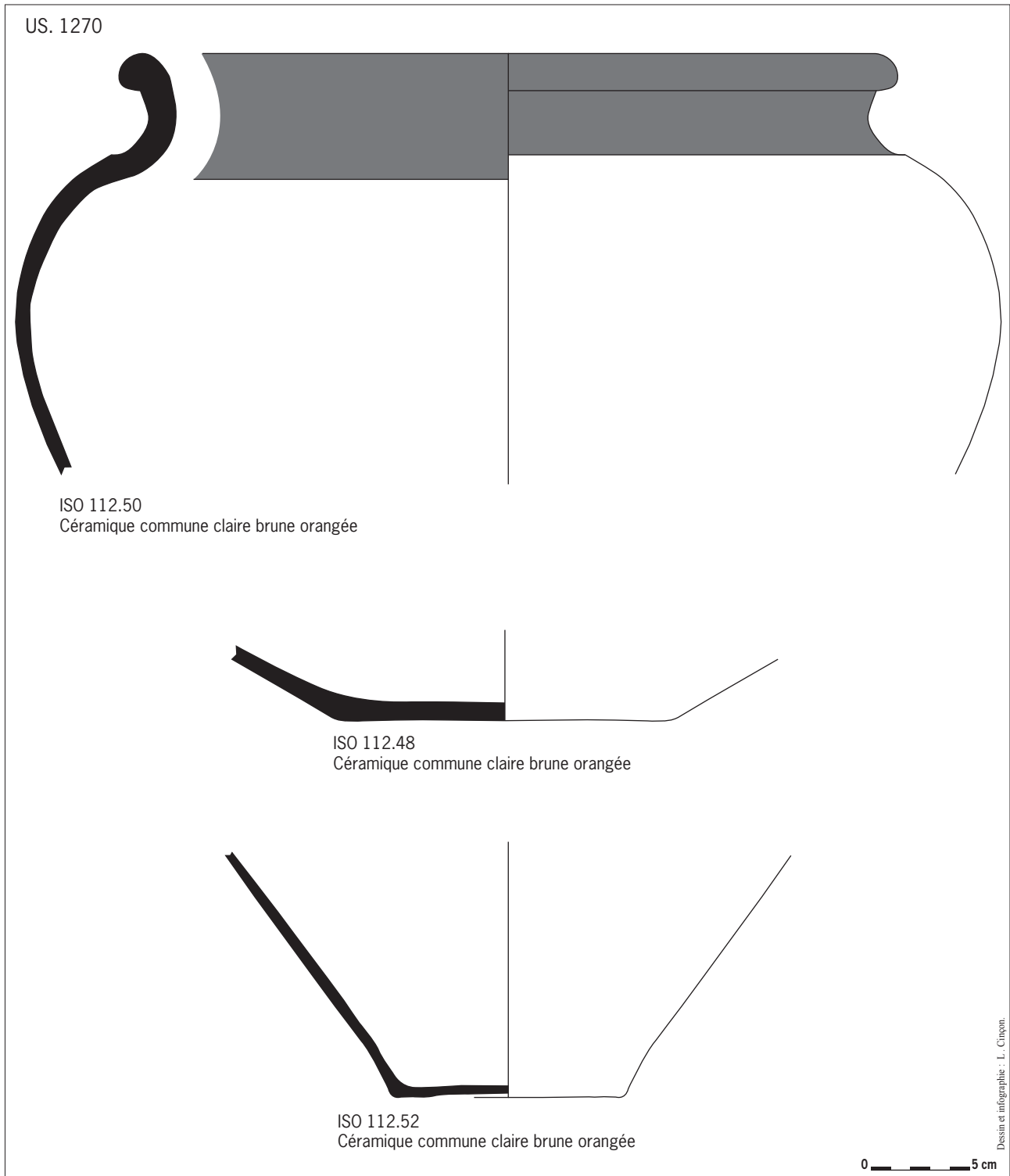


Planche 32 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).

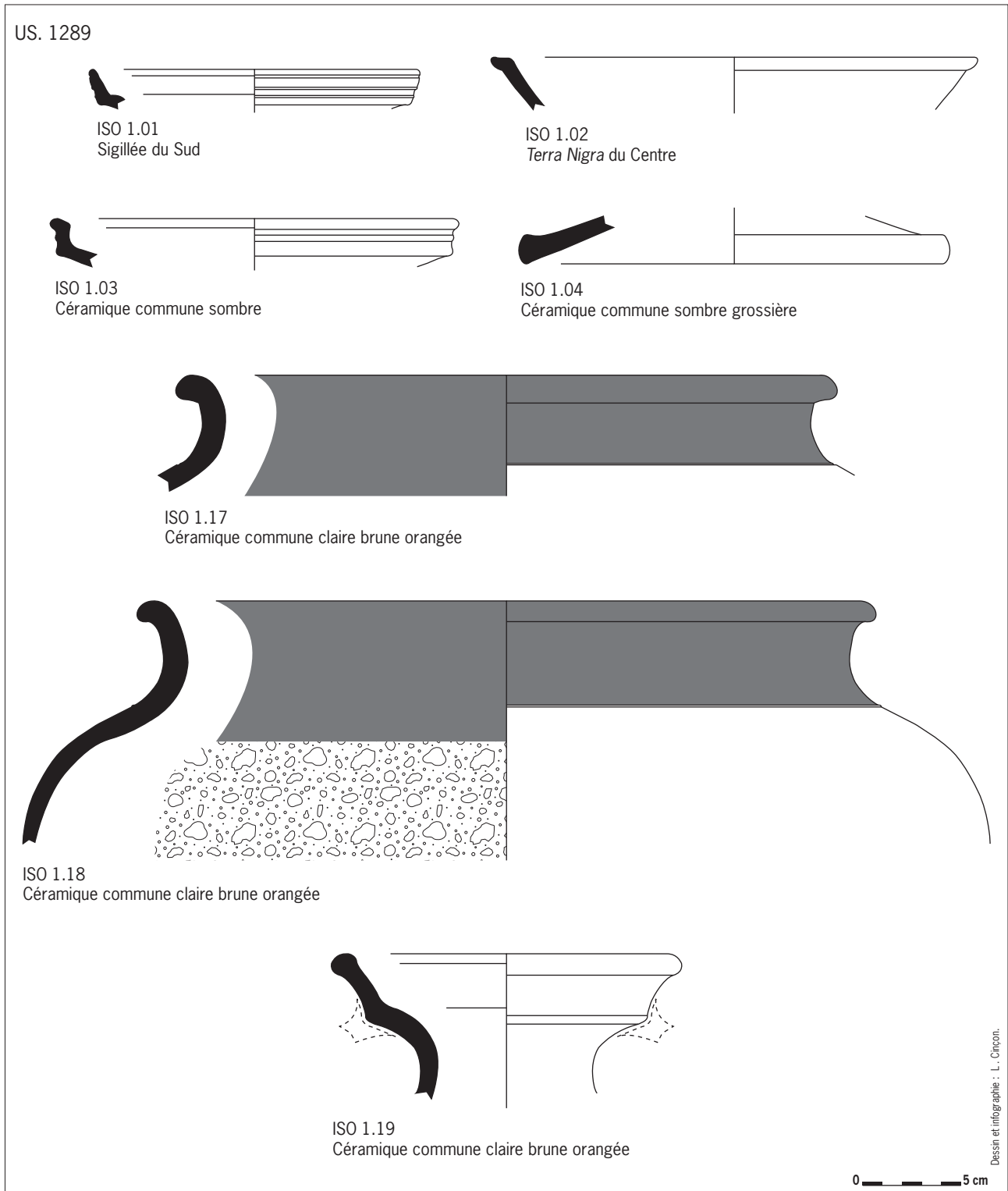


Planche 33 : Céramiques provenant du Fait 1 (Période 2, Horizon 2).

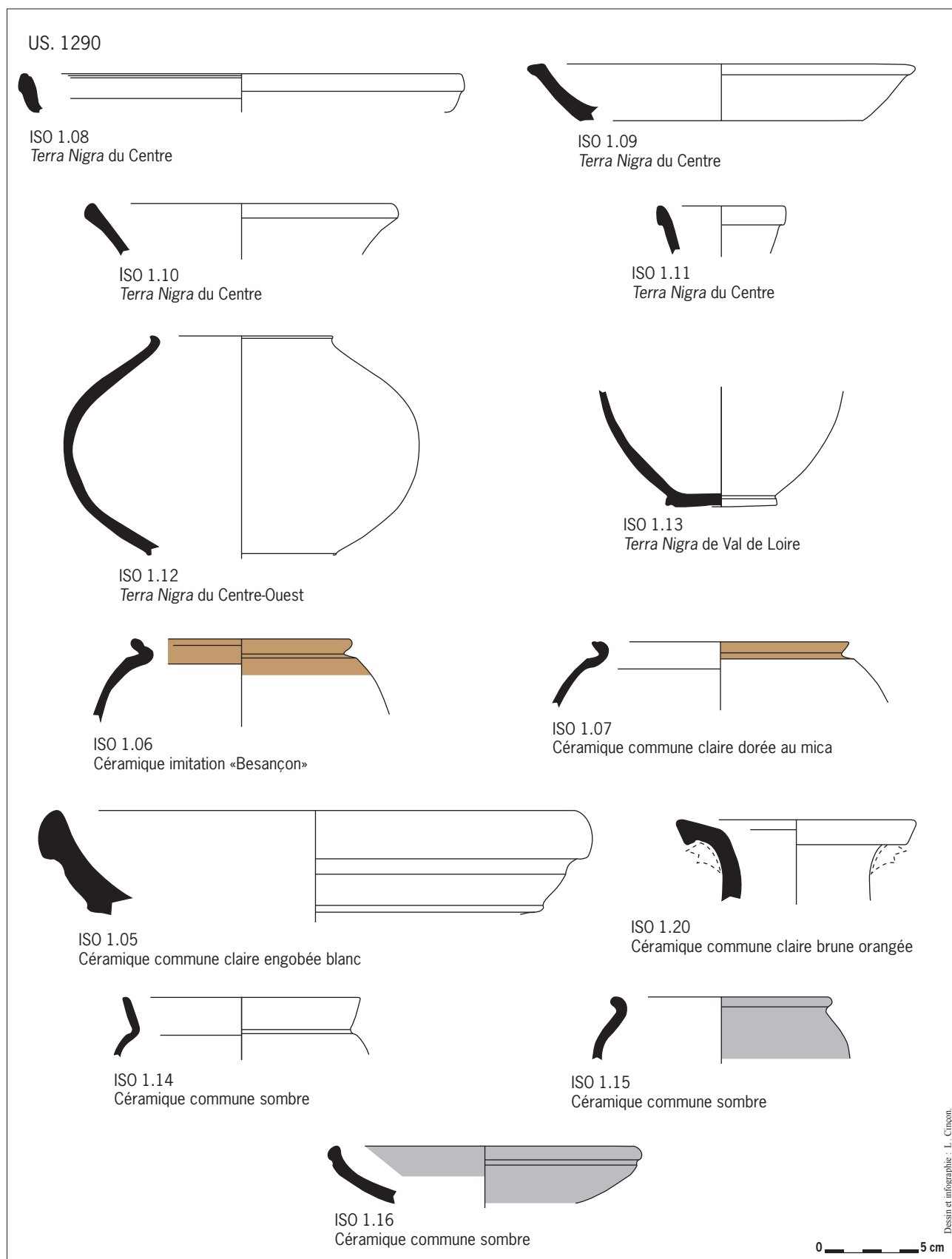
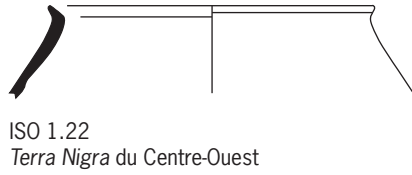
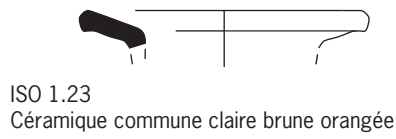
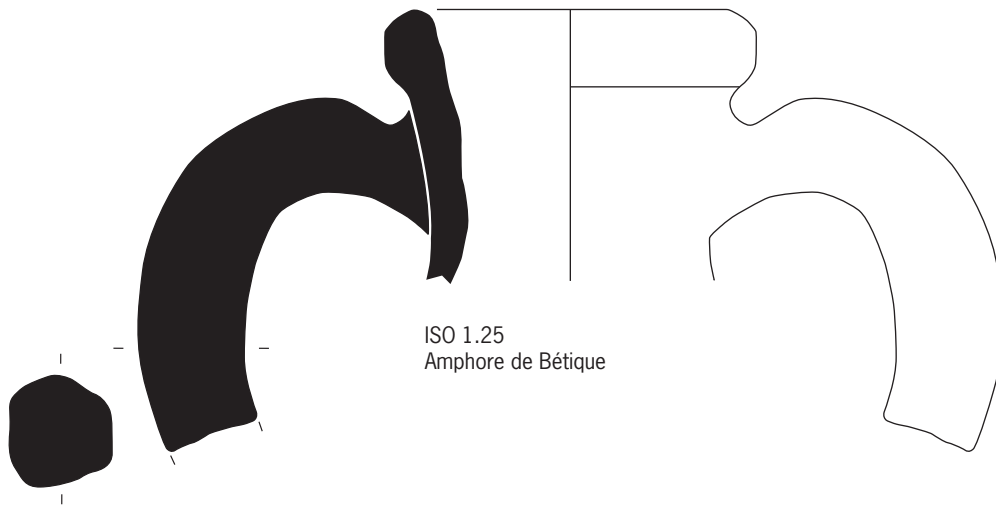
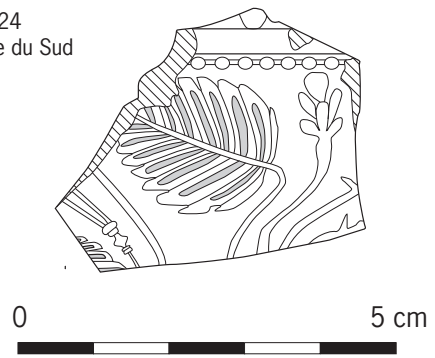


Planche 34 : Céramiques provenant du Fait 1 (Période 2, Horizon 2).

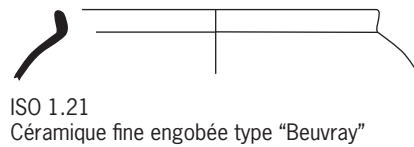
US.1573



ISO 1.24
Sigillée du Sud



US.1575



0 5 cm

Dessin et infographie : L. Chyron.

Planche 35 : Céramiques provenant du Fait 1 (Période 2, Horizon 2).

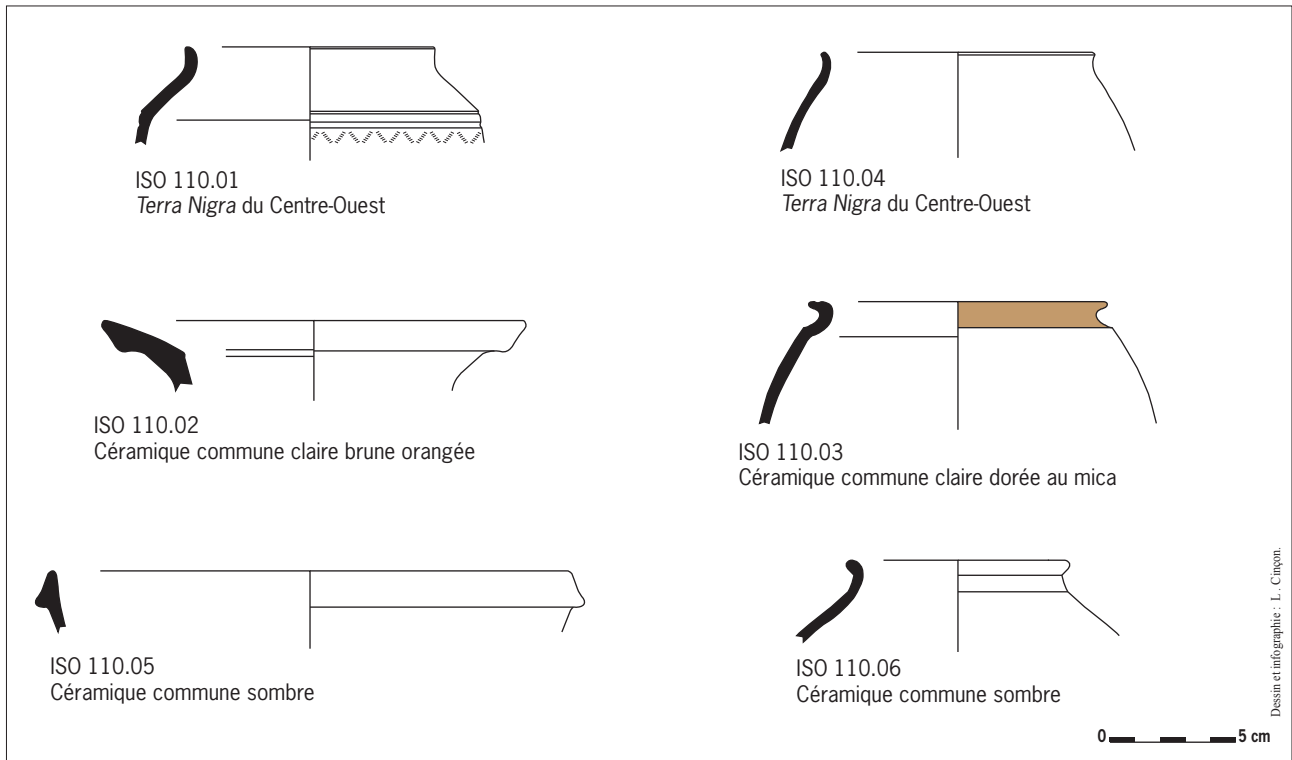


Planche 36 : Céramiques provenant du Fait 110 (Période 2, Horizon 2).

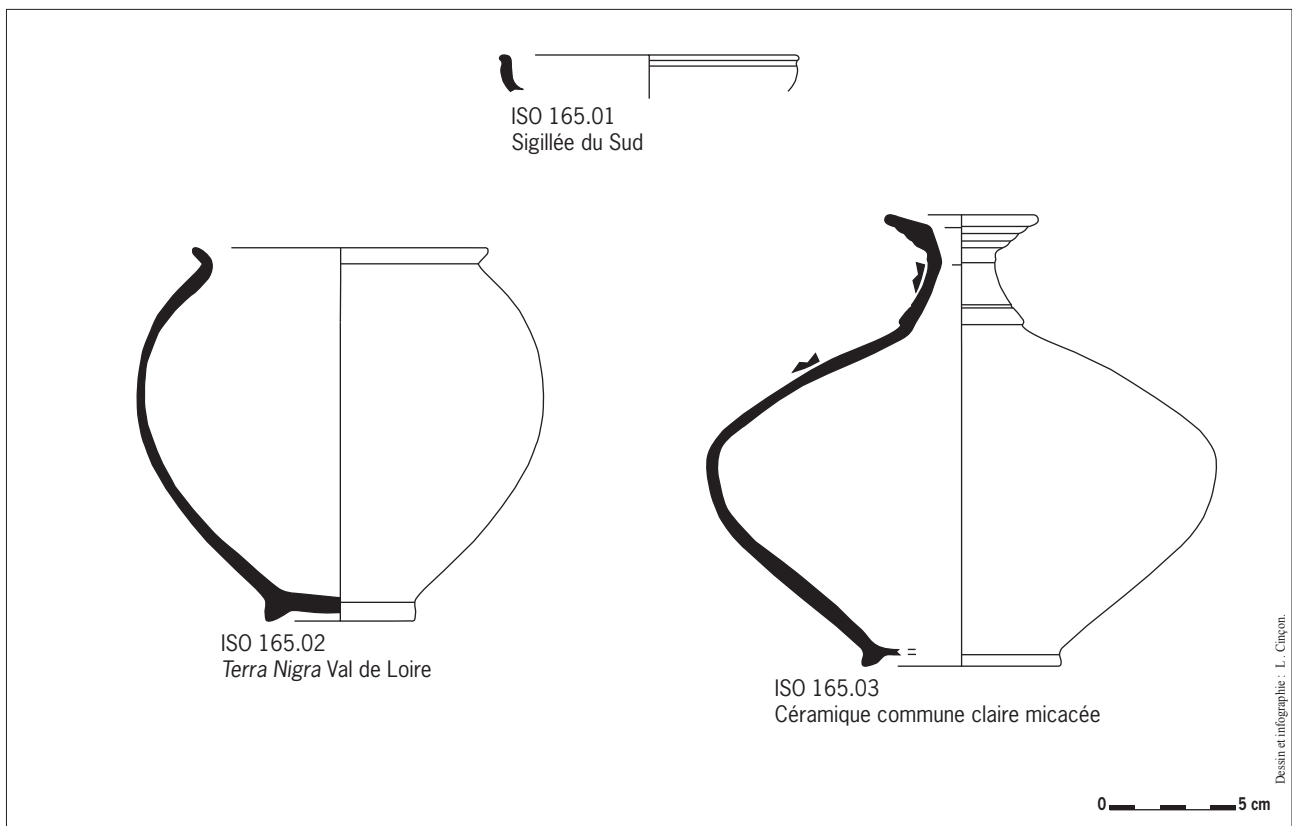


Planche 37 : Céramiques provenant du Fait 165 (Période 2, Horizon 2).

Planche 38 : Céramiques provenant du Fait 32
(Période 2, Horizon 2).



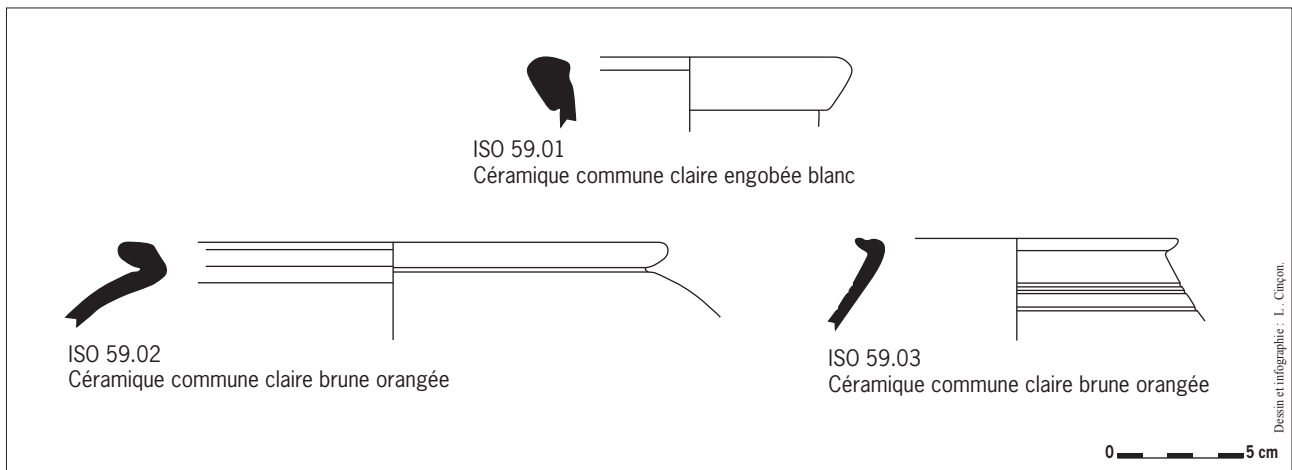


Planche 39 : Céramiques provenant du Fait 59 (Période 2, Horizon 2).

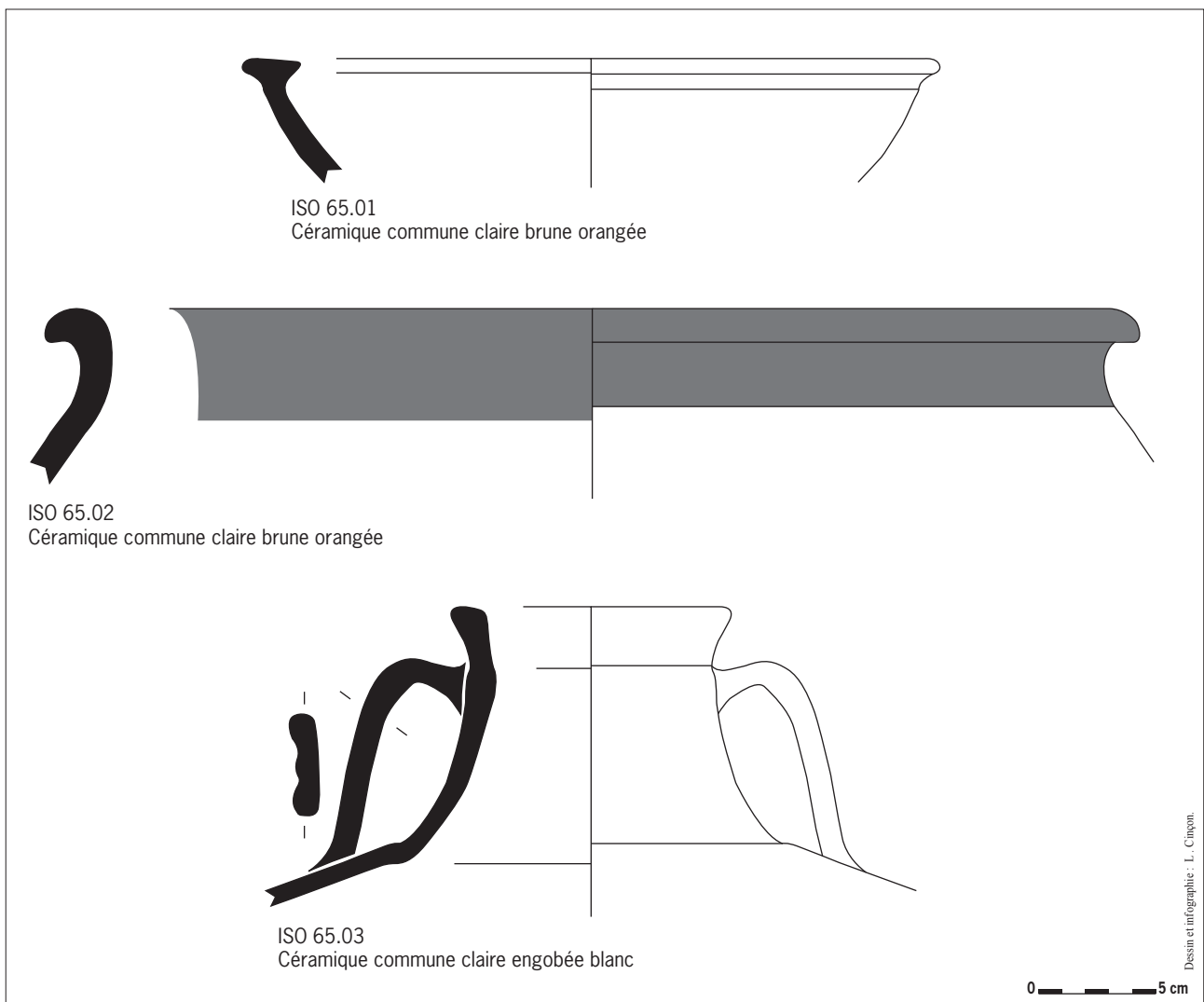
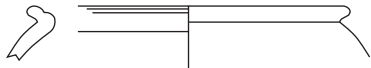
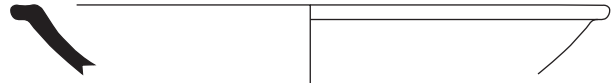


Planche 40 : Céramiques provenant du Fait 65 (Période 2, Horizon 2).

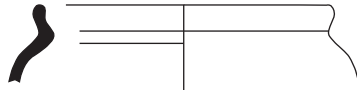
US. 1494



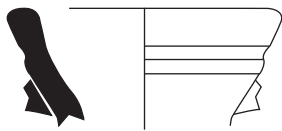
ISO 137.01
Céramique type «Besançon»



ISO 137.02
Terra Nigra du Centre

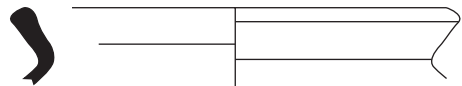


ISO 137.03
Céramique commune sombre



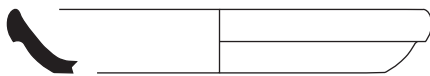
ISO 77.01
Céramique commune claire engobée blanc

US. 1542

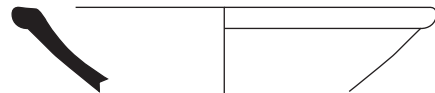


ISO 77.06
Céramique commune sombre

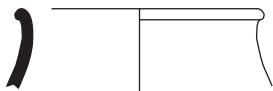
US. 1550



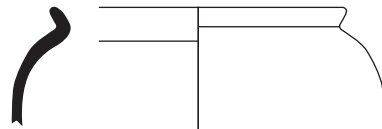
ISO 77.02
Terra Nigra du Centre



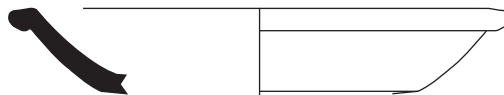
ISO 77.03
Terra Nigra du Centre



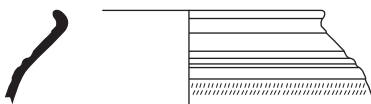
ISO 77.04
Terra Nigra du Centre-Ouest



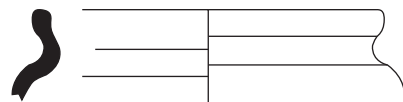
ISO 77.05
Terra Nigra du Centre-Ouest



ISO 77.08
Terra Nigra du Centre



ISO 77.07
Céramique fine régionale



ISO 77.06 bis
Céramique commune sombre

0 5 cm

Dessein et infographie : L. Cinqon.

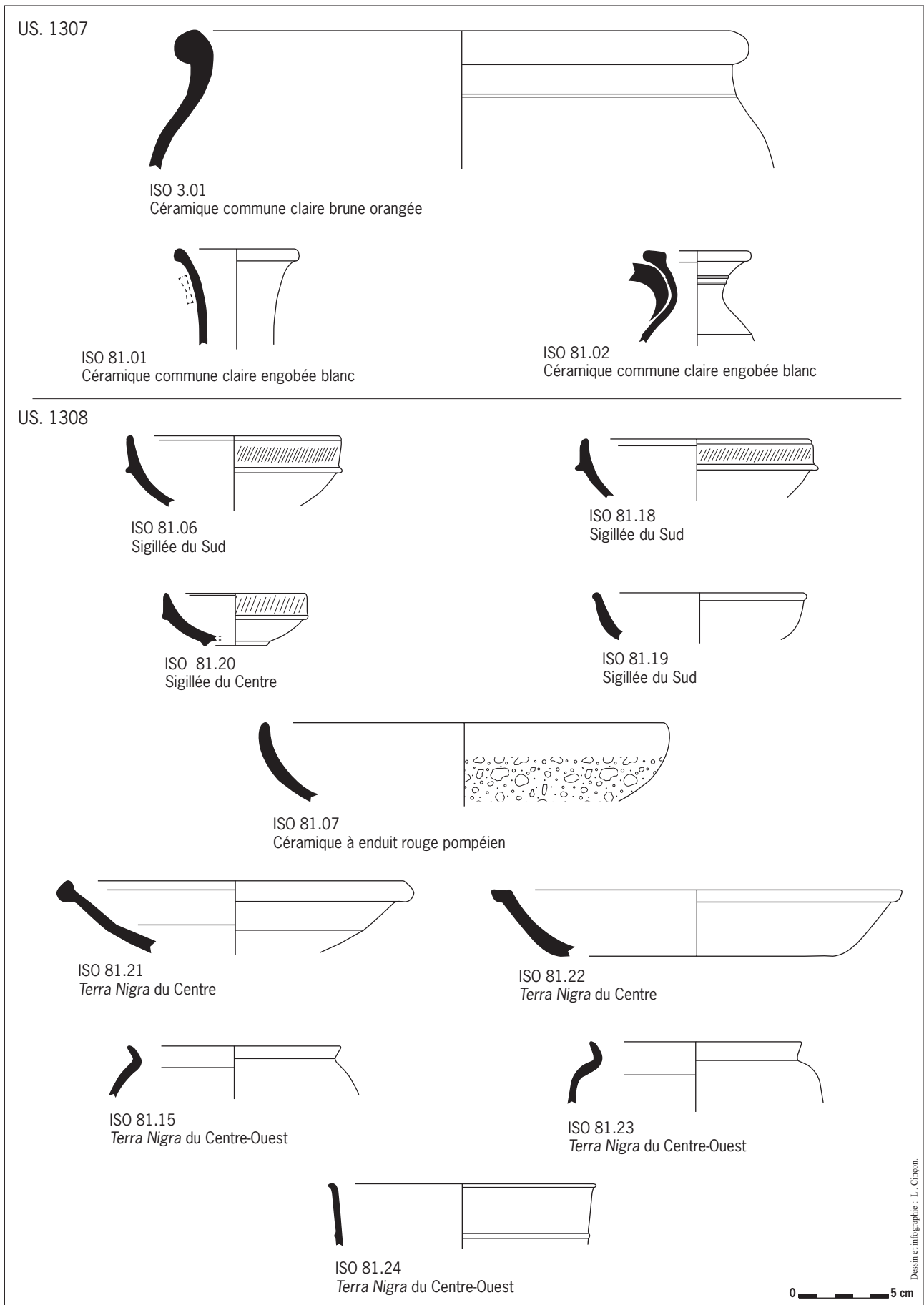
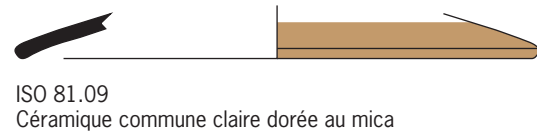
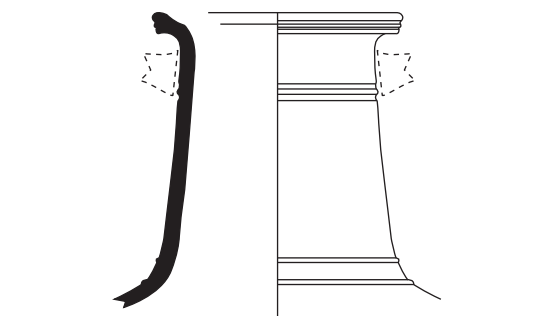
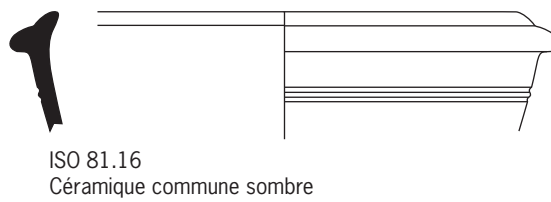
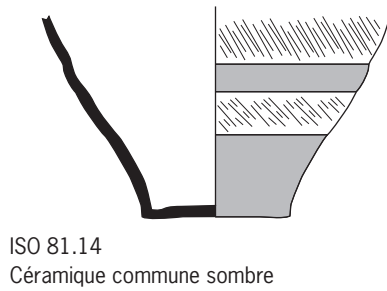
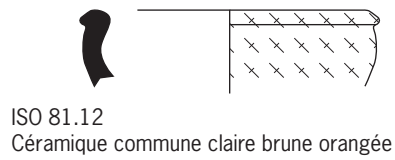
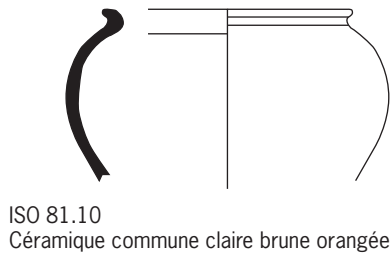
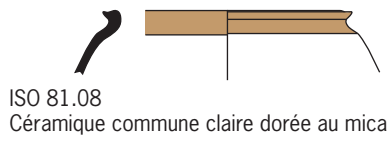
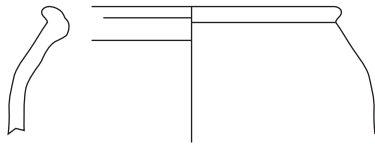


Planche 42 : Céramiques provenant du Fait 81 (Période 2, Horizons 2 ou 3).

US. 1308



0 5 cm

Desin et infographie : L. Chiquon.

Planche 43 : Céramiques provenant du Fait 81 (Période 2, Horizons 2 ou 3).

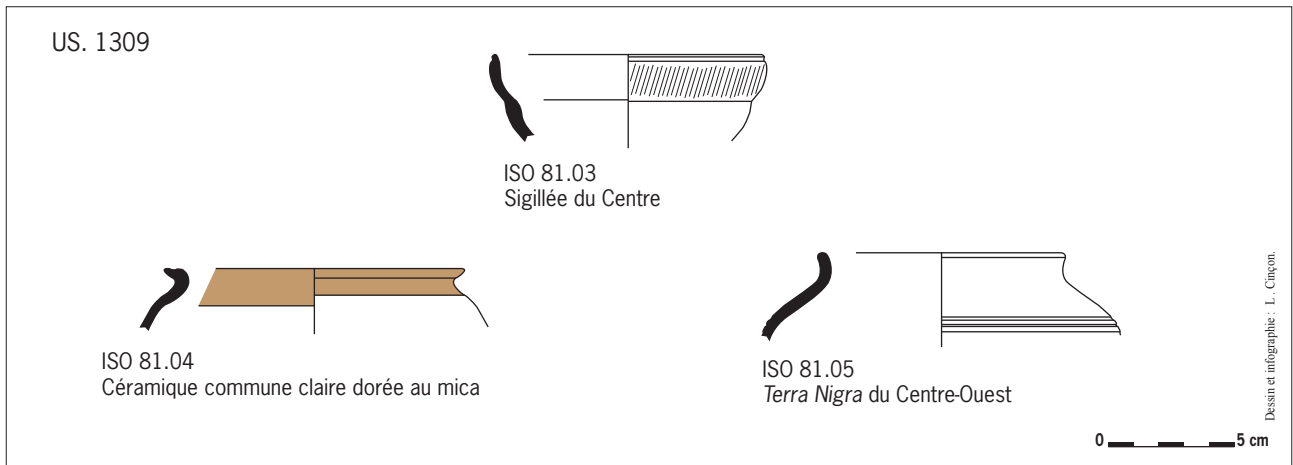


Planche 44 : Céramiques provenant du Fait 81 (Période 2, Horizons 2 ou 3).



Planche 45 : Céramiques provenant du Fait 89 (Période 2, Horizons 2 ou 3).

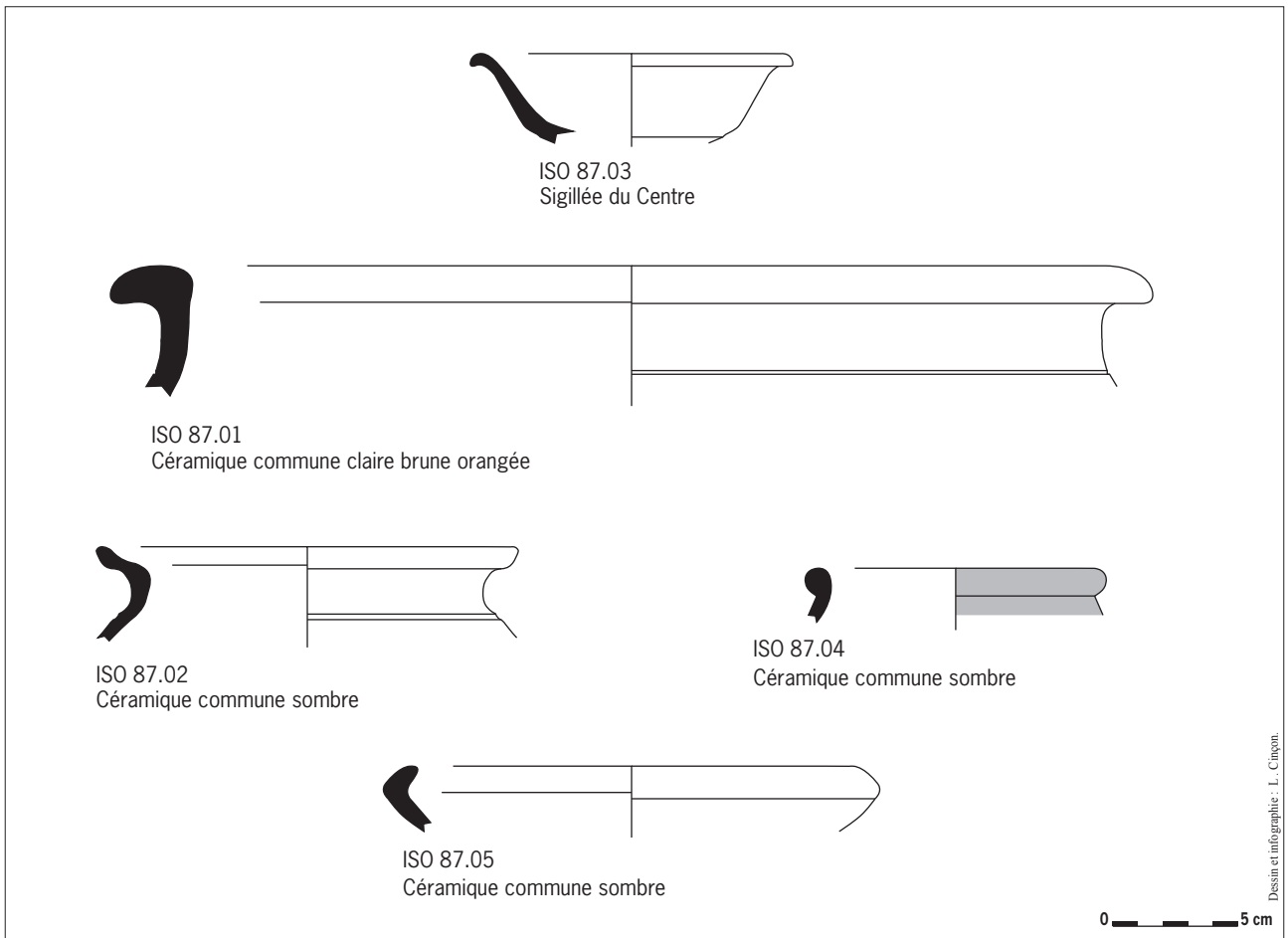
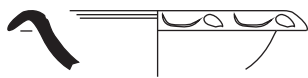


Planche 46 : Céramiques provenant du Fait 87 (Période 2, Horizon 3).

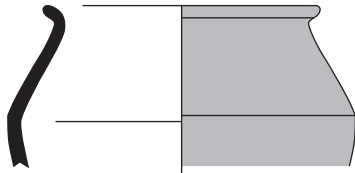
US. 1453



ISO 88.01
Sigillée du Sud



ISO 88.03
Céramique commune sombre



ISO 88.04
Céramique commune sombre



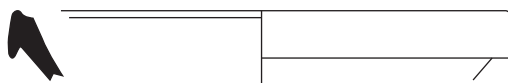
ISO 88.05
Céramique commune sombre



ISO 88.02
Céramique commune brute de Lyon



ISO 88.06
Céramique commune claire brune orangée



ISO 88.07
Céramique commune claire brune orangée

0 5 cm

Dessin et infographie : L. Cinçon.

Planche 47 : Céramiques provenant du Fait 88 (Période 2, Horizon 3).

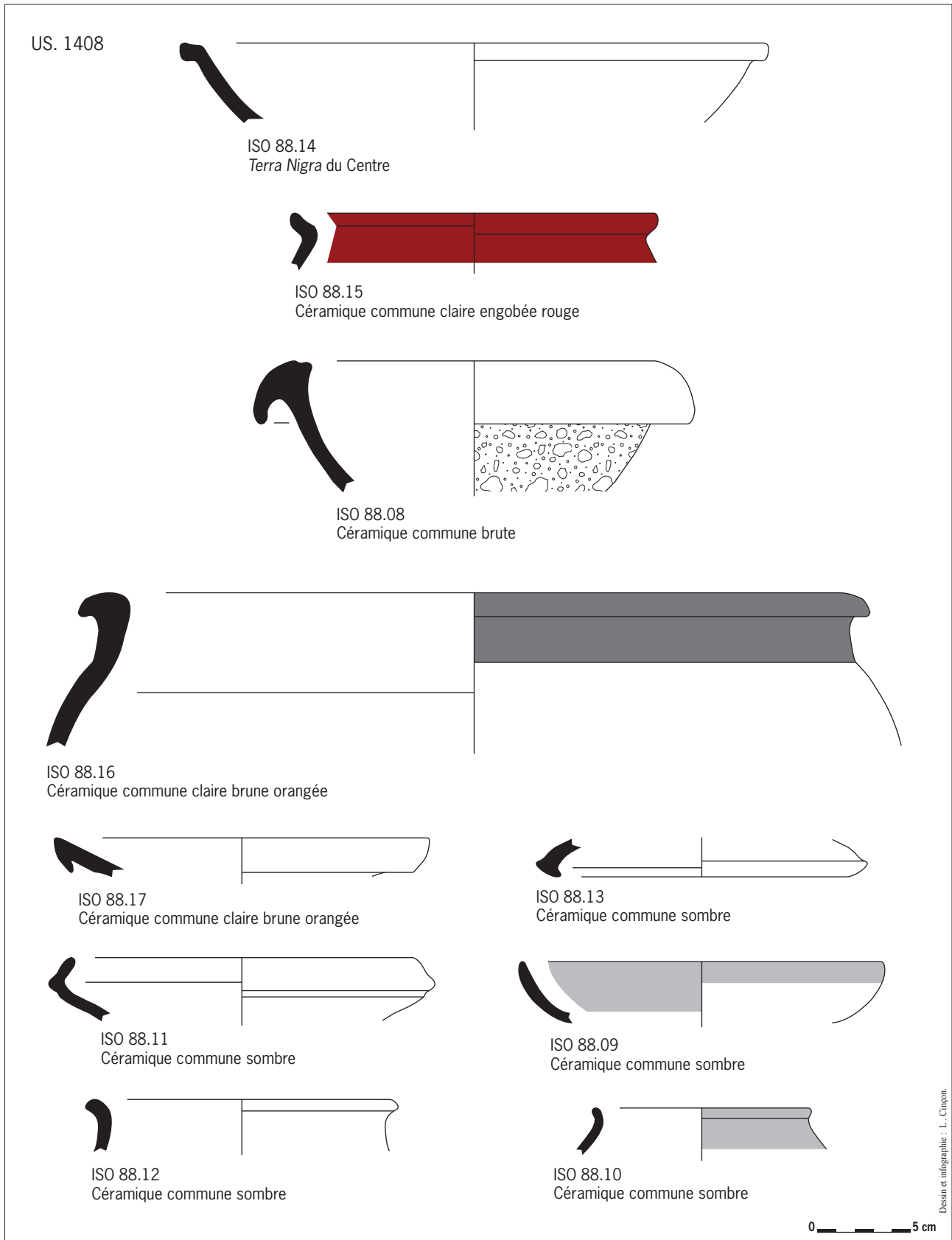


Planche 48 : Céramiques provenant du Fait 88 (Période 2, Horizon 3).

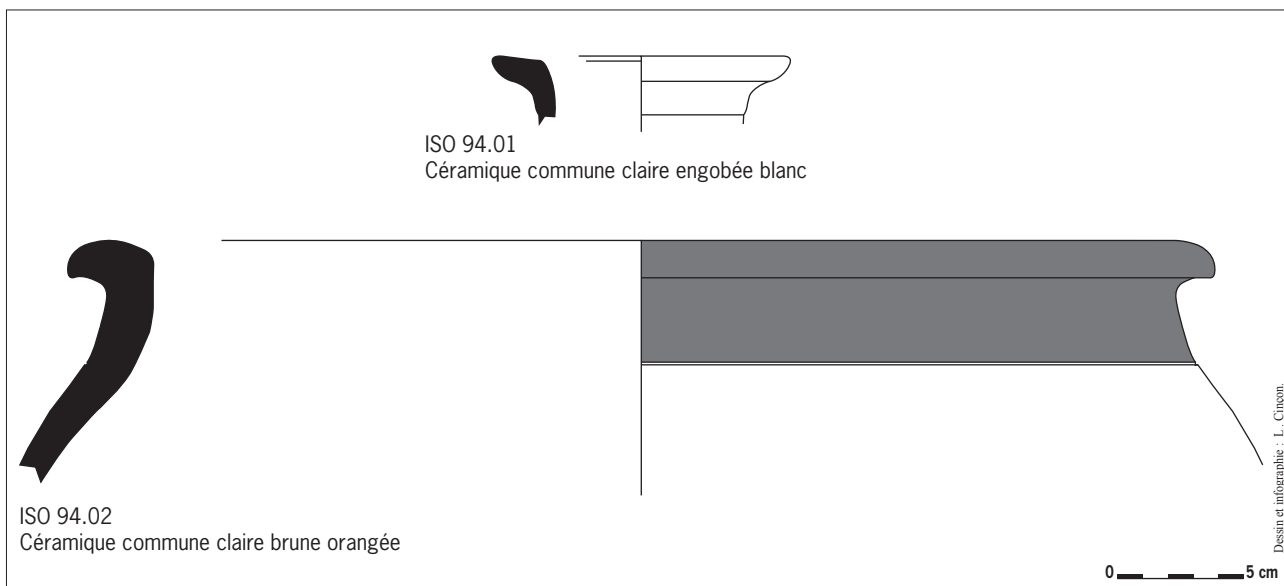


Planche 49 : Céramiques provenant du Fait 94 (Période 2, Horizon 3).

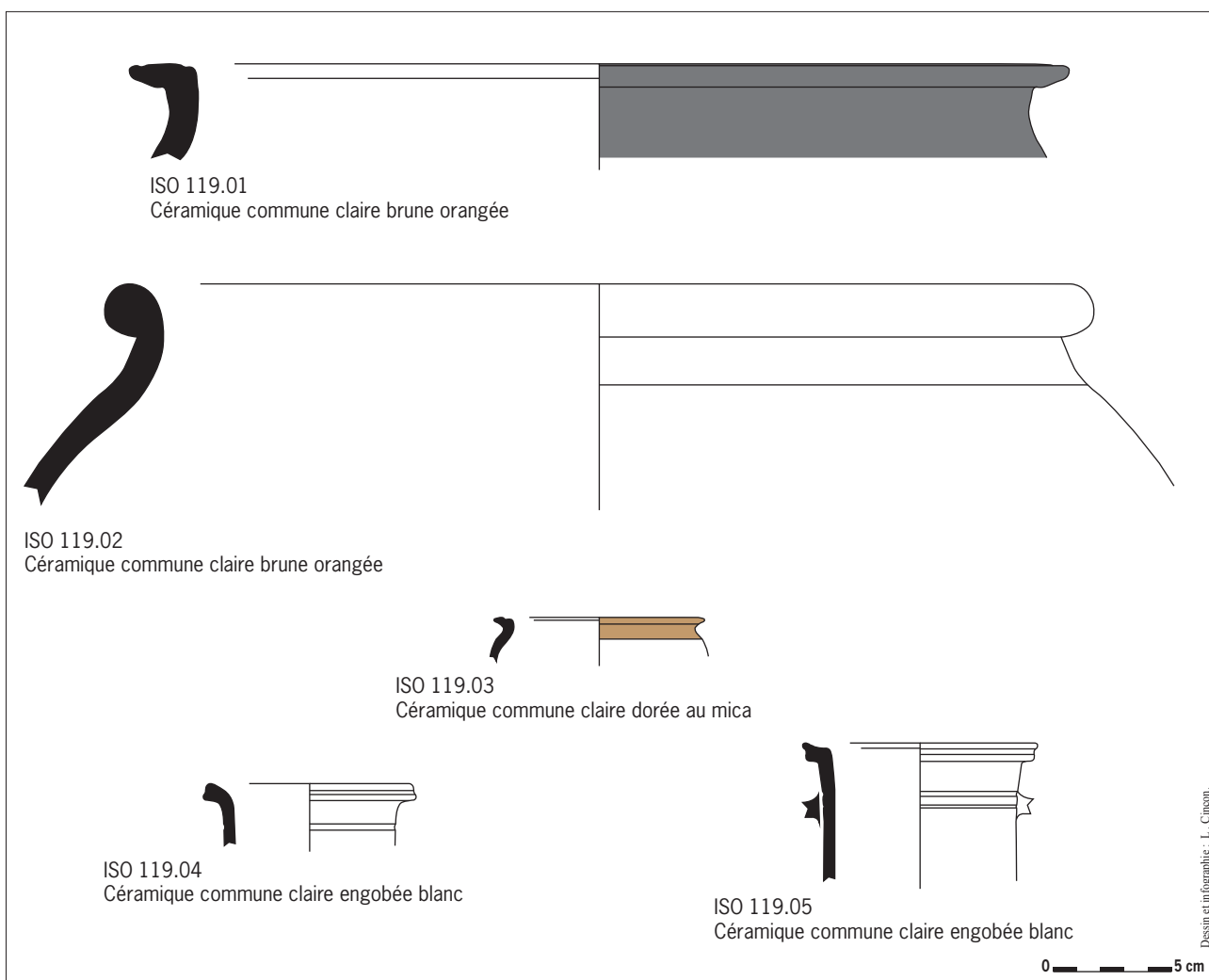


Planche 50 : Céramiques provenant du Fait 119 (Période 2, Horizon 3).

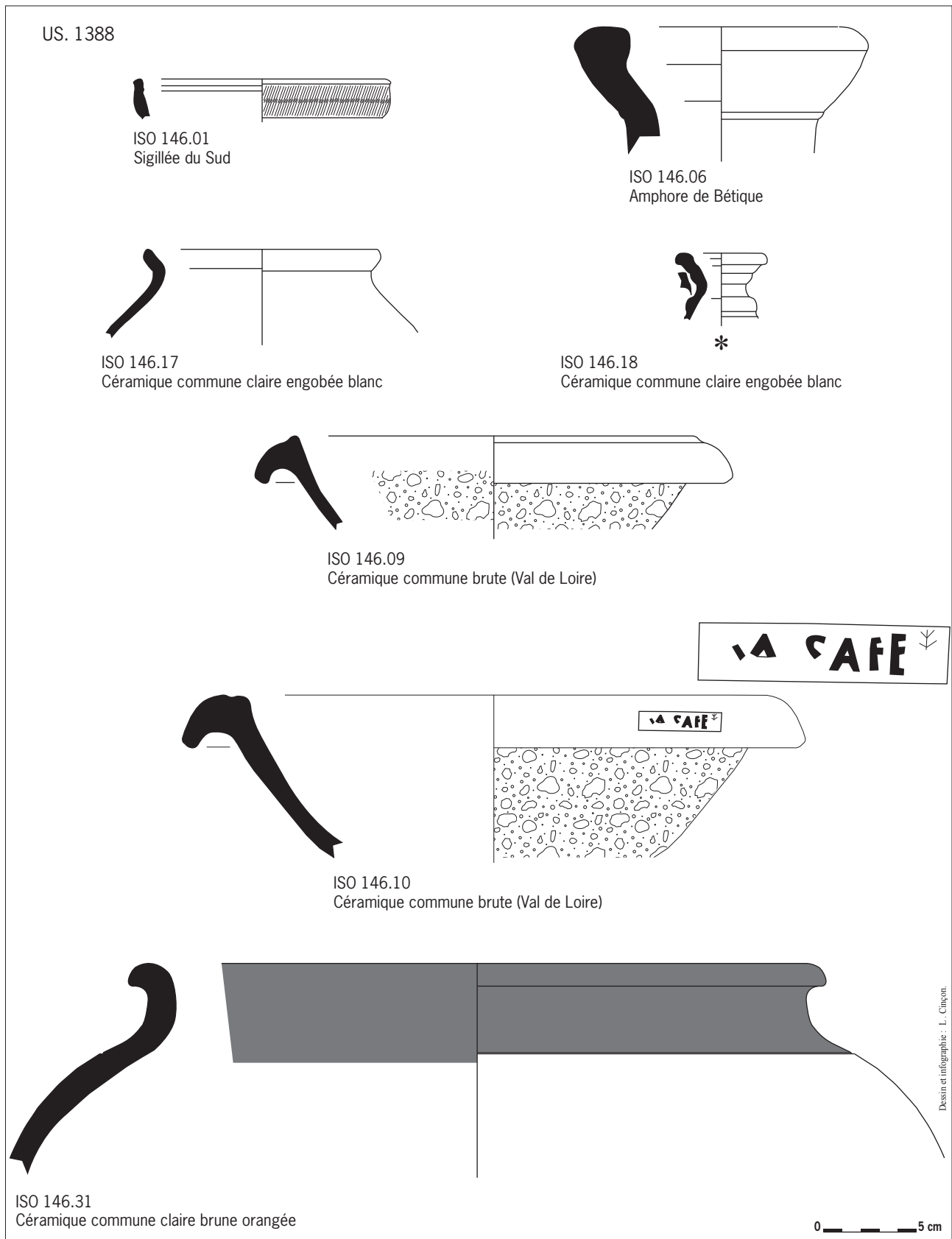
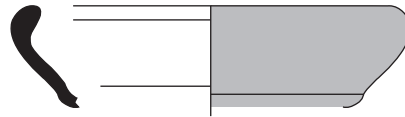


Planche 51 : Céramiques provenant du Fait 146 (Période 2, Horizon 3).

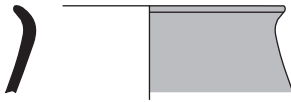
US. 1388



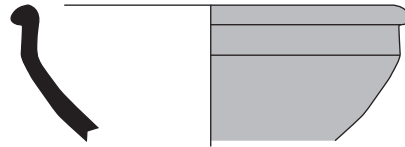
ISO 146.32
Céramique commune claire brune orangée



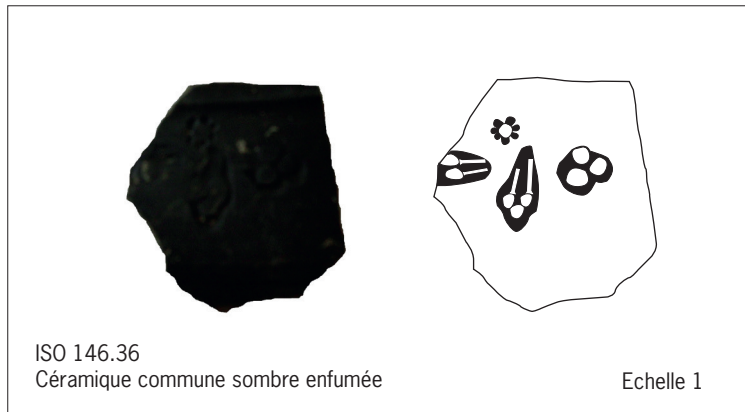
ISO 146.33
Céramique commune sombre



ISO 146.34
Céramique commune sombre engobée



ISO 146.35
Céramique commune sombre



ISO 146.36
Céramique commune sombre enfumée

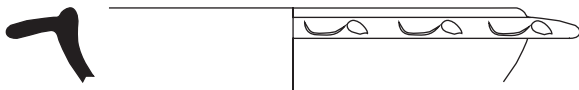
Echelle 1

0 ——— 5 cm

Dessin et photographie : L. Chyçon.

Planche 52 : Céramiques provenant du Fait 146 (Période 2, Horizon 3).

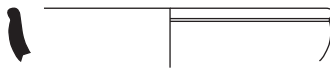
US. 1389



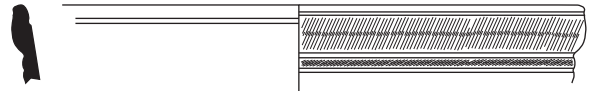
ISO 146.02
Sigillée du Sud



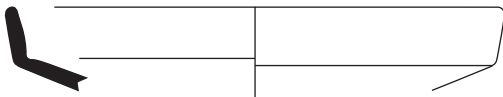
ISO 146.04
Sigillée du Centre



ISO 146.03
Sigillée du Centre



ISO 146.05
Sigillée du Sud



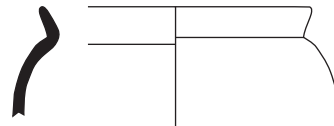
ISO 146.38
Terra Nigra du Centre



ISO 146.41
Terra Nigra du Centre-Ouest



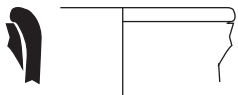
ISO 146.42
Terra Nigra du Centre-Ouest



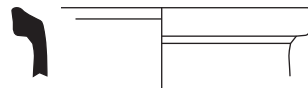
ISO 146.43
Terra Nigra du Centre-Ouest



ISO 146.12
Céramique commune claire engobée rouge



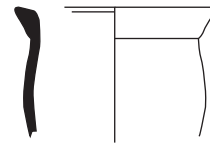
ISO 146.13
Céramique commune claire engobée blanc



ISO 146.15
Céramique commune claire engobée blanc



ISO 146.14
Céramique commune claire engobée blanc



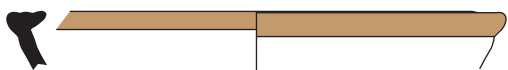
ISO 146.16
Céramique commune claire engobée blanc

0 5 cm

Dessin et infographie : L. Cunçon.

Planche 53 : Céramiques provenant du Fait 146 (Période 2, Horizon 3).

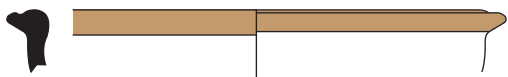
US. 1389



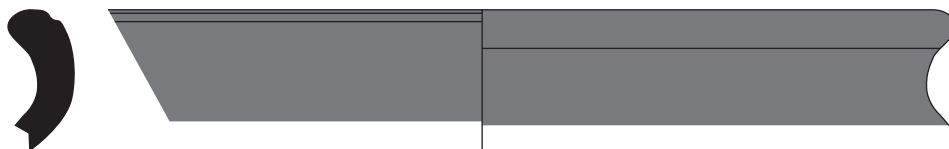
ISO 146.27
Céramique commune claire dorée au mica



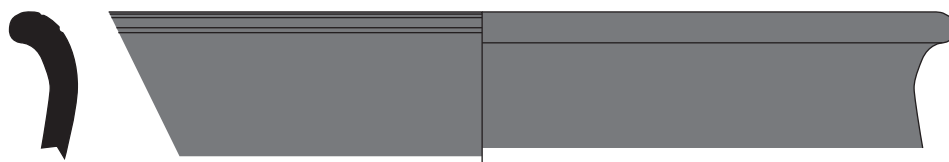
ISO 146.29
Céramique commune claire dorée au mica



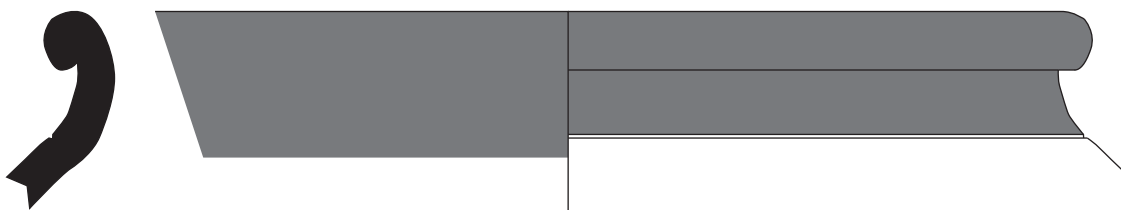
ISO 146.28
Céramique commune claire dorée au mica



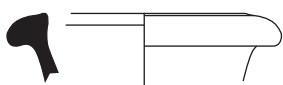
ISO 146.23
Céramique commune brune (Val de Loire)



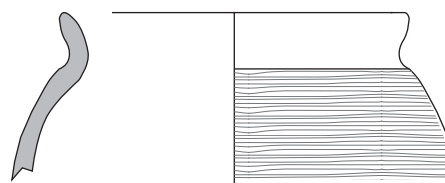
ISO 146.24
Céramique commune brune (Val de Loire)



ISO 146.25
Céramique commune claire brune orangée



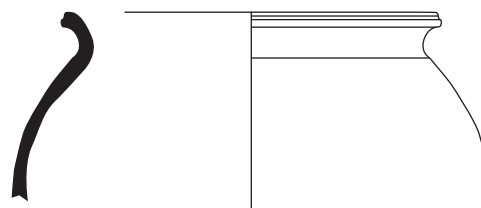
ISO 146.26
Céramique commune claire brune orangée



ISO 146.30
Céramique non tournée



ISO 146.39
Céramique commune sombre



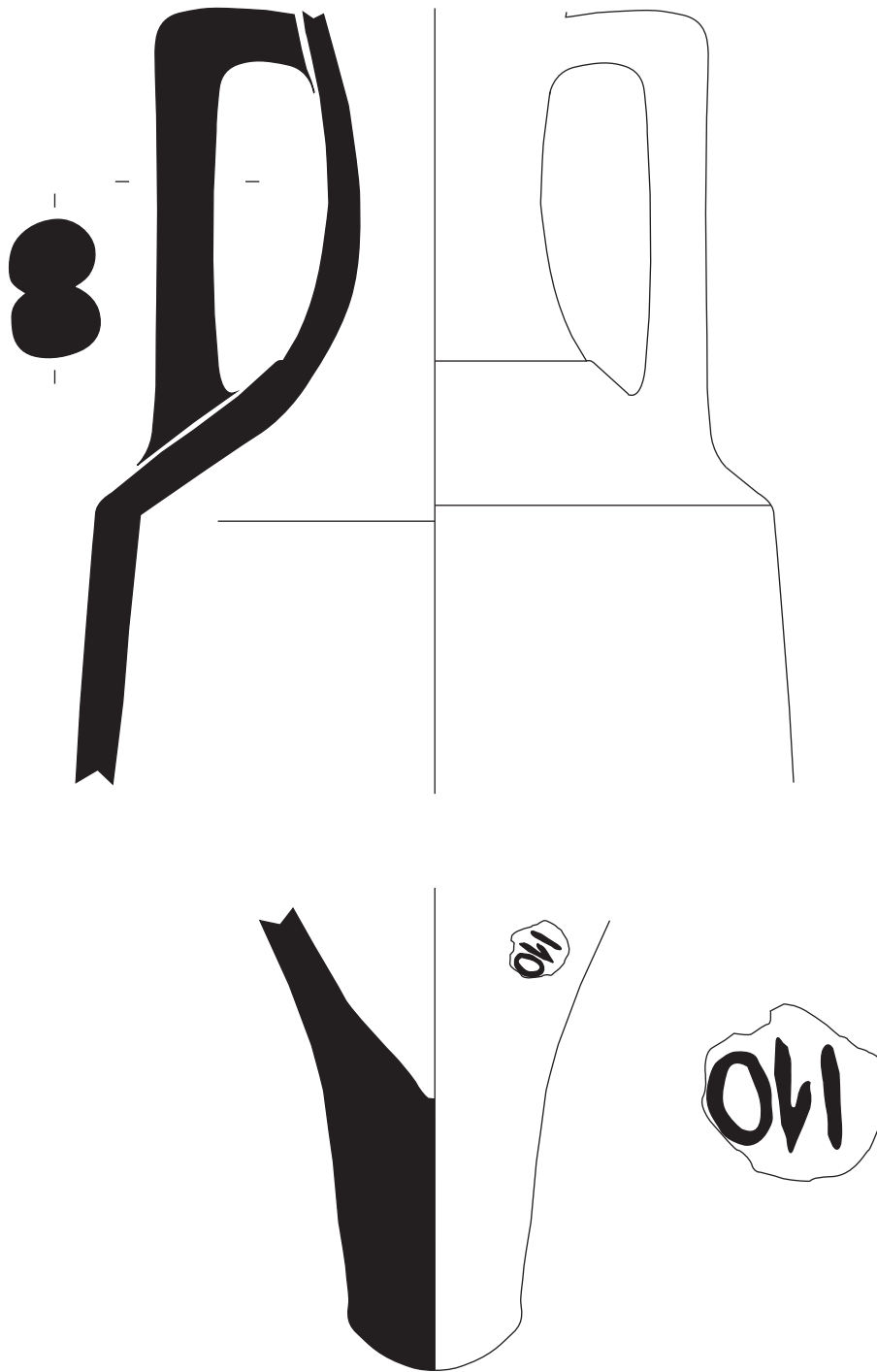
ISO 146.40
Céramique commune sombre

0 5 cm

Desin et infographie : L. Chapon.

Planche 54 : Céramiques provenant du Fait 146 (Période 2, Horizon 3).

US. 1389



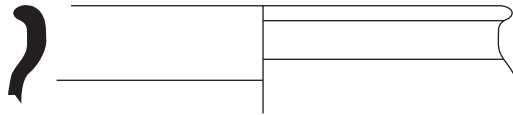
ISO 146.08
Amphore de Tarraconaise

0 5 cm

Dessin et infographie : L. Chiron.

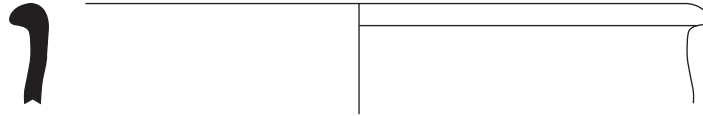
Planche 55 : Céramique provenant du Fait 146 (Période 2, Horizon 3).

US. 1390



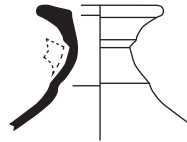
ISO 146.22
Céramique commune claire brune orangée

US. 1391

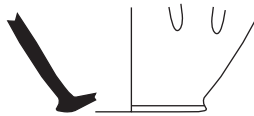


ISO 146.21
Céramique commune brune orangée

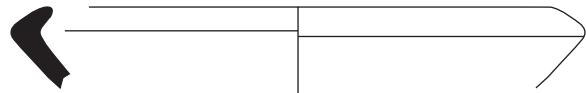
US. 1392



ISO 146.11
Céramique commune claire micacée



ISO 146.07
Céramique fine engobée du Centre



ISO 146.20
Céramique commune sombre

0 5 cm

Desin et infographie : L. Chapon.

Planche 56 : Céramiques provenant du Fait 146 (Période 2, Horizon 3).

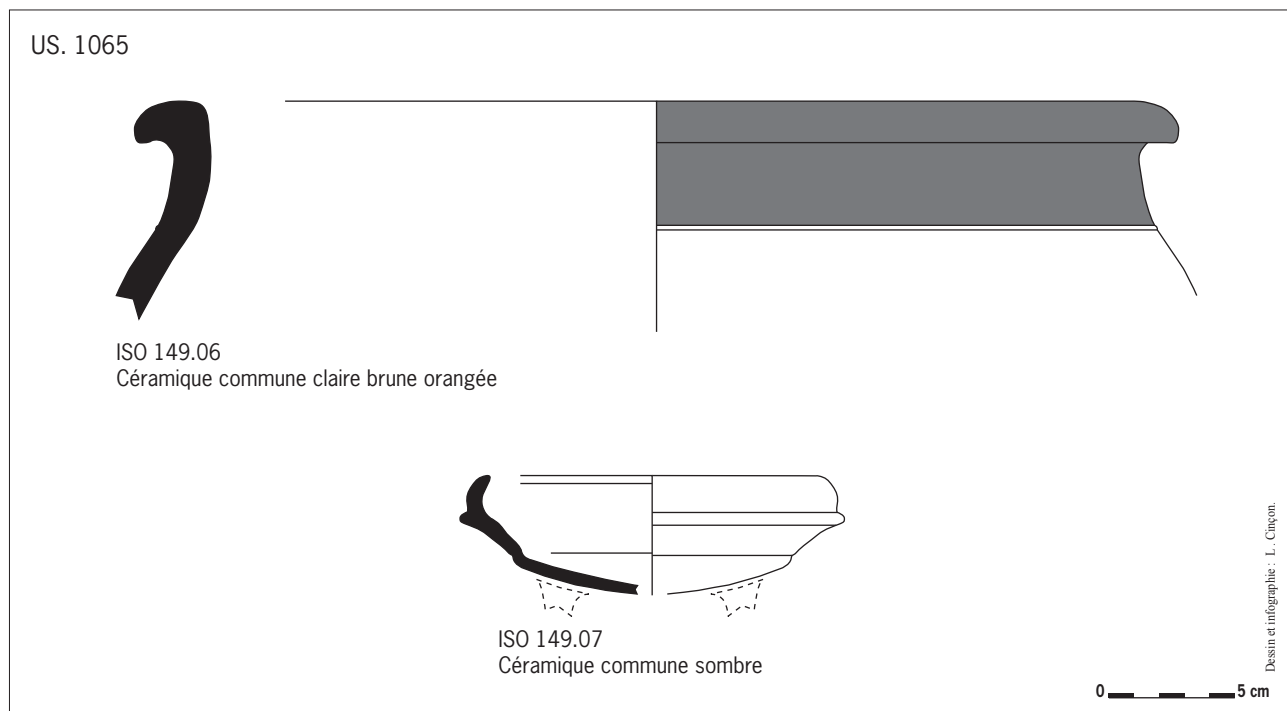
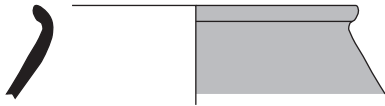


Planche 57 : Céramiques provenant du Fait 149 (Période 2, Horizons 3 et 4).

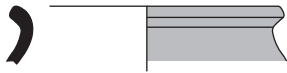
US. 1078



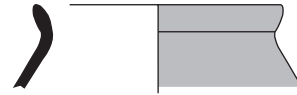
ISO 149.12
Céramique commune sombre



ISO 149.13
Céramique commune sombre



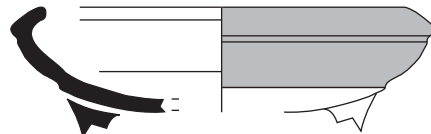
ISO 149.14
Céramique commune sombre



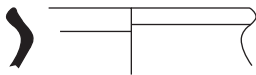
ISO 149.15
Céramique commune sombre



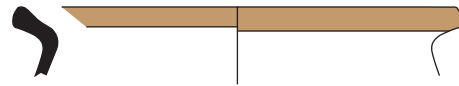
ISO 149.11
Céramique commune sombre



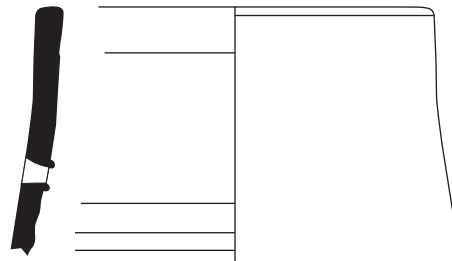
ISO 149.16
Céramique commune sombre



ISO 149.09
Céramique commune claire brune orangée



ISO 149.10
Céramique commune claire dorée au mica



ISO 149.08
Céramique commune claire brune orangée

0 5 cm

Desin et infographie : L. Cinqon

Planche 58 : Céramiques provenant du Fait 149 (Période 2, Horizons 3 et 4).

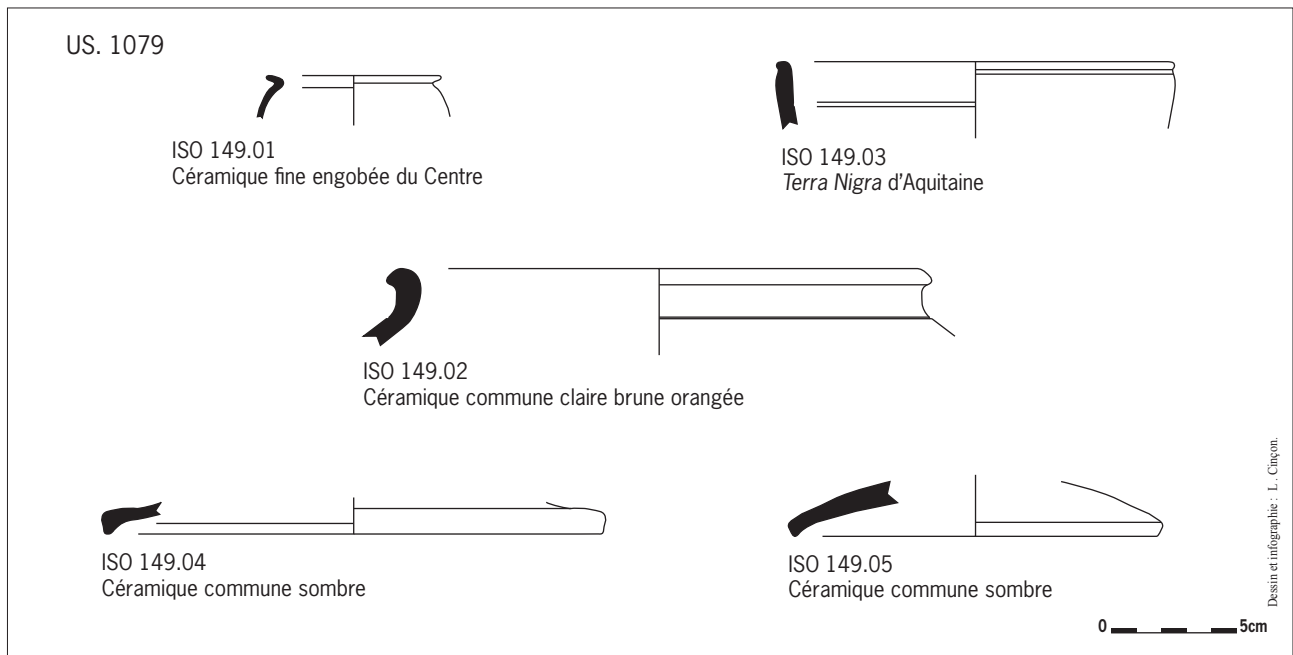


Planche 59 : Céramiques provenant du Fait 149 (Période 2, Horizons 3 et 4).

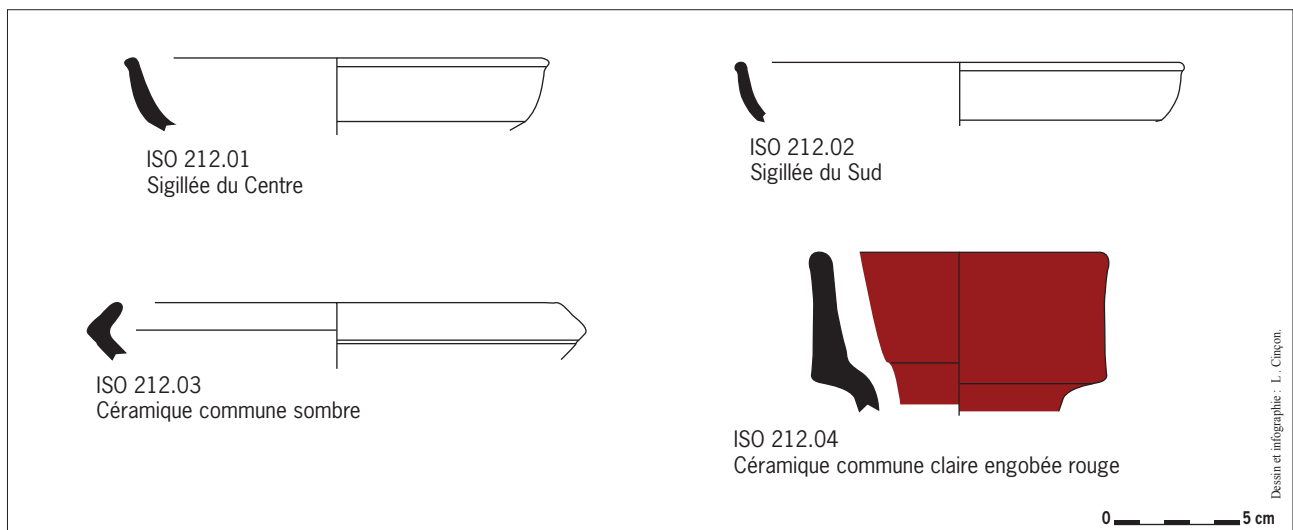
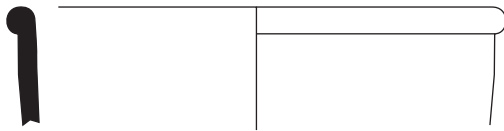
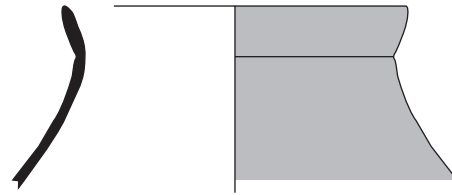


Planche 60 : Céramiques provenant du Fait 212 (Période 2, Horizons 3 et 4).

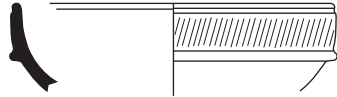
US. 1157



ISO 108.01
Sigillée du Centre



ISO 108.14
Céramique commune sombre

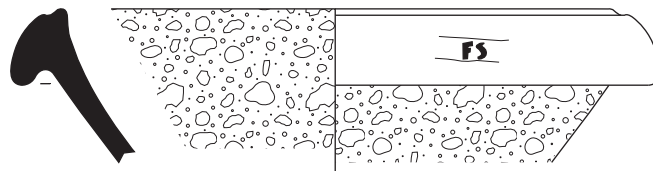


ISO 108.02
Sigillée du Sud

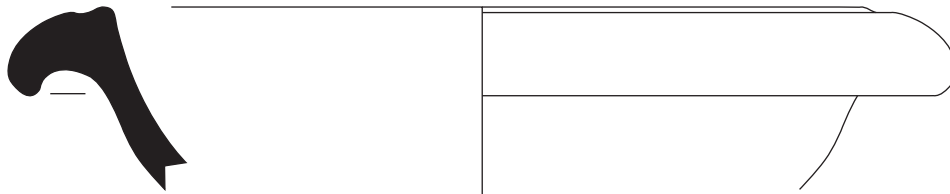
US. 1301



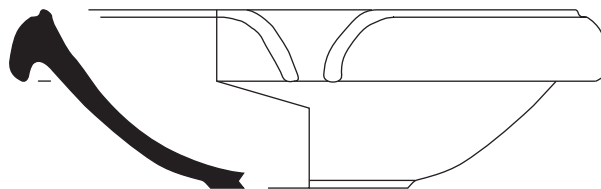
ISO 108.03
Sigillée du Centre



ISO 108.04
Céramique commune brute (pâte Val de Loire)



ISO 108.05
Céramique commune brute (pâte Val de Loire)



ISO 108.06
Céramique commune brute (pâte Val de Loire)

0 5 cm

Desin et infographie : L. Chéon.

Planche 61 : Céramiques provenant du Fait 108 (Période 2, Horizons 4 et 5).

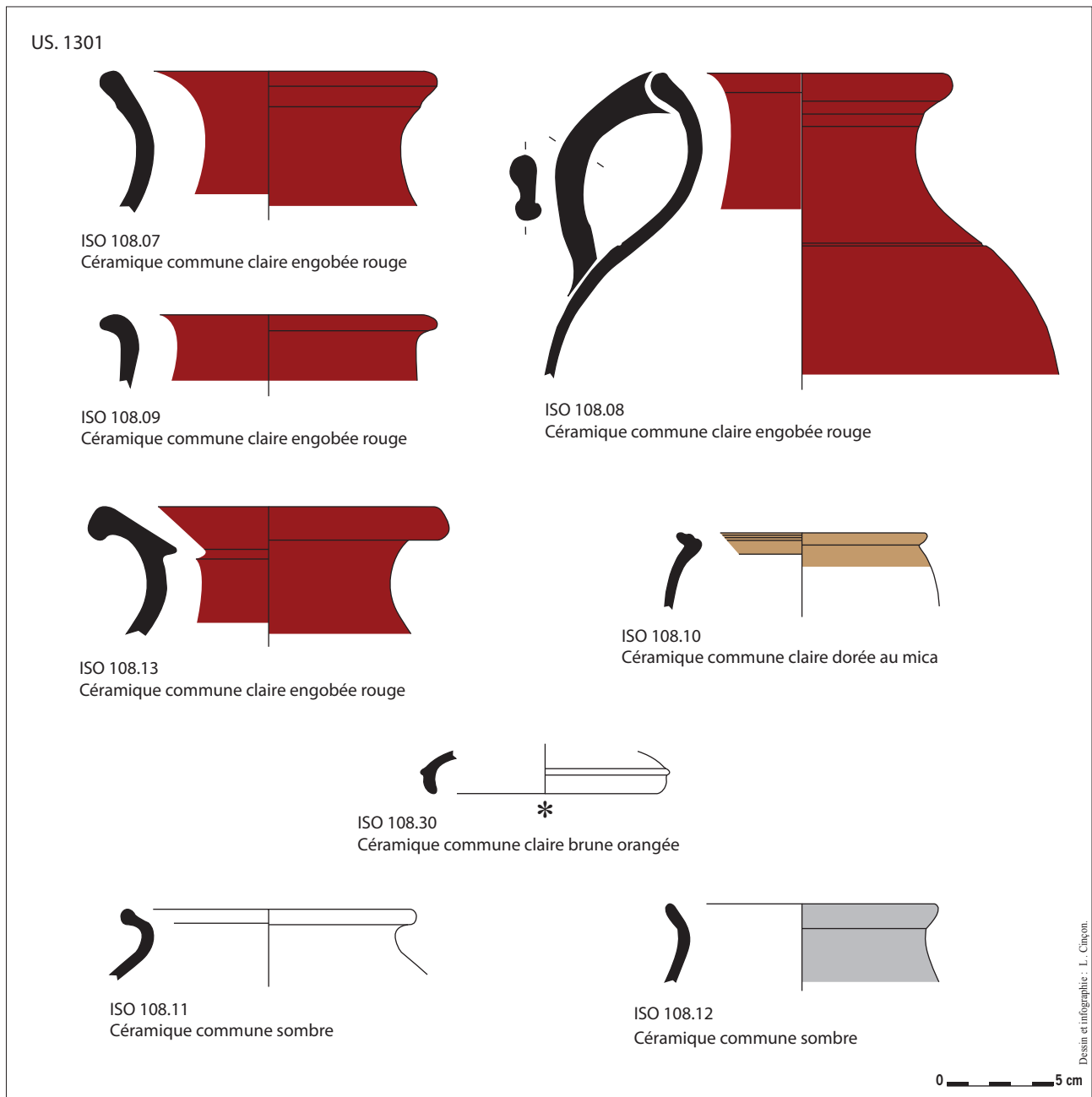


Planche 62 : Céramiques provenant du Fait 108 (Période 2, Horizons 4 et 5).

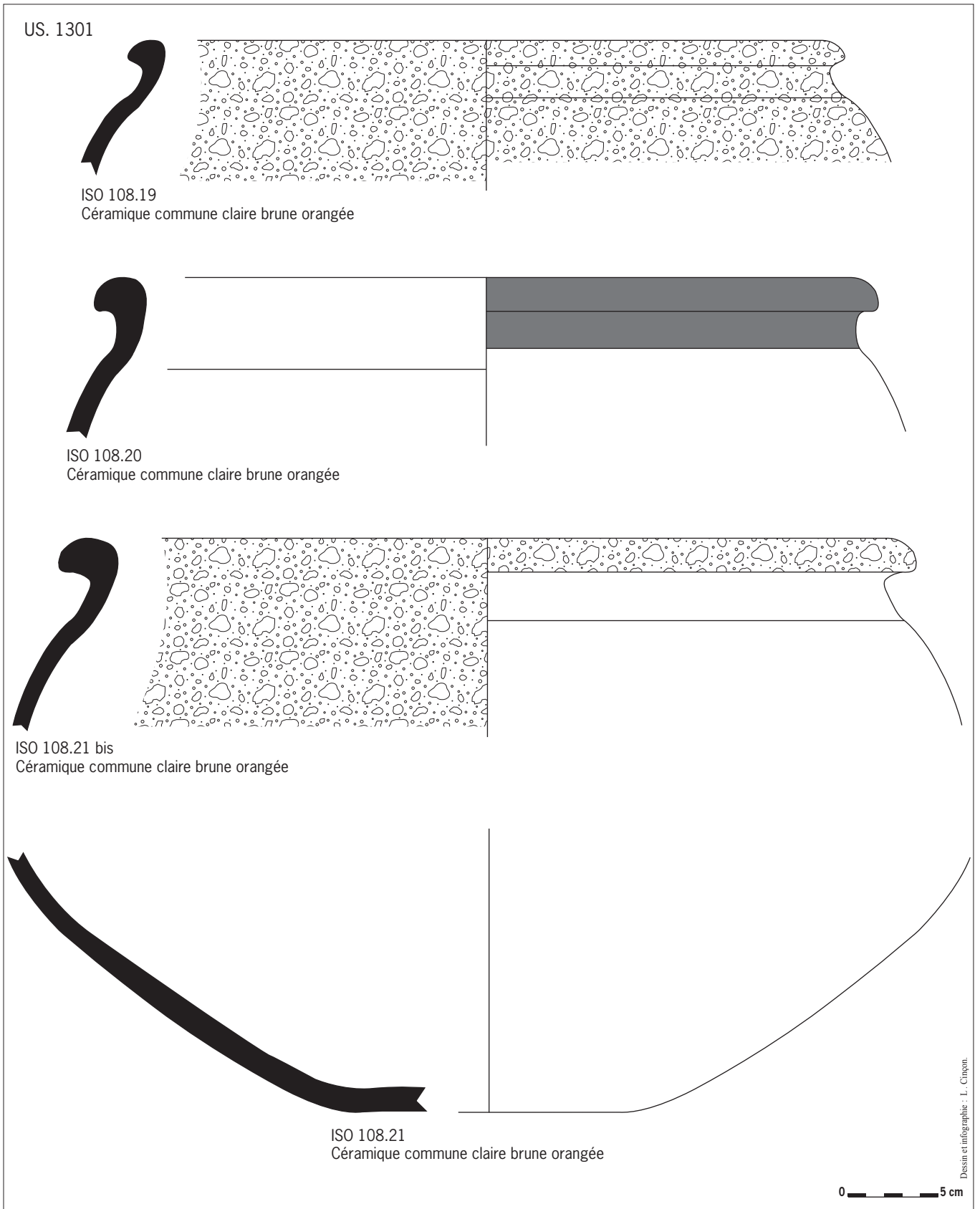


Planche 63 : Céramiques provenant du Fait 108 (Période 2, Horizons 4 et 5).

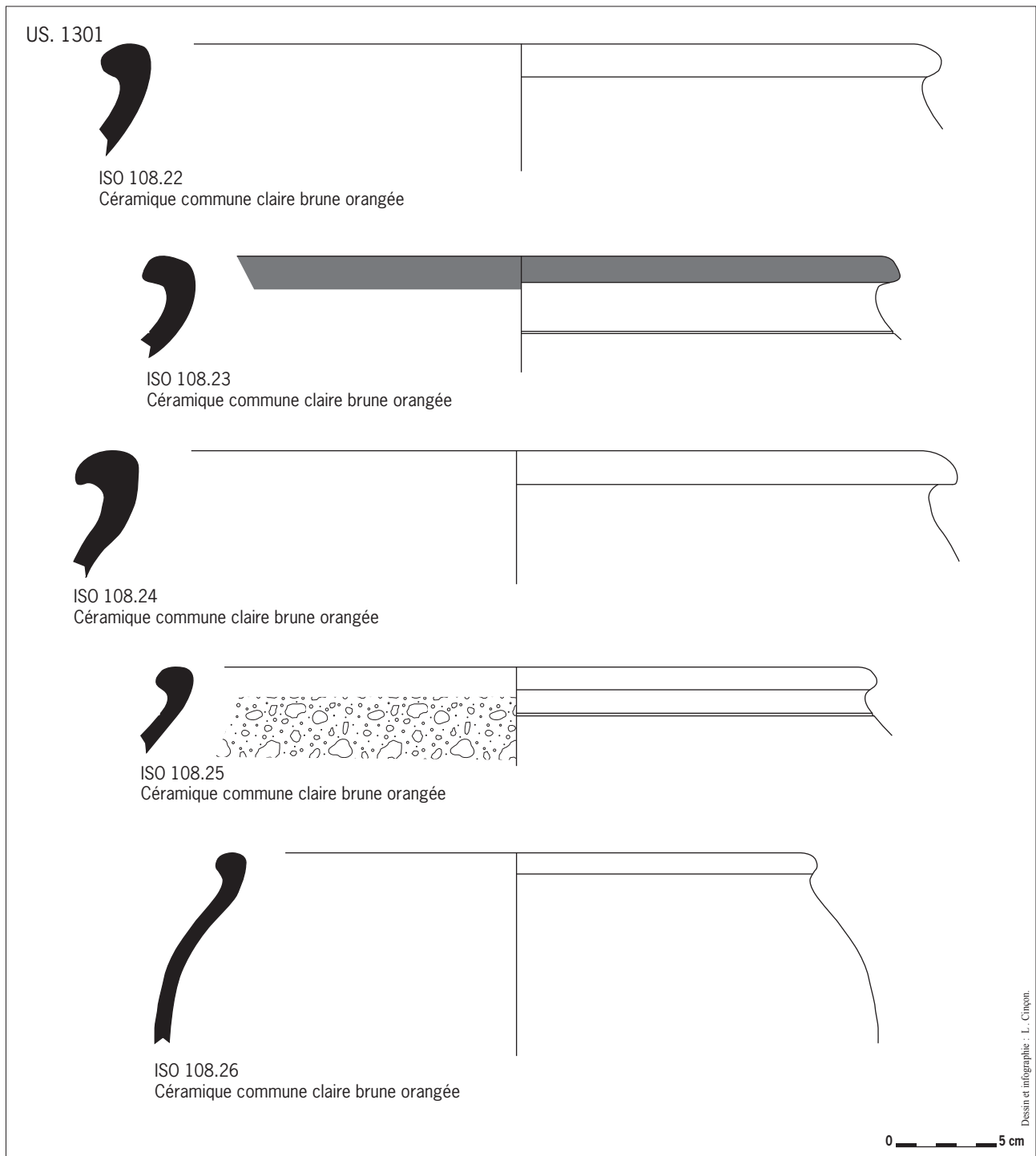


Planche 64 : Céramiques provenant du Fait 108 (Période 2, Horizons 4 et 5).

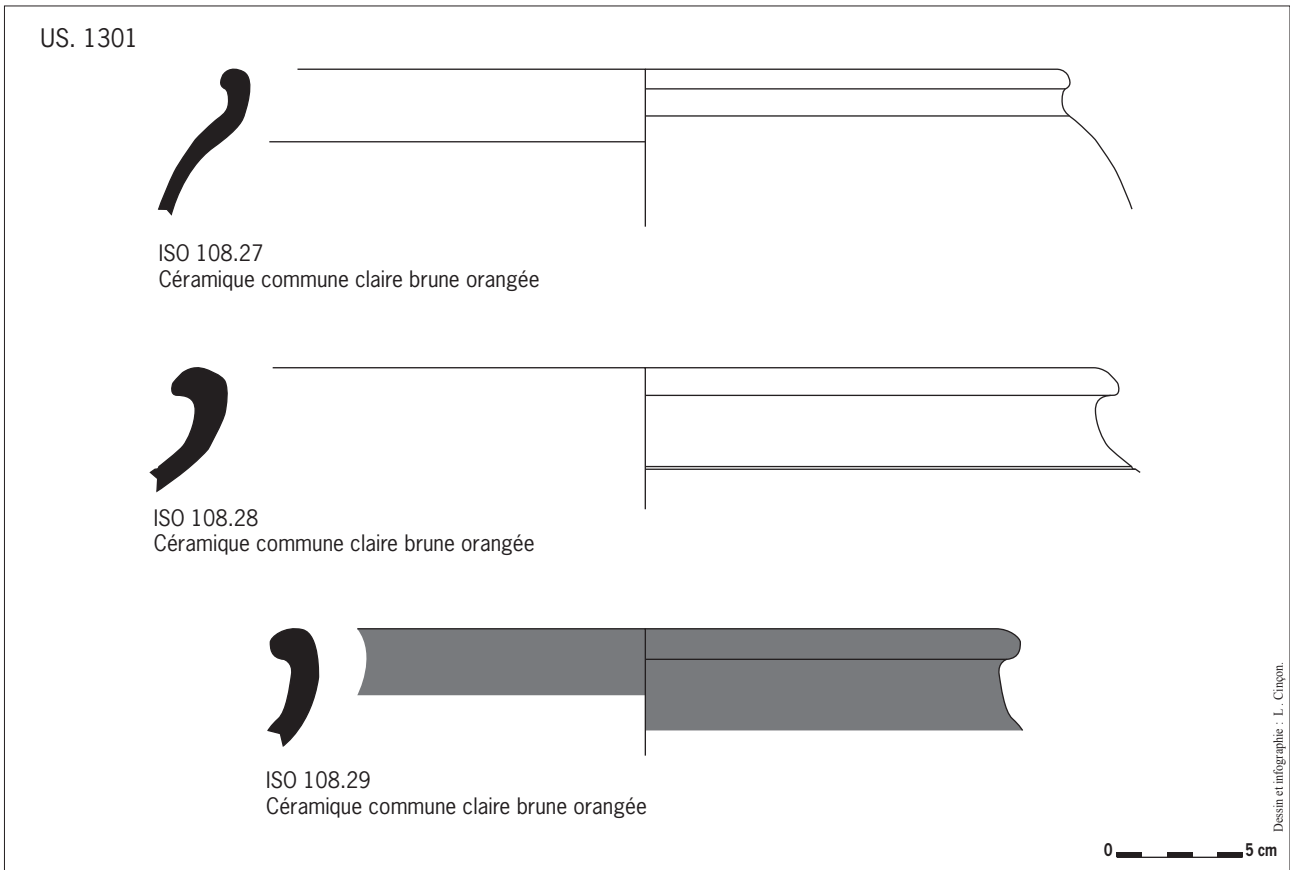


Planche 65 : Céramiques provenant du Fait 108 (Période 2, Horizons 4 et 5).

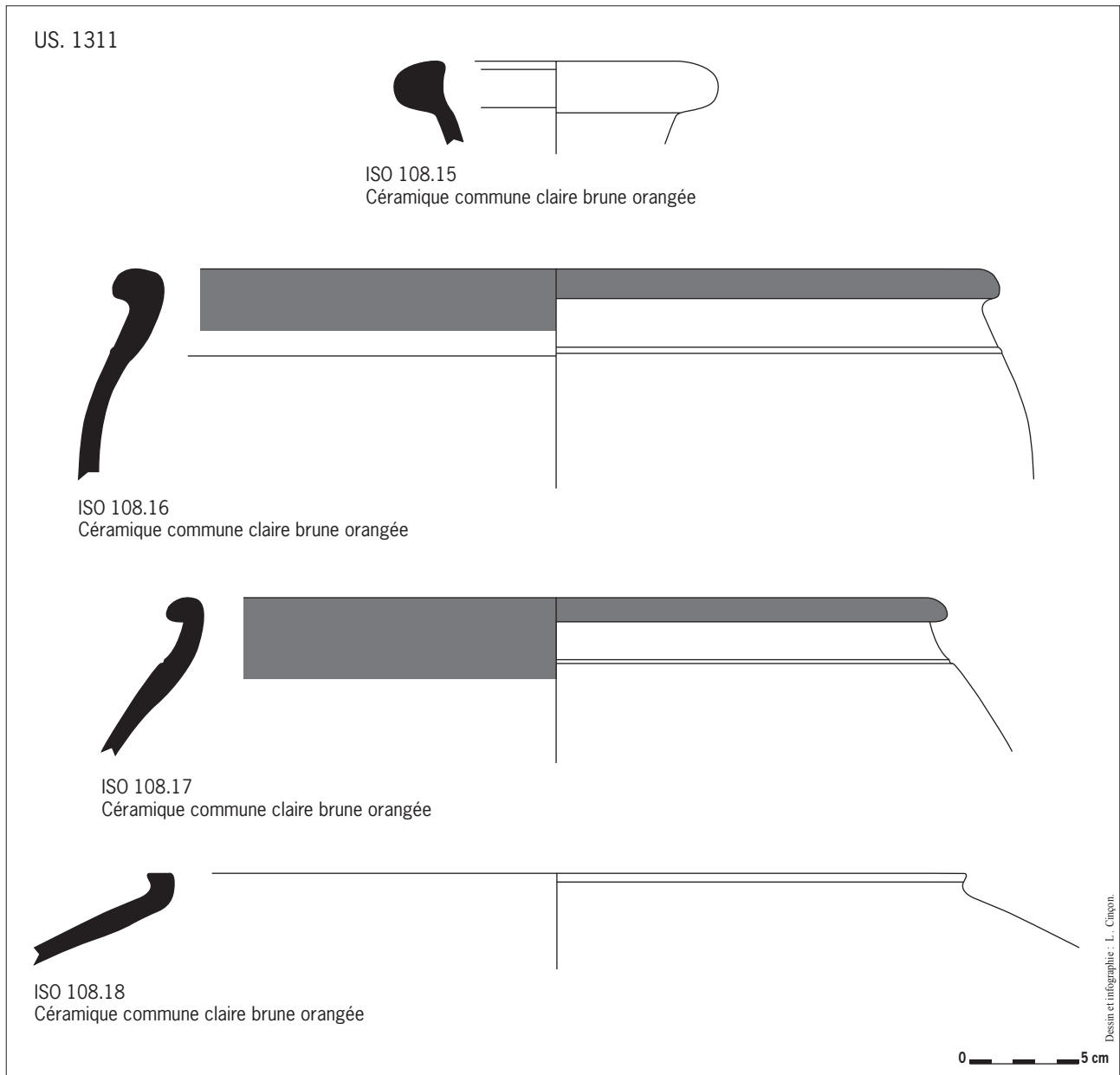


Planche 66 : Céramiques provenant du Fait 108 (Période 2, Horizons 4 et 5).

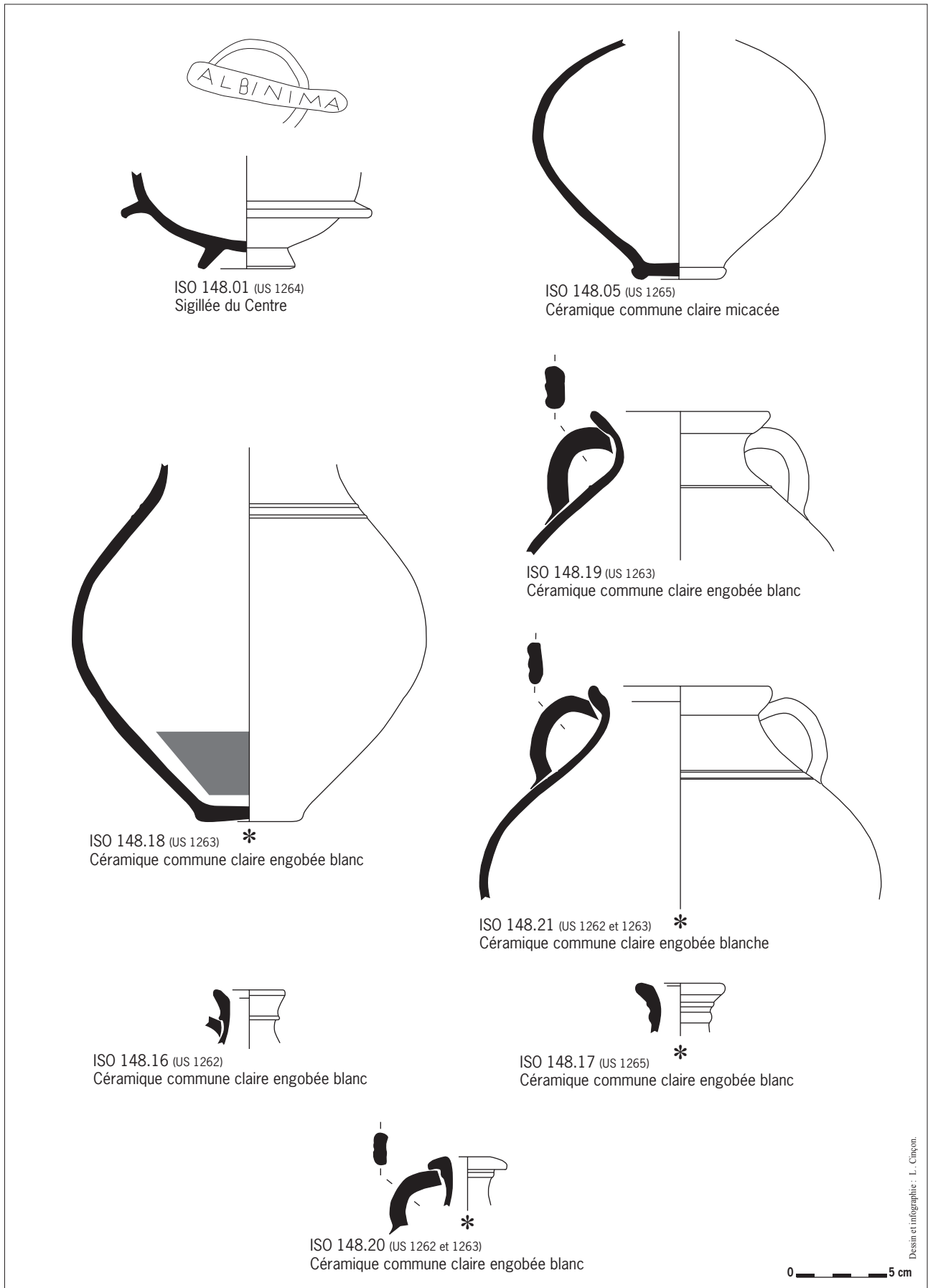


Planche 67 : Céramiques provenant du Fait 148 (Période 2, Horizon 5).

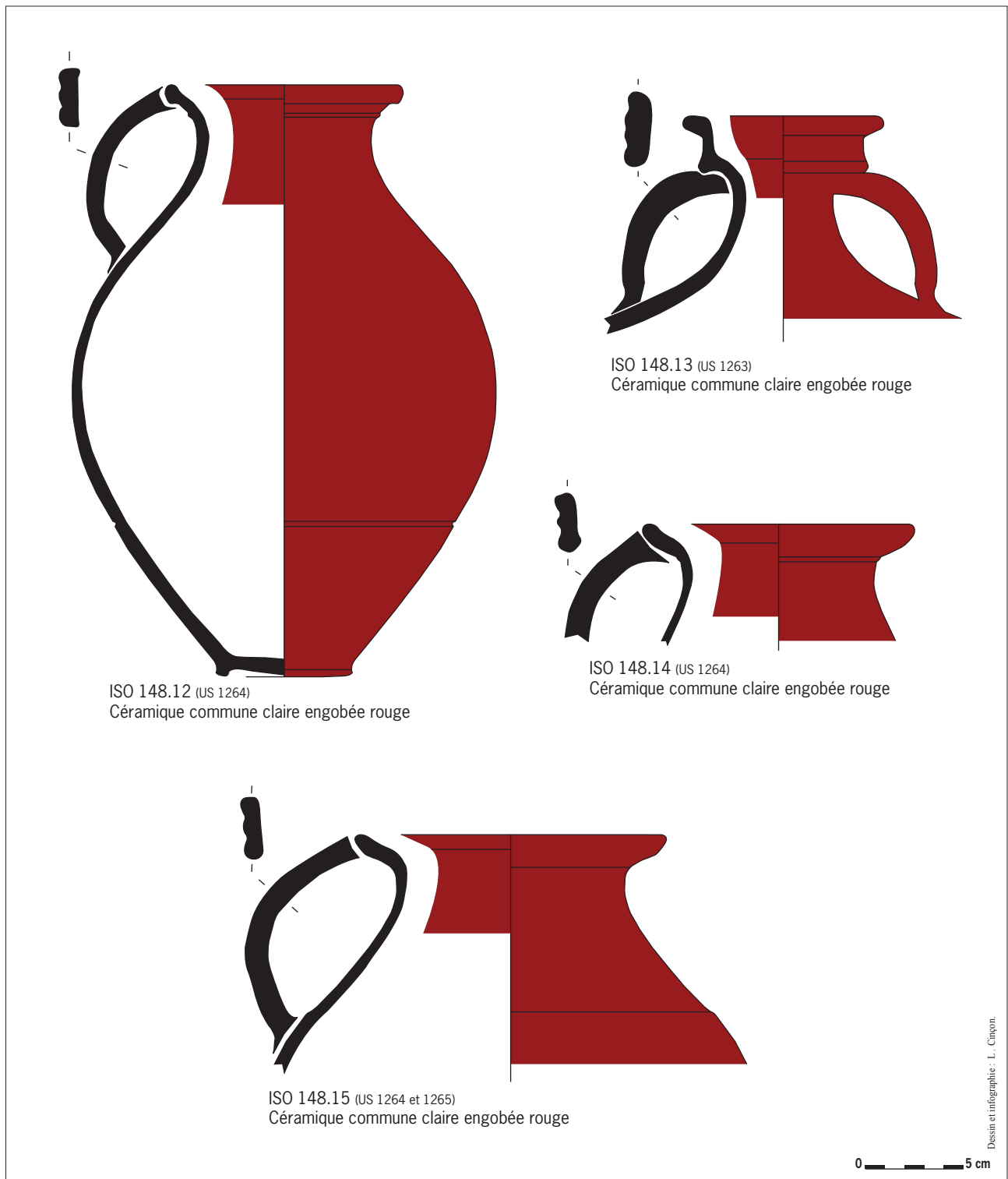
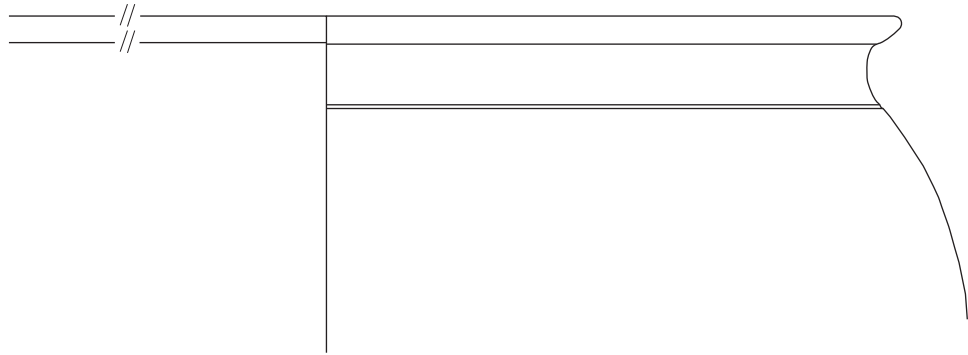
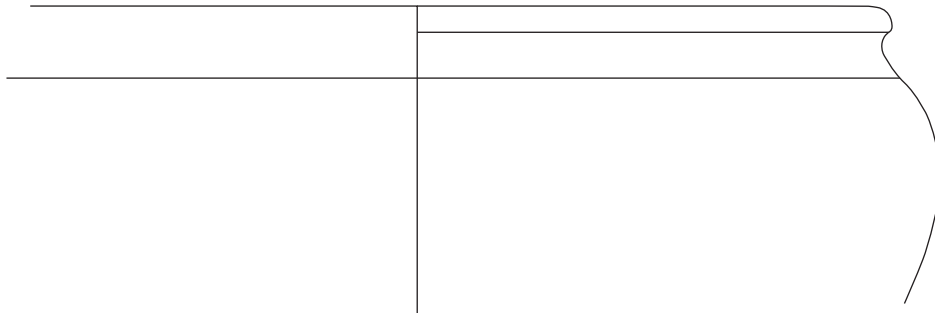


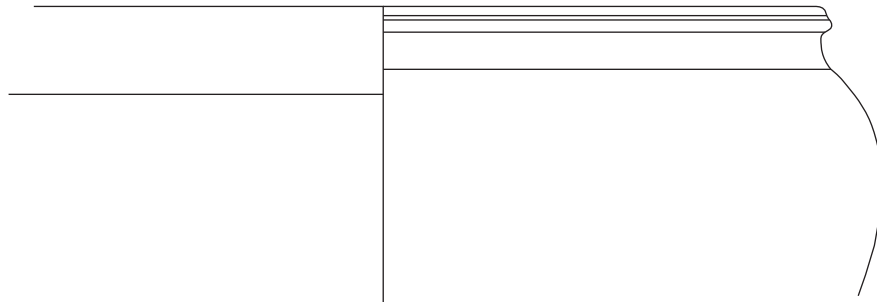
Planche 68 : Céramiques provenant du Fait 148 (Période 2, Horizon 5).



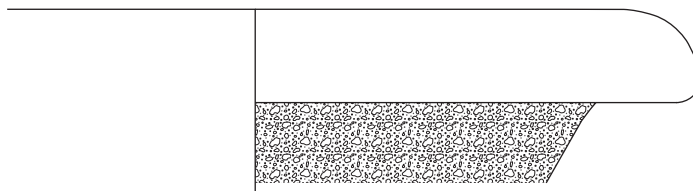
ISO 148.08 (US 1211)
Céramique commune brune orangée



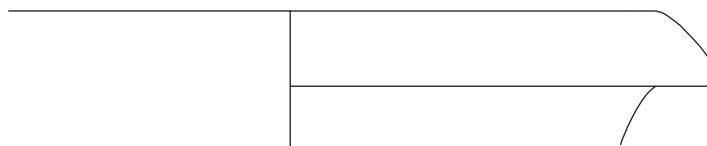
ISO 148.10 (US 1261 et 1262)
Céramique commune brune orangée



ISO 148.11 (US 1262)
Céramique commune brune orangée



ISO 148.06 (US 1211)
Céramique commune brute (pâte Val de Loire)

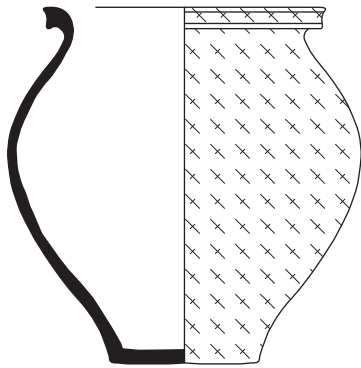


ISO 148.07 (US 1262)
Céramique commune brute à pâte brune

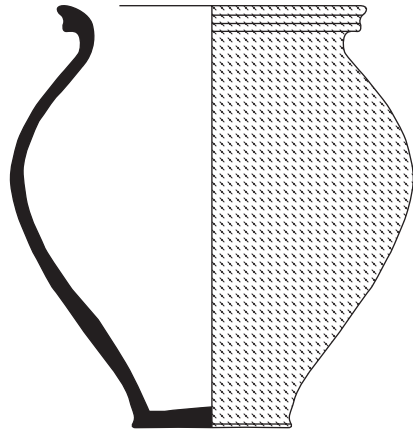


Desin et infographie : L. Chapon.

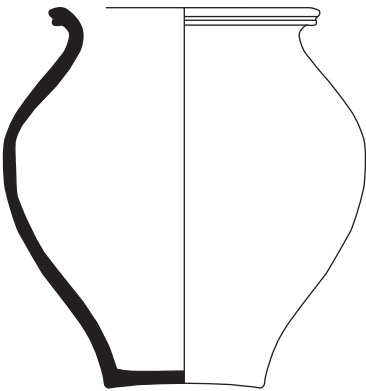
Planche 69 : Céramiques provenant du Fait 148 (Période 2, Horizon 5).



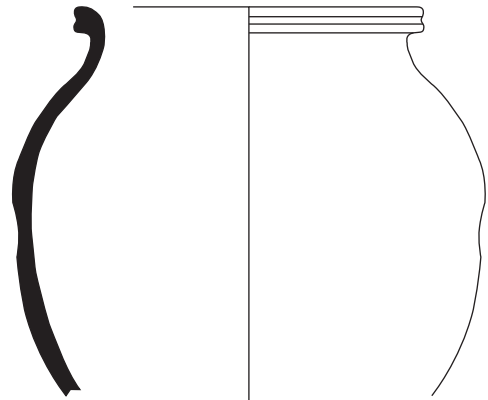
ISO 148.24 (US 1263)
Céramique commune claire brune jaune



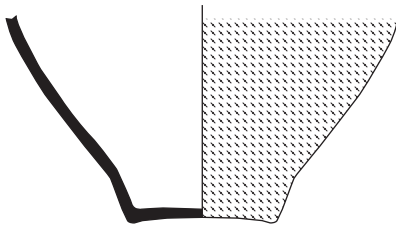
ISO 148.25 (US 1263)
Céramique commune claire brune jaune



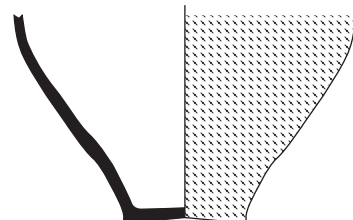
ISO 148.03 (US 1262)
Céramique commune claire brune jaune



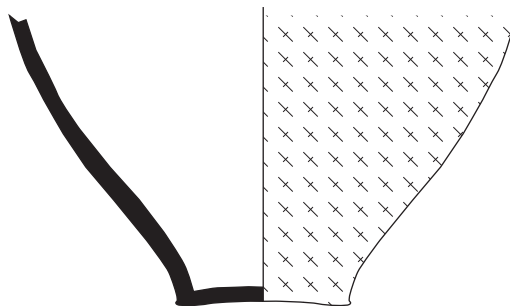
*
ISO 148.27 (US 1261, 1262 et 1263)
Indéterminée (RATÉ)



ISO 148.28 (US 1263)
Céramique commune claire brune jaune



ISO 148.29 (US 1262 et 1263)
Céramique commune claire brune jaune



ISO 148.30 (US 1263)
Céramique commune claire brune jaune

0 5 cm

Desin et infographie : L. Chapon

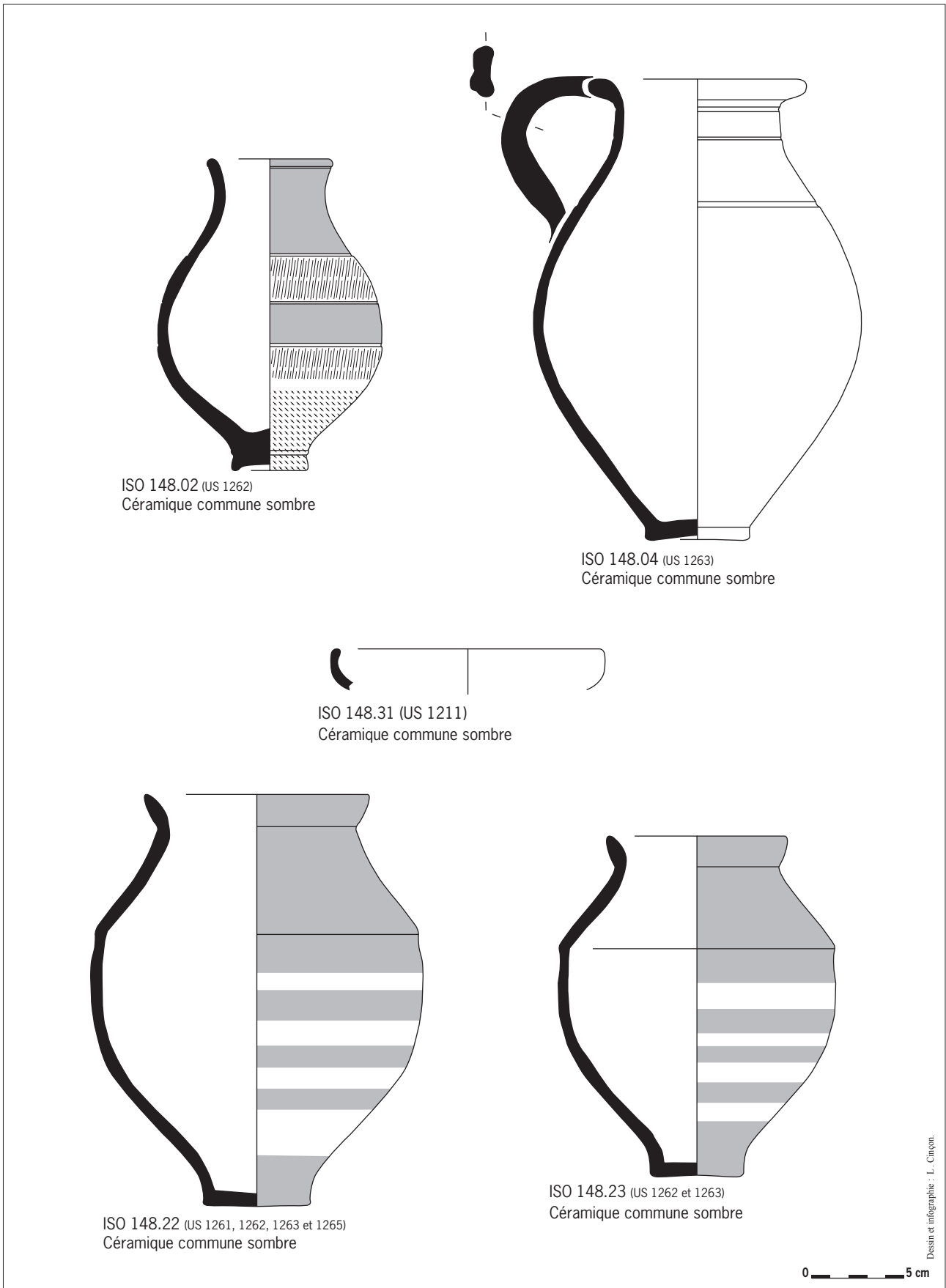


Planche 71 : Céramiques provenant du Fait 148 (Période 2, Horizon 5).

3 – L'*instrumentum*

Dorothee Lusson (Inrap-UMR CITERES 7324)

3.1. Présentation de l'étude

3.1.1. Problématique d'étude et méthodologie

L'étude de l'*instrumentum* a pour objectif de dégager les informations chronologiques pour l'évolution du site mais surtout fonctionnelles afin d'esquisser un profil de consommation de l'*instrumentum* permettant d'alimenter la réflexion sur le caractère et le statut de l'occupation au cours du temps. Le mobilier étudié dans le cadre de la fouille d'Amboise « Rue du Petit Bonheur » et « Ruelle Farcin » 2015 correspond à des objets ou fragments d'objets en fer, alliage cuivreux (dont potin et bronze et billon), argent, plomb, lithique, verre, Matière Dure Animale (MDA) et terre cuite (TC). Sont pris en compte dans les déterminations de profils de consommation, les monnaies étudiées par Murielle Troubady (archéologue numismate, auto-entrepreneur, UMR 8546 AOROC), quelques éléments de lithiques observés par Laure-Anne Millet-Richard (Musée du Grand-Pressigny, UMR CITERES-LAT) et la gobeletterie en verre identifiée par Céline Aunay (archéologue spécialiste du verre). Le matériel de mouture dont l'étude est en cours par Boris Robin (archéologue molinologue, auto-entrepreneur, UMR 8546 AOROC) au moment de la rédaction de ce texte n'est pas associé aux comptages.

Le matériel a été quantifié et classé selon les principes énoncés à l'occasion de la publication du dossier des Nouvelles de l'archéologie sur le mobilier métallique et l'*instrumentum* paru en mars 2013, tant pour la quantification, que pour les classements par domaine et catégorie d'objets (DEMIERRE *et al.* 2013 : 10-14); (BRIAND *et al.* 2013 : 14-19). Le mobilier est présenté par grandes périodes archéologiques et les calculs des NMI sont donc exprimés en NMI pondéré par périodes chronologiques (DEMIERRE *et al.* 2013 : 12). Pour la catégorie des indéterminés, nous avons fait le choix de comptabiliser un individu par type et matière. Signalons qu'une recherche des éléments métalliques au moyen d'un détecteur de métaux a été réalisée de manière systématique, après décapage et durant la fouille des structures archéologiques, tout au long de l'opération.

3.1.2. Données générales sur le corpus étudié

L'état général de conservation du mobilier est plutôt bon. Aussi, les objets métalliques sont étudiés sans recours préalable à la radiographie ni au nettoyage en laboratoire à l'exception de 3 occurrences. Des collages ont parfois été opérés avant la réalisation des dessins. Les dessins d'objets sont présentés par période et classés par domaine. Ce mobilier est présenté à l'échelle un demi.

Deux grandes périodes, déterminées à partir des données céramiques et des recoupements stratigraphiques, sont représentées au sein de l'*instrumentum* (Tableau 44). Une occupation de la transition La Tène D2 période augustéenne et période augustéenne constitue la Période 1, soit vers 30 av. n.-è. et 20 de n.-è. (cf. *supra* 1 – Le mobilier céramique de la période gauloise). La Période 2 correspond à une occupation gallo-romaine, centrée sur le I^{er} et le début

du II^e s. de notre ère (cf. *supra* 2 – Le mobilier céramique de la période romaine). Au sein de cette Période 2, quatre étapes chronologiques ont parfois été distinguées pour l'*instrumentum*. Ces étapes n'ont pu être distinguées de manière systématique, et des regroupements ont parfois été opérés avec 2 ou 3 horizons. Aussi, la présentation de l'*instrumentum* par période n'est pas scindée d'après ce découpage par étape. La mention de l'appartenance à une étape chronologique est toutefois précisée lorsque cela est possible. Plusieurs objets n'ont pas pu être rattachés à une période d'occupation en particulier car découverts hors structure archéologique au moment du décapage ou bien dénués de mobilier associé datant.

Tableau 44 : Découpage chronologique opéré sur l'opération de fouille.

PÉRIODE 1	ÉTAPE 1	30-10 AV. J.-C.
	ÉTAPE 2	10 AV. J.-C.-20 AP. J.-C.
PÉRIODE 2	ÉTAPE 1	20-40 AP. J.-C.
	ÉTAPE 2	40-70 AP. J.-C.
	ÉTAPE 3	70-120 AP. J.-C.
	ÉTAPE 4	120-150 AP. J.-C.
	ÉTAPE 5	150-220 AP. J.-C.

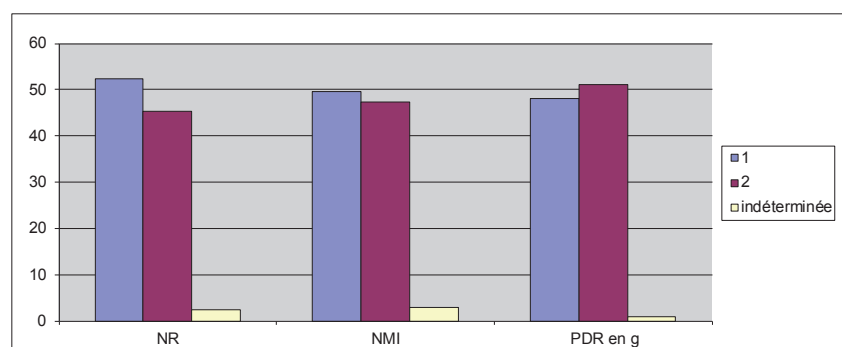
Le corpus d'*instrumentum* du site d'Amboise « RPB », zones 1 et 2 compte 1355 restes pour 816 individus estimés (Tableau 45). Le poids de restes est de 58,3 kg. Le matériel étudié correspond quasiment exclusivement à des rejets détritiques en position secondaire. Une inhumation avec de l'*instrumentum* est également prise en compte dans ce travail.

Tableau 45 : Distribution de l'*instrumentum* par période.

Période	NR	NMI	PDR en g
1	709	405	27985,72
2	615	387	29856,09
indéterminée	31	24	479,5
Total	1355	816	58321,31

La répartition de l'*instrumentum* selon ce découpage chronologique montre que les données sont à peu près équivalente en quantité pour les périodes 1 et 2. Celles-ci ne représentent toutefois pas la même durée (50 ans pour la première, 200 ans pour la seconde) (Figure 23).

Figure 23 : Graphique de distribution de l'*instrumentum* par période en %.



3.2. L'*instrumentum* de la Période 1

3.2.1. Les domaines et catégories

Les données concernant la production se répartissent en trois catégories : l'agro-pastoral, l'artisanat et les déchets ou indices de travail artisanal classés dans «divers production».

Une serpe en fer à douille ouverte de 20 cm de long et 13,7 cm de large est issue de la fosse F93, US1106, horizon 1 ou 2 (**Figure 24 et Photo 1 : iso 139**). La douille est courte et la lame, assez large avec 5,7 cm, est en forme de croissant. Ces outils servent en percussion lancée ou posée et peuvent donc être utilisés comme une hache ou bien pour des prélèvements plus délicats (NILLESSE 2009 : 47). Un second outil possédant un emmanchement à douille ouverte et une partie active en crochet massif provient de F120, US1509, attribué à la Période 1 sans plus de précision (**Figure 24 et Photo 2 : iso 176**). Aucun parallèle n'a été trouvé, mais la forme générale évoque une gaffe pour la cueillette des végétaux.

Photo 1 : iso 139, Serpette, fer F93, US1106, © Nicolas Holzem, Inrap.

Photo 2 : iso 176, F120, US1509, Gaffe ?, fer, © Nicolas Holzem, Inrap.



Le filage et le tissage sont très peu représentés pour la Période 1. Un jeton en céramique percé en son centre pourrait avoir servi comme fusaiole (**Photo 3 : iso 2274**). L'objet mesure 7,5 cm de diamètre et 1,1 cm d'épaisseur et a été découvert dans le comblement de la fosse F101, US1397, horizon 1 ou 2. Les parallèles sont abondants sur le site de Manching en Allemagne (JACOBI 1974 : pl. 87 et 88).

Photo 3 : iso 2274, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 4 : iso 228, F142, US1168, Peson, TC, © Nicolas Holzem, Inrap.

Un peson fragmentaire en terre cuite dont seule la partie sommitale est préservée provient de la fosse F142, US1168, horizon 2 (**Figure 24 : iso 228 et Photo 4**). Le trou de suspension est décentré et ce fragment se distingue par la présence d'une croix de St-André incisée. La pâte est à matrice argileuse avec dégraissant sableux (pâte 3). Un outil à douille longue fermée et lame formant une gorge est interprété comme une gouge au sein de la fosse F159, US1235 pour l'horizon 1 ou 2 (**Figure 24 : iso 41 et Photo 5**). Elle mesure 14 cm de long et 2 cm de large. Des parallèles sont connus sur l'*oppidum* de Manching en Allemagne et sur les établissements ruraux de l'Ouest de la France (JACOBI 1974 : taf.10 n°163 à 165 ; NILLESSE 2009 : 56, fig.3 n°39). Cet outil peut

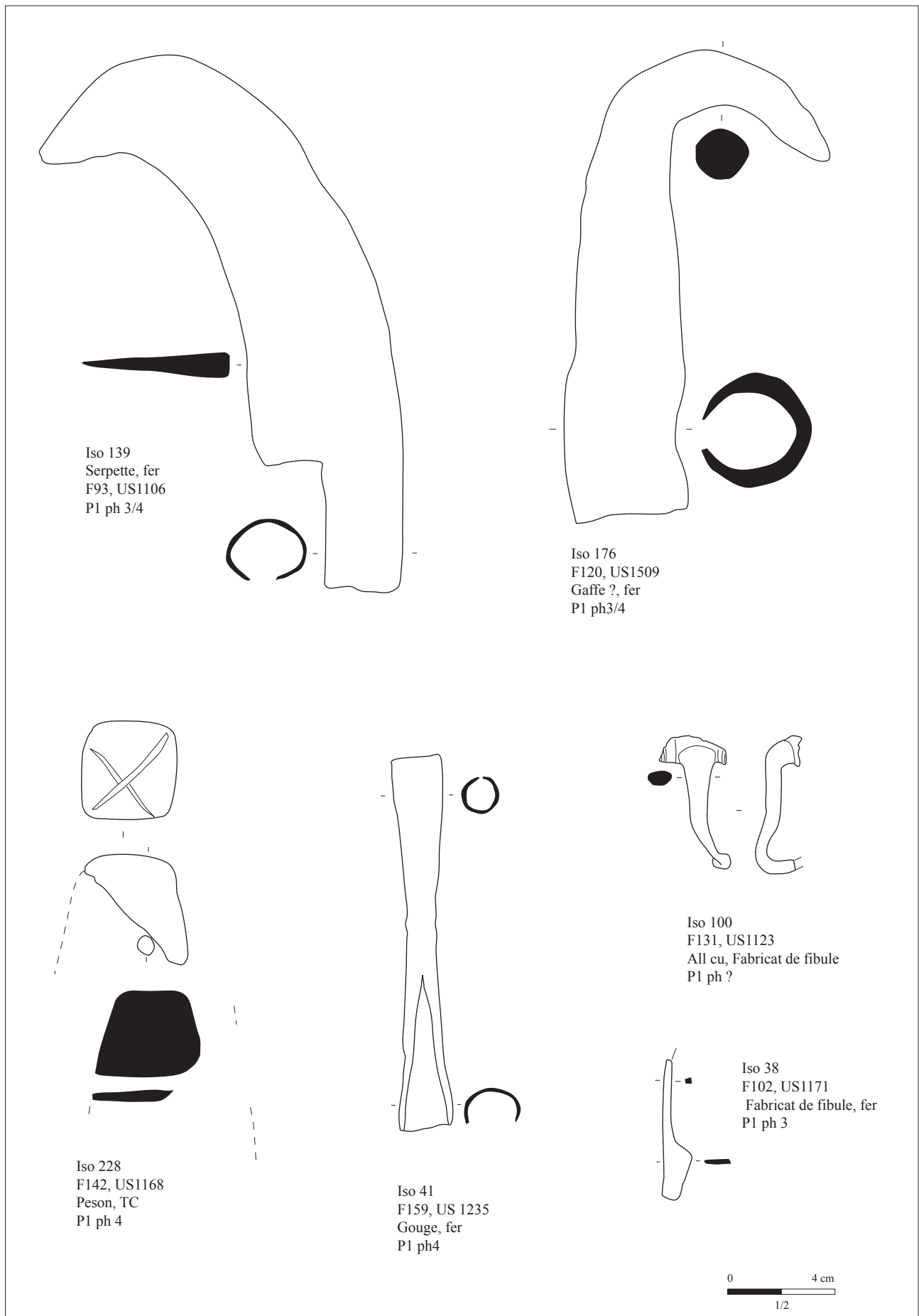


Figure 24 : Instrumentum de la Période 1, domaine de la Production, © Dorothée Lussion, Inrap.



Photo 5 : iso 41, F159, US 1235, Gouge, fer,
© Nicolas Holzem, Inrap.

être utilisé tant sur du bois que sur de la pierre tendre ou encore du cuir pour un travail de dégrossissage ou de la finition. Un galet de silex étudié par Anne Millet-Richard (cf. 7 - Le lithique) est également intégré aux outils artisanaux comme pouvant avoir servi en percussion et polissage pour le travail de matière dure ou plus tendre sur un support (cuir, végétaux ?). Cet élément pourrait avoir été utilisé durant la Période 1, horizon 1 ou bien antérieurement.

Des indices de travail des métaux ont été identifiés. Plusieurs gouttes (Photo 6, Photo 7 et Photo 8), tiges (Photo 9 et Photo 10) et un probable fabricant de fibule en alliage cuivreux (Figure 24 et Photo 11 : iso 100) pour les horizons 1 ou 2. L'isolation 100 est une fibule à cache-ressort cylindrique et arc massif à l'aspect brut et déformé, comme un raté de coulée. La forme de l'arc assez massive est arquée à la tête puis s'amenuise vers le pied. Un décor de stries verticales est visible sur le cache-ressort. Cette forme correspond au type 14b3 de Feugère daté de 20/10 (FEUGÈRE 1985).



Photo 6 : iso 15, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 8 : iso 347, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 7 : iso 6, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 9 : iso 105,
© Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 10 : iso 104,
© Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 11 : iso 100, lot 2, F131, US1123, All
cu, Fabricat de fibule, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 12 : iso 64, © Nicolas Holzern, Inrap.



Photo 13 : iso 89, © Nicolas Holzern, Inrap.



Photo 14 : iso 107, © Nicolas Holzern, Inrap.



Photo 15 : iso 26, © Nicolas Holzern, Inrap.



Photo 16 : iso 36, © Nicolas Holzern, Inrap.

Des chutes de demi-produits ou barres et un fabricant de fibule (**Figure 24 : iso 38**) en fer sont également attestés. Ce fabricant de fibule est un élément d'arc de section carrée avec porte-ardillon non ajouré. Cette forme n'est pas sans rappeler le schéma de mise en forme d'une fibule en fer exposé par Jean-Paul Guillaumet pour la fabrication d'une fibule à ressort nue (GUILLAUMET 1994 : Pl.2, 7 et 13, n°2). Pour terminer sur l'artisanat, une goutte de plomb est issue du comblement des puits F96, US1128 (**Photo 12 : iso 64**). La répartition spatiale de ces indices de l'*instrumentum* associée à la présence de scories et battitures (cf. **infra 9.1. Les déchets et 9.2. Les battitures**) ne met pas en évidence de concentration particulière en dehors des six éléments découverts au sein des complements des puits F102.

Les activités domestiques sont attestées par la présence d'éléments liés à l'activité culinaire, à l'ameublement, ainsi qu'à l'éclairage et au chauffage. Un possible élément de cerclage de seau ou baquet en bois provient des puits F174, US1175, horizon 1 (**non illustré**). C'est une bande de tôle de 10,6 cm de long et 2,5 cm de large pour 0,2 cm d'épaisseur.

Pour l'ameublement, 331 restes de clous de menuiserie pour 263 individus estimés sont décomptés. Les sections sont comprises entre 0,4 et 0,7 cm de côté et les têtes sont plates circulaires. Une applique et une anse de coffret en alliage cuivreux sont issues du comblement des puits F102, US1087 et 1088, horizon 1 ou 2 (**Figure 25 et Photo 13 : iso 89 et Figure 25 et Photo 14 : iso 107**). L'applique ajourée ou plaquette décorative mesure 7,2 cm de long et 3,8 cm de large pour 0,1 cm d'épaisseur. Des plaquettes sont également connues au Vieil-Évreux pour la période romaine (FAUDET 1992 : 38, n°107 à 110). L'anse est constituée d'une tige courbe de section losangique aux extrémités formant des boucles. Elle est comparable à l'exemplaire du Musée d'Évreux (FAUDET 1992). Une clef en fer provient de F93, US1106, horizon 1 ou 2 (**Figure 25 et Photo 15 : iso 26**). Elle mesure 5,8 cm de long et est formée d'une tige de section rectangulaire munie d'un anneau de préhension et de deux pannetons. Ce type de clef est connu sur le site des Gains à Saint-Georges-lès-Baillargeaux dans la Vienne (MAGUER, LINLAUD et BERTRAND 2015). Elles sont utilisées avec des systèmes de ressort en lamelle et un élément de mécanisme de ce type semble être identifié dans l'isolation 36 pour le même horizon chronologique (**Figure 25 et Photo 16 : iso 36**). C'est une plaque rectangulaire de 2,7 cm de large conservée sur 6,6 cm de long présentant 3 trous à une extrémité recourbée. Elle est comparable à la pièce C présentée pour le site des Gains (MAGUER, LINLAUD et BERTRAND 2015 : 194, fig. 14).

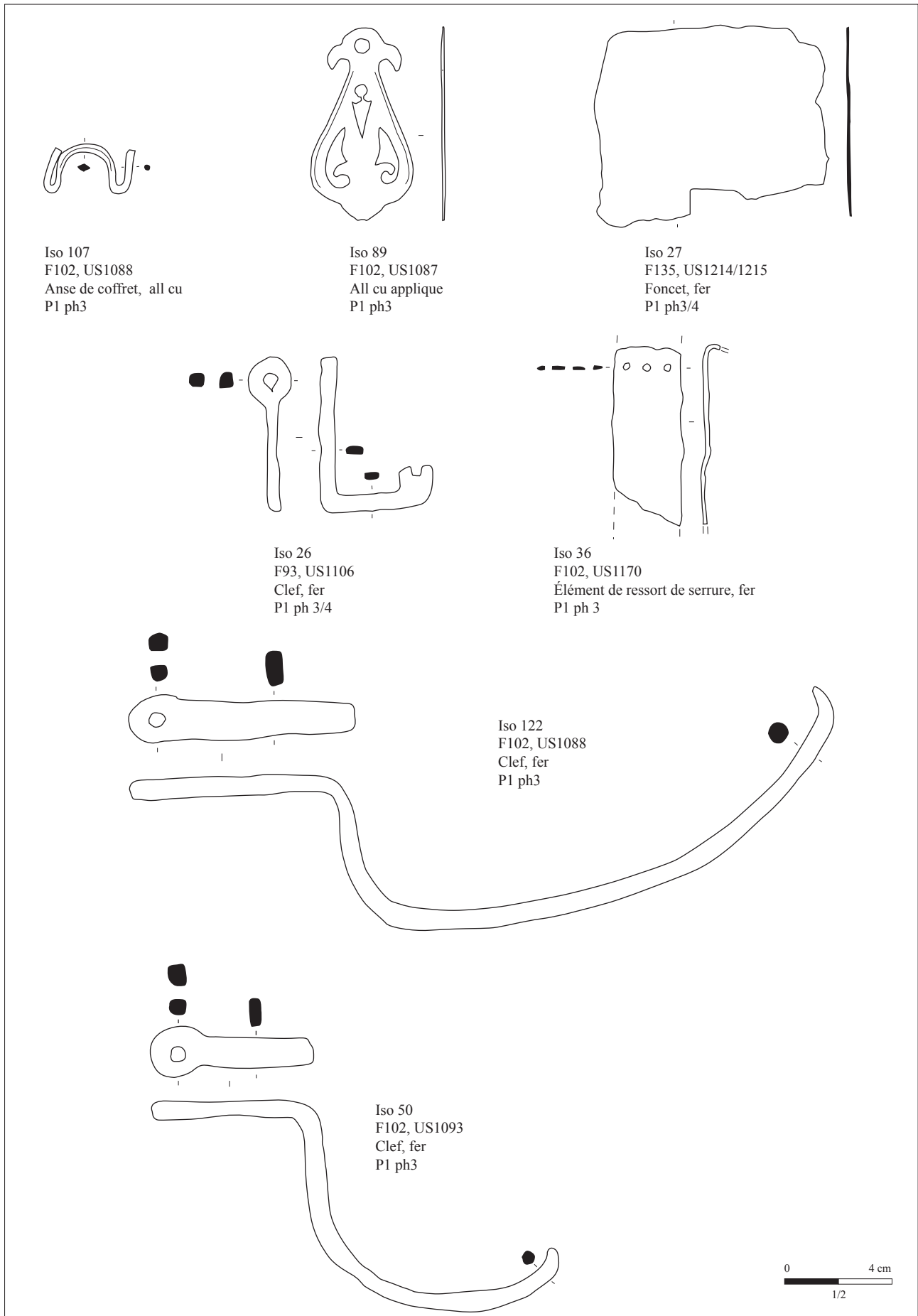


Figure 25 : Instrumentum de la Période 1, domaine Domestique, iso 26, 27, 36, 50, 89, 107, 122, © Dorothee Lussion, Inrap.

Deux clefs complètes en fer à dent unique sont issues du puits F102, US1088 et 1093, horizon 1 ou 2 (**Figure 25, Photo 17 et Photo 18 : iso 122 et Figure 25 et Photo 19 : iso 50**). L'isolation 122 mesure 26,5 cm de long et 5,9 cm de large, tandis que l'isolation 50 mesure 15,2 cm de long et 8 cm de large. Les deux sont formées d'une tige recourbée de section circulaire surmontée d'un élément de préhension rectangulaire percé d'un trou pour la suspension. De très nombreux exemplaires sont connus à Manching en Allemagne et dans toute la Gaule, et une récente mise au point sur le fonctionnement et l'usage de ces clefs à dent unique a été réalisée par Matthieu Linlaud (JACOBI 1974 : taf.46 n°733 à 742 et MAGUER, LINLAUD et BERTRAND 2015 : 191-194). Nos deux exemplaires sont du type 2 « en crochet et à poignée droite et plane se terminant par un anneau » décrit par Matthieu Linlaud à l'occasion de la publication du matériel du site des Gains (MAGUER, LINLAUD et BERTRAND 2015 : fig.11 n°61 à 63). Comme pour la période médiévale, il est fort probable que ces clefs renvoient plutôt à un usage pour des coffres ou armoires, les dimensions étant en rapport avec le système de serrure choisi (information Matthieu Linlaud, Maître de Conférence à l'Université de Paris-X, Nanterre, spécialiste de la serrurerie médiévale). Pour clore ce chapitre sur la serrurerie, il faut signaler le foncet en fer découvert au sein du comblement de F135, US 1234/1235, horizon indéterminé (**Figure 25 et Photo 20 : iso 27**). C'est une plaque de serrure incomplète d'environ 8,6 par 7,4 cm avec un trou pour le passage de la clef.



Photo 17 : iso 122, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 18 : iso 122, détail,
© Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 19 : iso 50, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 20 : iso 27, © Nicolas Holzem, Inrap.

Deux éléments de chenets ou piliers de foyer proviennent de F74, US1086, horizon 1 et F215, US1428, horizon 1 ou 2 (**Figure 26** : iso 87 et 111 et **Photo 21** et **Photo 22**). L'isolation 87 est un fragment de pyramide tronquée présentant une face légèrement concave. Les différentes faces présentent les traces d'un lissage grossier sans décor. Ce fragment est élaboré dans une matrice argileuse de couleur beige à rouge avec dégraissant micacé de petites dimensions (**Photo 23**).

Photo 21 : iso 87, © Nicolas Holzem, Inrap.



L'isolation 111 est un élément de terre cuite avec un angle, de forme légèrement trapèze. La pâte est une matrice argileuse à dégraissant de mica de 0,3 à 0,8 cm de long (**Photo 24**). Des éléments de comparaison sont connus sur le site de la Limougère à Fondettes et Champ Chardon à Tours en Indre-et-Loire (GAULTIER 2009 : fig. 24 et LUSSON *in* COUDERC à paraître). Il n'est pas possible en l'état de savoir si nous sommes en présence des éléments horizontaux qui surélèvent les bûches ou bien des parties redressées à la verticale qui empêchent ces dernières de rouler hors du foyer pour l'interprétation comme chenet. Olivier Nillesse propose d'interpréter ces éléments comme des supports de grils, brochettes ou vases de cuisson. Les pièces seraient utilisées par paire ou trio à la verticale et solidaires des plaques de foyer (NILLESSE 2009 : 63, 5 n°72).

Photo 22 : iso 111, © Nicolas Holzem, Inrap.



Cent trente-trois fragments de plaques de foyer sont également répertoriés pour 3 individus estimés à partir des angles observés et 13,6 kg de poids de restes. Les provenances sont variées mais il semble que F2, F28, F147 et F224 livrent 66 % du corpus en NR et 60 % en poids de restes (répart. spatiale ?). 90 % à 98 % des plaques sont attribuées aux horizons 3 et 4, et 58 % à 50 % sont rejetées durant l'horizon 4. Trois pâtes sont identifiées, les pâtes 1 et 2 décrites précédemment pour les chenets et une pâte sableuse (**Photo 25**).



Photo 23 : pâte 1, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 24 : pâte 2, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 25 : pâte 3, © Nicolas Holzem, Inrap.

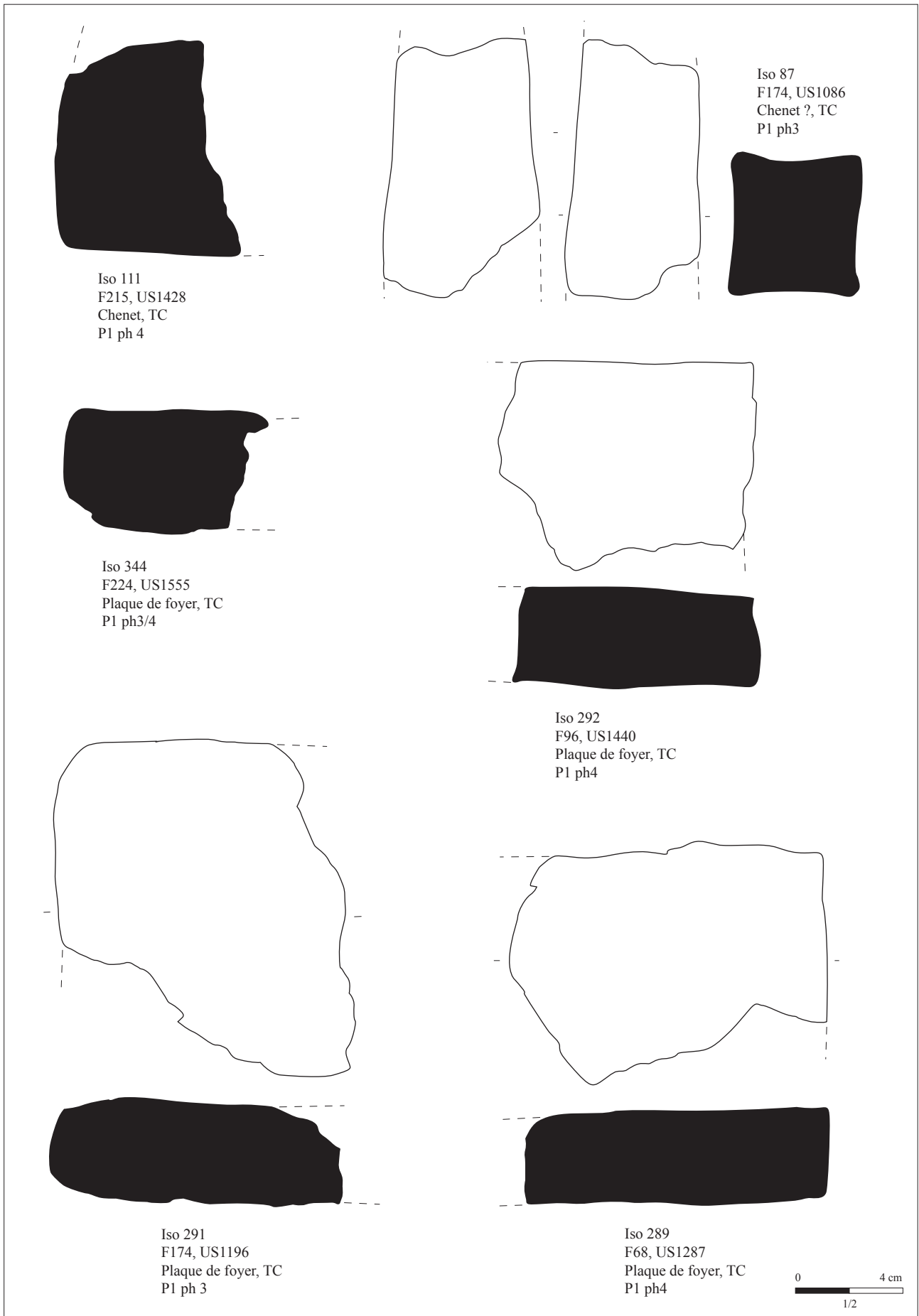


Figure 26 : Instrumentum de la Période 1, domaine Domestique, iso 87, 111, 289, 291, 292, 344, © Dorothee Lussion, Inrap.

Aucune corrélation entre type de pâte et phase chronologique n'a été décelée. Les plaques de la Période 1 sont majoritairement façonnées dans la pâte 2 (55 % du NR et 47 % du pdr), puis en pâte 3, puis la pâte 1. Les épaisseurs relevées varient de 3,1 à 5,3 cm. La face inférieure est grossièrement aplanie, rarement lissée, la face supérieure est systématiquement lissée. Les chants sont droits, et les 3 coins observés sont à angle droit (**Figure 26 et Photo 26 : iso 289 et Figure 26 et Photo 27 : iso 292**) dont l'un est adouci (**Figure 26 : iso 291**). Aucun décor n'a été repéré.

Tableau 46 : Distribution des plaques de foyer par horizon.

Horizon	NR	% NR	PDR en g	% PDR
1	27	20	4397	32
2	58	44	4363	32
1 ou 2	32	24	3313	24
indéterminée	16	12	1524	11
Total	133	100	13597	100

Tableau 47 : Distribution des plaques de foyer par pâte en Période 1.

Pâte	NR	% NR	PDR en g	% PDR
1	19	14	3870	28
2	73	55	6385	47
3	41	31	3342	25
Total	133	100	13597	100



Photo 26 : iso 289, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 27 : iso 292, © Nicolas Holzem, Inrap.

Un unique clou de construction est attesté pour la période 1, horizon 1 au sein de F106, US1443. Il s'agit d'un gros clou à tête plate circulaire de section de 0,9 cm de côté (iso 180).



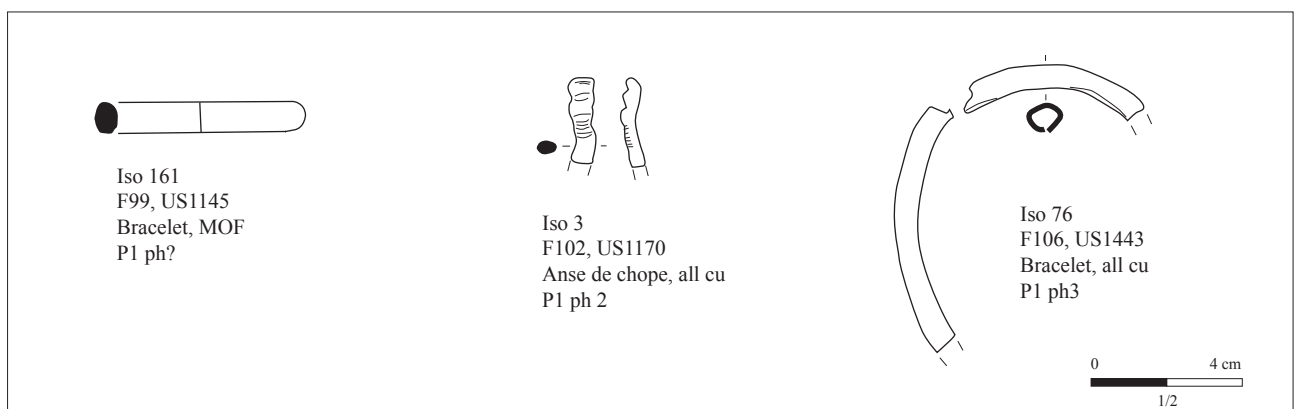
Photo 28 : iso 161, © Nicolas Holzem, Inrap.

Le domaine personnel compte deux bracelets et quatre fibules. L'isolation 161 correspond à un bracelet fragmentaire en matière organique fossilisée au sein de F99, US1145 (**Figure 27 et Photo 28 : iso 161**). Le diamètre n'excède pas 5,1 cm, ce qui renvoie plutôt à un petit enfant ou bien à un usage comme perle. La section est ovale de 0,8 cm de large et 0,6 cm d'épaisseur. Ces bracelets lisses de section grossièrement circulaire se retrouvent couramment sur les sites de La Tène C2 à La Tène D2 comme à Roanne dans la Loire, et en territoire carnute à Saumeray dans l'Eure-et-Loir ou Orléans, dans le Loiret (GUICHARD et LAVENDHOMME 1997 : 157 et LUSSON *in* GRUEL et LEJARS 2006 : 42, fig.12).

Un fragment de bracelet tubulaire en tôle d'alliage cuivreux est issu du comblement de F106, US1143, horizon 1 (**Figure 27 et Photo 29 : iso 76**). Le diamètre est de 8 cm environ, la largeur de 0,7 et l'épaisseur de 0,9 cm. Aucun décor n'est distingué, ce qui le place parmi le type 1 des mobiliers carnutes qui court depuis Le Hallstatt D jusqu'à la période augustéenne précoce, mais régionalement, ces bracelets sont plutôt courants à La Tène D (LUSSON *in* GRUEL et LEJARS 2006 : 40, fig.12).

Photo 29 : iso 76, © Nicolas Holzem, Inrap.**Photo 30** : iso 60, © Nicolas Holzem, Inrap.

Les complements du puits F102 livrent un probable fragment de fibule (**Photo 30** : iso 60). C'est une tige en fer de section circulaire identifiée au sein de l'US1087. Un tronçon recourbé en alliage cuivreux à décor de gorges et incisions est issu du puits F102, US1170, horizon 1 ou 2 (**Figure 27** et **Photo 31** : iso 3). La fibule 140 provient de F80, US1326, horizon 1 ou 2 (non illustrée car trop fragmentée). Cinq fragments en alliage cuivreux sont identifiés, dont une tige qui pourrait correspondre à l'ardillon, et de la tôle d'un arc foliacé qui correspond vraisemblablement à une fibule de Nauheim attribuable au dernier siècle avant J.-C. (FEUGÈRE 1985 : 203, 225 et 226). L'échange est illustré uniquement par le monnayage pour la Période 1 avec 50 individus estimés (cf. 5 – Les monnaies).

Photo 31 : iso 3, © Nicolas Holzem, Inrap.**Figure 27** : *Instrumentum* de la Période 1, domaine Personnel, © Dorothee Lusson, Inrap.

Trente-sept jetons sont décomptés pour la Période 1. Ils sont retrouvés à l'unité, parfois par 2 ou 3 et au nombre de 20 au sein du puits F102 et répartis dans les US 1170, 1171, 1173, 1089, 1193 (Tableau 48). La répartition par phase d'occupation n'est pas très éclairante car 28 jetons sont intégrés dans la phase 1 ou 2 (Tableau 49). Le diamètre varie de 2,4 à 8,4 cm (Figure 28). Aucun gabarit particulier n'a pu être mis en évidence sur cette vaste série. Ils sont grossièrement circulaires et découpés dans des panses de vases à l'exception de deux occurrences (iso 347 et 21). Ils sont taillés dans les catégories céramiques par ailleurs recensées sur le site en pâte fine ou grossière, avec une préférence pour la Commune sombre tournée enfumée et la céramique non tournée. Tout comme pour la fouille du VVF 2015, l'interprétation fonctionnelle de ces jetons est malaisée car la plupart apparaissent à l'unité (Lusson *in* Laruz en cours VVF).

Tableau 48 : Distribution par Fait des jetons de la Période 1.

Fait	NR	PDR en g
2	1	20
58	1	25
75	1	20
90	1	17
96	3	140
100	1	12
101	1	28
102	20	316
147	2	10
157	1	25
174	1	61
215	1	9
219	1	10
224	2	42
Total	37	735

Sur l'*oppidum* de Corent dans le Puy-de-Dôme, 1500 jetons sont répertoriés et adoptent la même répartition spatiale que les monnaies. L'interprétation comme substituts monétaires ou jetons de comptabilité est proposé (Poux 2011 : 138). Mais selon le contexte de découverte et les associations de mobiliers constatés, les interprétations au sein même du site diffèrent. En effet, dans l'enceinte du sanctuaire où près de 800 exemplaires ont été découverts, l'hypothèse de jetons comme *ex-voto* par destination, de jetons de vote lors des assemblées communautaires, ou de tickets d'entrée paraît vraisemblable (Poux 2011 : 138). L'usage est alors politique et symbolique. Mais dans une autre zone de l'*oppidum*, l'hypothèse de jetons de comptabilité liés à une place de marché de par la présence de poids ou élément de balance en plus des monnaies semble convaincante (Poux 2011 : 105-106). L'usage est ici commercial pour le décompte, et les fouilles du « carré Jaude 2 » à Clermont-Ferrand dans le Puy-de-Dôme ayant livré de nombreux jetons, poids de balance et monnaies confirment cette possibilité (GALTIER *et al.* 2015 : 44-45, fig.17).

Tableau 49 : Distribution par phase des jetons de la Période 1.

Phase	Total
1	5
2	3
1 ou 2	28
indéterminée	1
Total	37

Jetons



Iso 358, F101



Iso 2168, F224



Iso 853, F147



Iso 2169, F224



Iso 854, F147



Iso 2190, F75



Iso 1894, F174



Iso 2221, F2



Iso 1995, F215



Iso 2330, F100



Iso 2109, F96



Iso 2402, F157



Iso 2110, F96



Iso 2449, F58



Iso 2122, F96

Figure 28 : Instrumentum de la Période 1, domaine Vie sociale, © Dorothee Lussion, Inrap.



Photo 32 : iso 342, © Nicolas Holzem, Inrap.

À Amboise, concernant l'accumulation de 20 jetons du puits F102, 14 monnaies sont par ailleurs issues des comblements de cette structure. Cette situation n'est pas sans rappeler l'association entre monnaies et jetons de Corent. Toutefois, l'absence de mobilier particulier autre évoquant le commerce ou bien un dépôt, ne permet pas de pousser l'interprétation plus loin et nous renverrons donc cette série au domaine Inclassable dans la catégorie des Divers, polyvalent. Les 3 jetons du puits F96 ayant par ailleurs livré des éléments de mouture et de la faune ne sont pas strictement associés aux US interprétées comme de probables dépôts. Pour les autres jetons repérés à l'unité ou par paire, il s'agit plus vraisemblablement de jetons en contexte domestique à usage ludique comme pions de jeux, que nous classons dans la catégorie Divertissement au sein du domaine La vie sociale. L'utilisation comme opercules jetables ou encore fonds d'étui est toutefois également envisageable (GALTIER *et al.* 2015 : 44-45, fig.17).

Un fragment de possible orle de bouclier en fer est issu du puits F102, US1171, horizon 1 ou 2 (Figure 29 et Photo 32 : iso 342). C'est un tronçon de 3,9 cm de longueur dont la section est en forme de canal et mesure 0,7 cm de large. Une barre en fer avec 2 pattes de fixation aux extrémités pourrait être interprétée comme manipule de bouclier au sein de F90, US1154, horizon 4 (Figure 29 et Photo 33 : iso 137). La « prise en main » de 8 cm de large semble compatible avec cette hypothèse.

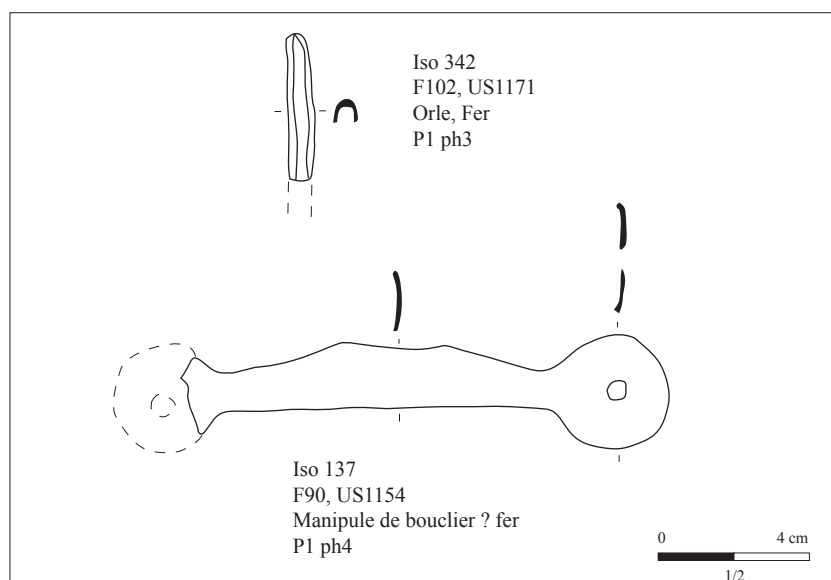


Figure 29 : *Instrumentum* de la Période 1, domaine Militaire, © Dorothee Lusson, Inrap.

Photo 33 : iso 137, © Nicolas Holzem, Inrap.

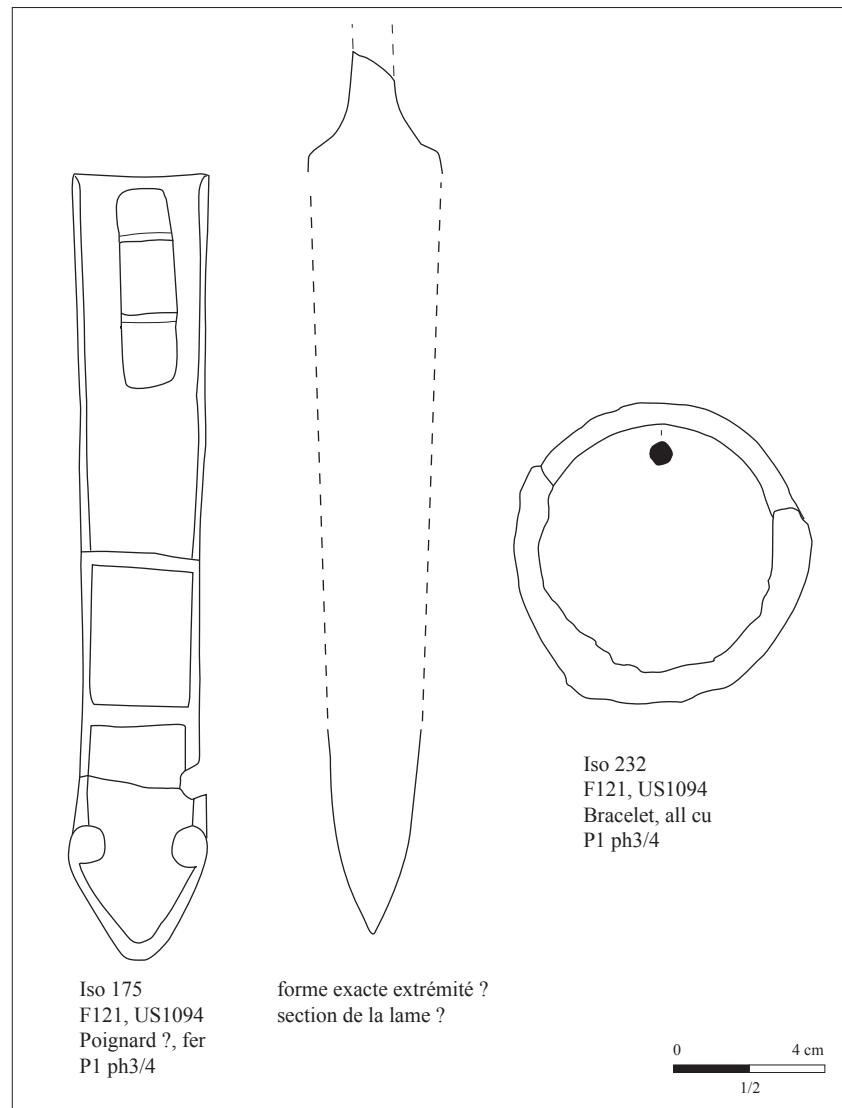


La sépulture F121 a livré trois éléments accompagnant l'inhumation. La céramique issue du comblement de la sépulture est datée de La Tène D sans plus de précision. Une datation par radiocarbone a été réalisée sur un ossement et le résultat est compris entre 176 et 50 BC (95,4 % de probabilité) (n° 0316-AR-76A). Un bracelet fermé en alliage cuivreux était porté au bras gauche (**Figure 30 et Photo 34 : iso 232**). Le diamètre est de 8 cm et la section circulaire de 0,8 cm. Le nettoyage pour étude réalisé par le laboratoire Arc'antique n'a pas livré d'élément de décor. Les bracelets lisses à jonc plein se rencontrent tout au long de La Tène en contextes funéraire ou d'habitat (MARION 2004 : 112 et VAN ENDERT 1991 : 13, pl. 4).

Figure 30 : *Instrumentum* de la Période 1, domaine Spirituel, © Dorothée Lusson, Inrap.



Photo 34 : iso 232, © Nicolas Holzem, Inrap.



Une arme de poing courte en fer était positionnée sur le côté droit, au niveau de l'avant-bras (**Figure 30 et Photo 35 : iso 175**). Une radiographie ainsi que des nettoyages pour étude ont été réalisés sur les parties revers du fourreau par le laboratoire Arc'antique. La soie de section rectangulaire est en partie brisée. La garde est en forme de cloche peu prononcée. La lame mesure de 20,6 cm de long et 3,6 cm de large pour une épaisseur de 0,4 cm environ. La section n'est pas connue et la forme de l'extrémité de la lame est assez effilée. Le fourreau en fer est à entrée droite. La plaque avers semble rabattue sur le revers à l'aide de gouttières. Il mesure 20,7 cm de longueur et 3,7 cm de large. Le pontet mesure 5,4 cm de long par 1,5 cm de large avec des attaches de forme rectangulaire. Aucun renfort n'est visible. La bouterolle mesure 10,8 cm de long. Elle est à bords parallèles avec une barrette de renfort à mi-hauteur.

Photo 35 : iso 175, © Nicolas Holzem, Inrap.



L'extrémité présente des renflements. Hormis les dimensions, les éléments du fourreau visibles sont clairement celtiques : la bouterolle, les épaules tombantes au niveau de la garde, le fourreau à bords parallèles et surtout le pontet. Les caractéristiques observées permettent de rapprocher ce fourreau du type 2a de Giubisaco à pontet aux pattes courtes, bouterolle longue à bords parallèles et pinces sphériques creuses embouties (PERNET 2010 : 84 et 87, fig. 54). Ces fourreaux sont datés de la fin de LT C2 et semblent toujours utilisés durant LT D1a (-140 / -100). L'entrée du fourreau et les dimensions diffèrent toutefois puisque l'exemplaire d'Amboise est très court et que l'entrée est droite. Le profil de la lame distingué sur la radiographie est assez effilé et correspond donc probablement à un poignard, bien que les lames connues à La Tène Finale soient habituellement plus élancées (RIQUIER 2000 : 86, fig. 74). Les armes courtes sont peu courantes durant La Tène finale et aucun parallèle stricte n'est connu pour notre exemplaire (PERNET 2010 : 53). Une restauration complète de cet objet est à prévoir dans le cadre d'une future publication et afin de déterminer la forme précise de la lame ainsi que la présence éventuelle de décors.

Treize fragments d'une fibule en alliage cuivreux ont été découverts entre l'humérus gauche et le thorax. Un ressort à 6 spires de 0,5 cm de diamètre et de la tôle sont observés sans que le type puisse être identifié (non illustré).

Le domaine de l'inclassable rassemble de nombreux objets à la fonction ambivalente comme la série d'anneaux en fer et alliage cuivreux (Figure 31 et Photo 36 : iso 156 ; Photo 37 : iso 14 et Photo 38 : iso 16).



Photo 36 : iso 156, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 37 : iso 14, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 38 : iso 16, © Nicolas Holzem, Inrap.

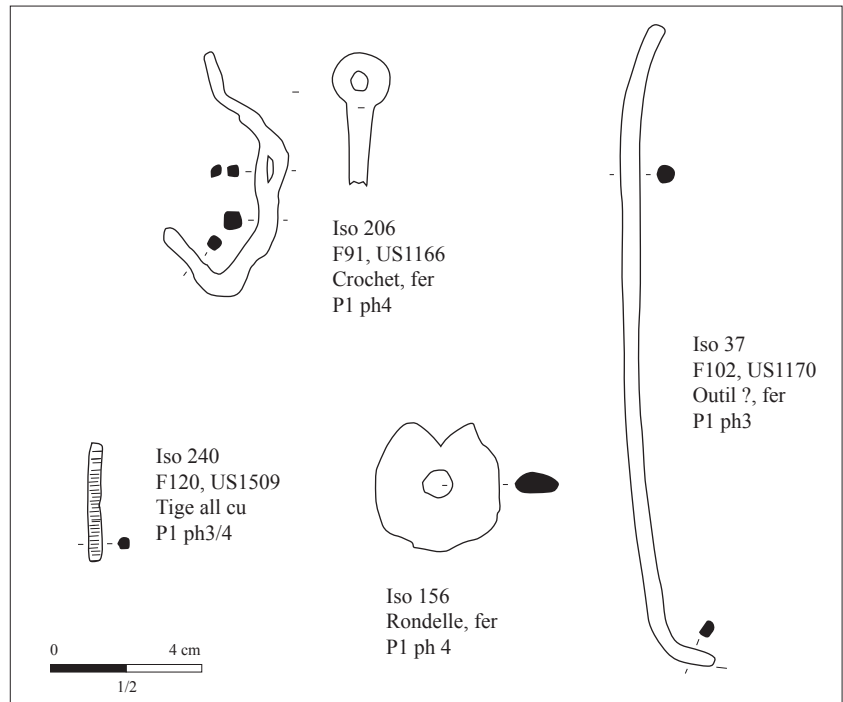


Figure 31 : Instrumentum de la Période 1, domaine Inclassable, © Dorothée Lussion, Inrap.

Les 20 jetons du puits F102 évoqués précédemment sont classés dans cette catégorie. Trois éléments taillés dans des panses ou des fonds de céramique et présentant de forts diamètres de 7,6 à 9,9 cm ont été écartés des jetons céramiques (Photo 39 : iso 1876 ; Photo 40 : iso 2334 et Photo 41 : iso 2235) et pourraient être utilisés comme bouchons sur des pots ou bien des pièces de jeux (GALTIER *et al.* 2015 : 44-45, fig.17). Un probable fragment de lame en fer de 5,8 cm de long, 2,2 cm de large et 0,4 cm d'épaisseur est issu de F147, US1445, horizon 4 (iso 154). Une tige de section carrée variable et avec anneau de fixation provient de F91, US1166, horizon 4 (Figure 31 et Photo 42 : Iso 206).



Photo 39 : iso 1876, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 40 : iso 2334, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 41 : iso 2235, © Nicolas Holzem, Inrap.

Photo 42 : iso 206, F91, US1166, Crochet, fer, © Nicolas Holzem, Inrap.



Plusieurs ferrures d'assemblage en fer sont décomptées (**Photo 43** : iso 39). Ce sont des barres de 1 à 3,7 cm de large pour une épaisseur de 0,4 cm environ avec trous de fixation. La catégorie indéterminée comprend de nombreux fragments de tiges, tôles, une plaque et un possible fragment d'outil pour des contextes des horizons 3 et 4.

Photo 43 : iso 39, © Nicolas Holzem, Inrap.



3.2.2. Synthèse sur le profil de consommation de la Période 1

Le mobilier de la Période 1 compte 710 restes pour 410 individus estimés et près de 28 kg de restes (**Tableau 50**). Le fer est très présent avec 42 à 72 % dans ce corpus selon le mode de comptage. Les clous constituent 21 à 92 % de ces éléments en fer. La terre cuite livre 12 à 57 % du corpus avec de très nombreux fragments de plaques de foyer mobiles et de jetons. Les objets en alliage cuivreux sont nombreux avec 16 % du NR et du NMI (109 NR, 64 NMI et 323,77 g) au sein desquels le monnayage est exclusivement constitué de cuivre (2 NR, 2 NMI et 12,9 g) et potin (50 NR, 48 NMI et 129,87 g). Le lithique et les éléments en Matière Organique Fossilisée et plomb sont reconnus à une occurrence.

La fouille de la rue du Petit Bonheur montre assez peu de diversité au regard des 5 à 7 matières couramment rencontrées sur les occupations contemporaines en région Centre ou bien en France du Nord et de l'Ouest et des 10 matériaux identifiés à l'occasion des fouilles du VVF 2013 et 2014 au centre du plateau des Châtelliers à Amboise (CORNEC 2000 : 55, tab.55, LUSSON *in* LARUAZ *dir. en cours*, ROUX 2013 : 240).

Tableau 50 : Distribution par matière de l'*instrumentum* de la Période 1.

Matière	NR	NMI	PDR en g
All cu (dont cuivre et potin)	109	64	323,77
Fer (dont clous)	408 (337)	292 (267)	11708 (2354)
Lithique	1	1	50
MOF	1	1	4
Plomb	1	0	31
Terre Cuite	178	46	15806
Total	698	405	27922,77

Les puits et fosses livrent près de 80 % du corpus en NR et NMI (**Tableau 51**). Cette répartition est comparable à celle observée pour la fin de la période gauloise et la transition augustéenne à l'occasion des fouilles du VVF 2013 et 2014 à Amboise où l'essentiel du mobilier provient des puits, fosses et celliers (**LUSSON in LARUAZ dir. en cours**).

Tableau 51 : Distribution par contexte de découverte de l'*instrumentum* de la Période 1.

Contexte	% NR	% NMI	% PDR
Cave	6	4	32
Fosse	34	24	37
Fossé	2	0	1
Niveau de sol	3	2	0
Puits	47	66	25
Sépulture	4	1	2
TP	3	2	1
Hors structure	1	1	1

Les étapes chronologiques isolées pour la fouille de la rue du Petit Bonheur sont moins étendues que celles repérées sur le VVF en Période 1 et les phases 1, 2 et 3 de ce site correspondant à La Tène D1b jusqu'à LT D2b ne sont pas perçues. L'occupation est plus ramassée et se concentre sur les phases de transition entre La Tène finale et Auguste puis la phase augustéenne (phases 4 et 5 du VVF). Rue du Petit Bonheur, la moitié du corpus provient des phases 1 et 2 indifférenciées, puis un quart de la phase 1 (**Tableau 52**).

Tableau 52 : Distribution par étape chronologique de l'*instrumentum* de la Période 1.

Étape	% NR	% NMI	% PDR
1 (-30/-10)	23	24	24
2 (-10/+20)	11	5	17
1 ou 2	51	62	26
indéterminée	15	9	34

La distribution par domaine et catégorie sont réalisées d'après les identifications, contextes et associations de mobilier. Neuf domaines et 15 catégories sont identifiés (**Tableau 53**).

Domaine	Catégorie	Objets	NR	NMI	PDR en g
Production	Agro-pastoral	Serpe, gaffe ?	3	2	7573
	Artisanat	Galet, fusaïole, peson, gouge	4	4	283
	Divers production	Chute ½ produit, rejets de coulée, fabricats, masse de fer recompactée	17	3	465
Domestique	Activité culinaire	Cerclage de seau ?	1	1	44
	Éclairage, chauffage	Plaques de foyer mobiles, chenets	135	5	14555
	Ameublement (dont clous)	Anse de coffret, applique, clefs, clous	339 (337)	268 (267)	2445 (2354)
Immobilier	Gros-œuvre (dont clous)	Clous	6 (6)	4 (4)	68 (68)
Personnel	Parure, vêtement	Fibules, bracelets	14	5	33
Échange	Compte, mesure, échange	Monnaies	52	50	142,77
Vie sociale	Divertissement	Jetons	18	17	419
Militaire	Équipement militaire	Manipule et orle de bouclier ?	2	2	44
Spirituel	Croyances, funéraire	Fibule ?, poignard, bracelet	24	3	327
Inclassable	Élément d'assemblage et de serrurerie	Ferrures, foncet ?, lamelle de ressort de serrure	8	4	269
	Divers, polyvalent	Anneaux, crochet, jetons, bouchons, lame	30	30	793
	Indéterminée	Tôles, tiges, indéterminé	45	7	462
Total			709	409	359

Tableau 53 : Distribution par catégorie et domaine de l'*instrumentum* de la Période 1.

Deux outils en rapport avec l'exploitation agro-pastorale sont identifiés (serpe et gaffe), et sont probablement liés à des cultures sur l'*oppidum* ou à proximité immédiate pour la taille et la récolte de végétaux, dans des vergers par exemple. L'ensemble des autres éléments du domaine de la Production illustrent des activités artisanales avec la présence d'outillage lié au textile (fusaïole et peson en terre cuite). Un galet de silex a pu être utilisé pour le tannage des peaux sur un support et une gouge atteste du travail du bois, de la pierre, du cuir ou bien du métal. Les autres indices du travail des métaux consistent en déchets : rejets de coulée et fabricat pour l'alliage cuivreux, et masse de fer recompactée en vue d'un recyclage, chute de demi-produit et fabricat pour le fer. D'autres résidus sidérurgiques sont présents sur la zone explorée sous la forme de scories et battitures mais aucune concentration particulière n'a été détectée attestant une zone de travail. Cette dernière est certainement à situer dans les environs immédiats du décapage archéologique (cf. *infra* 9.1. Les déchets et 9.2. Les battitures).

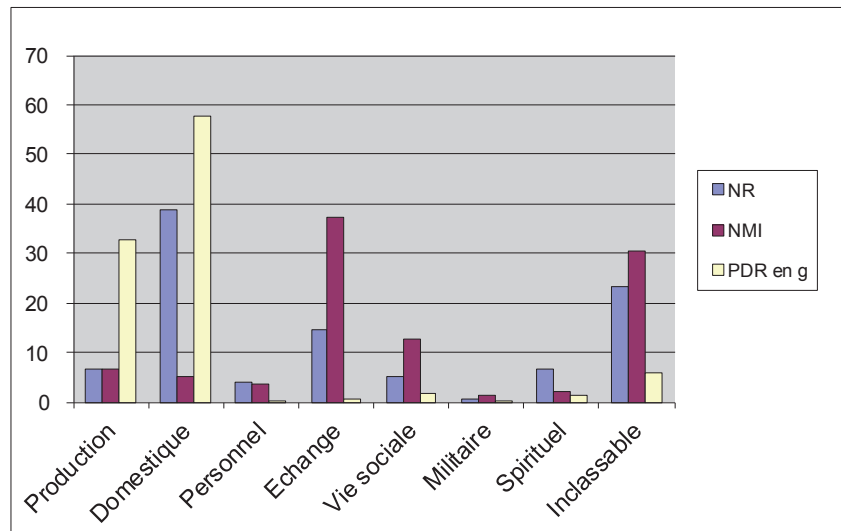
Le domaine de la production est très présent, notamment en raison de l'identification de très nombreux fragments de plaques de foyer mobiles, mais la quantification réalisée en NMI permet de relativiser ce chiffre. De même, la catégorie ameublement est quasiment exclusivement composée de clous. Les autres objets sont des clefs ou des parties d'objets composites : anse ou applique de coffret. L'immobilier est uniquement représenté par des clous de construction. Des fragments de bracelets et de fibules documentent le domaine Personnel et aucun instrument lié au soin du corps n'est identifié. Les échanges sont attestés uniquement par le monnayage assez nombreux et la Vie sociale est perçue au travers des jetons de jeux. Deux fragments d'un objet composite constituent des indices d'une présence militaire. Le mobilier découvert au sein d'une sépulture évoque le domaine Spirituel, également représenté par une statuette en calcaire (cf. *infra* 8.1. Étude de la statuette).

Au sein du domaine de l'Inclassable, plusieurs éléments d'assemblage et de serrurerie sont répertoriés sans qu'il soit possible de savoir s'ils appartiennent à des objets composites mobiles ou immobiles. Les objets identifiés mais d'usage ambivalent sont des anneaux, crochet, jetons, bouchons et un fragment de lame.

Les domaines et catégories présents sont assez diversifiés lorsque l'on soustrait la grande part des clous au domaine domestique. La vision d'un profil de consommation d'agglomération comme pour le corpus étudié par Émilie

Roux se dessine bien pour cette zone (ROUX 2013 : 255). Toutefois, il semble que ce secteur situé en périphérie du plateau des Châtelliers d'Amboise soit moins « riche » que la zone du VVF qui présente une plus grande variété de matériaux par exemple (LUSSON *in* LARUAZ *dir. en cours*). De même, certains marqueurs des profils d'agglomération ou de personnages de haut rang sont absents comme les instruments de soin du corps, la vaisselle métallique et l'écriture (CORNEC 2000 : 55, tab.15). Peut-être s'agit-il d'un quartier périphérique abritant une population au statut plus modeste. Ces considérations seront à développer ultérieurement dans le cadre d'une reprise de l'ensemble des données récentes comprenant les apports des fouilles programmées en terme d'*instrumentum*.

Figure 32 : Graphique de distribution par domaine de l'*instrumentum* de la Période 1 en % sans les clous.



3.3. L'*instrumentum* de la Période 2

3.3.1. Les domaines et catégories

Une hache polie en roche verte provient de F110, US1176, horizon 2 (iso 150). Cet objet est décrit par Laure-Anne Millet-Richard dans son étude des mobiliers lithiques (*cf. infra 7 - Le lithique*). Il n'est pas possible de savoir si cette hache néolithique était réutilisée en Période 2. La production est surtout illustrée par les activités artisanales. Onze fragments de pesons en terre cuite pour 10 individus sont décomptés à partir des bases (**Figure 33** : iso 80, 82, 83, 84, 86, 295 ; **Figure 34** : iso 72, 81, 85, 238, 359 ; **Photo 44** ; **Photo 45** ; **Photo 46** ; **Photo 47** ; **Photo 48** ; **Photo 49** ; **Photo 50** ; **Photo 51** ; **Photo 52** et **Photo 53**).



Photo 44 : iso 72, © Nicolas Holzern, Inrap.



Photo 45 : iso 80, © Nicolas Holzern, Inrap.



Photo 46 : iso 81, © Nicolas Holzern, Inrap.

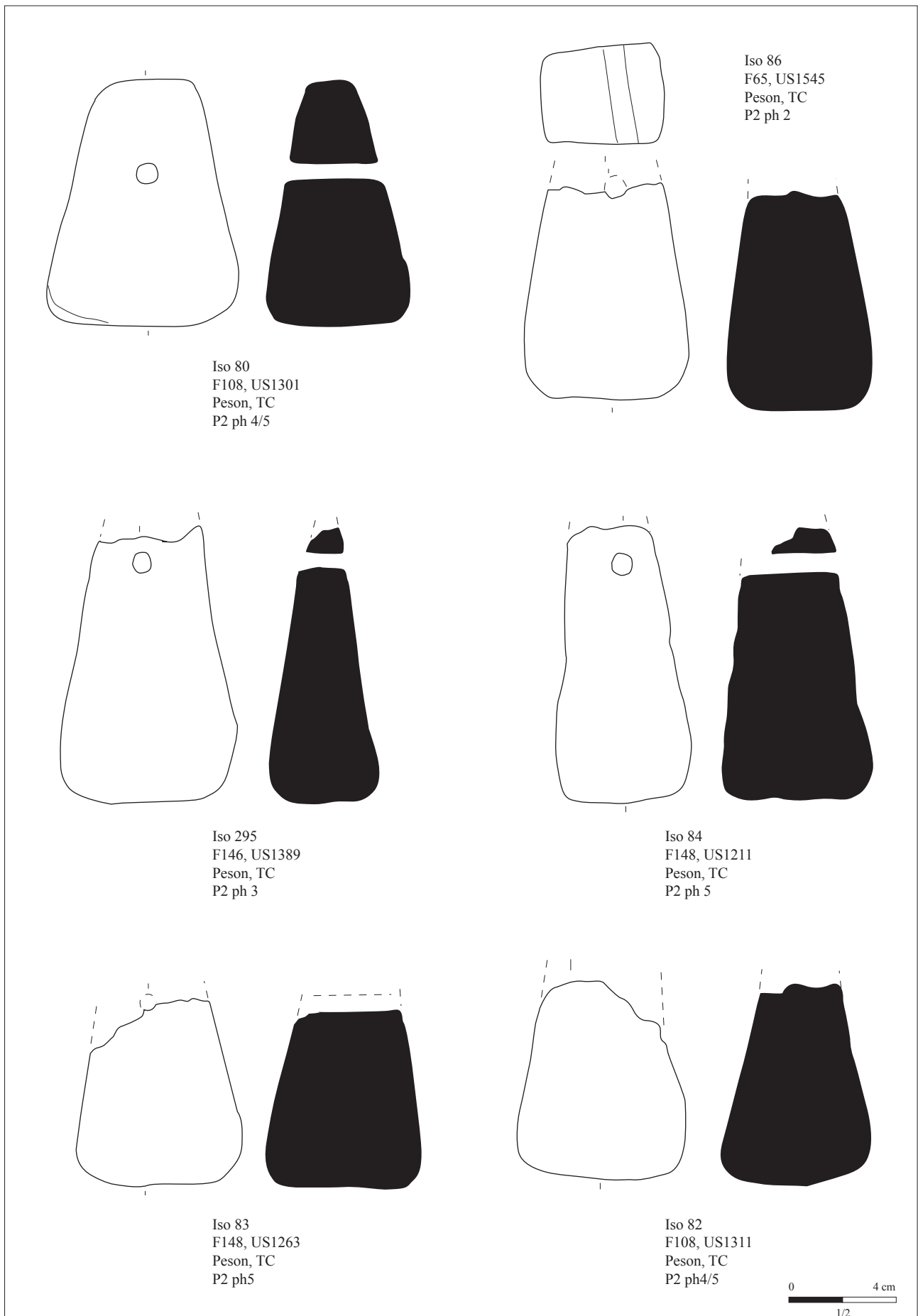


Figure 33 : *Instrumentum* de la Période 2, domaine de la Production, iso 80, 82, 83, 84, 86, 295, © Dorothée Lussou, Inrap.



Photo 47 : iso 82, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 48 : iso 83, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 49 : iso 84, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 50 : iso 85, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 51 : iso 86, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 52 : iso 238, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 53 : iso 295, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 54 : iso 238, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 55 : iso 146, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 56 : iso 135, © Nicolas Holzem, Inrap.

Pour tous ces exemplaires, la forme est pyramidale et assez élancée et le bris se situe de manière presque systématique au niveau du trou de suspension. Les dimensions sont comprises entre 11,5 et 14,5 cm de long, 5,8 et 8,3 cm de large et 4,2 et 5,5 cm d'épaisseur. Une occurrence est incisée d'une croix de St-Georges au sommet (Figure 34 et Photo 54 : iso 238).

Plusieurs demi-produits ou chutes de demi-produits en fer proviennent des fosses F59, US 1382, horizon 2 et F67, US1259, horizon 1 (Photo 55 : iso 146 et Photo 56 : iso 135). Ce sont des fragments de barres de section rectangulaire avec parfois un appendice de préhension (iso 132).

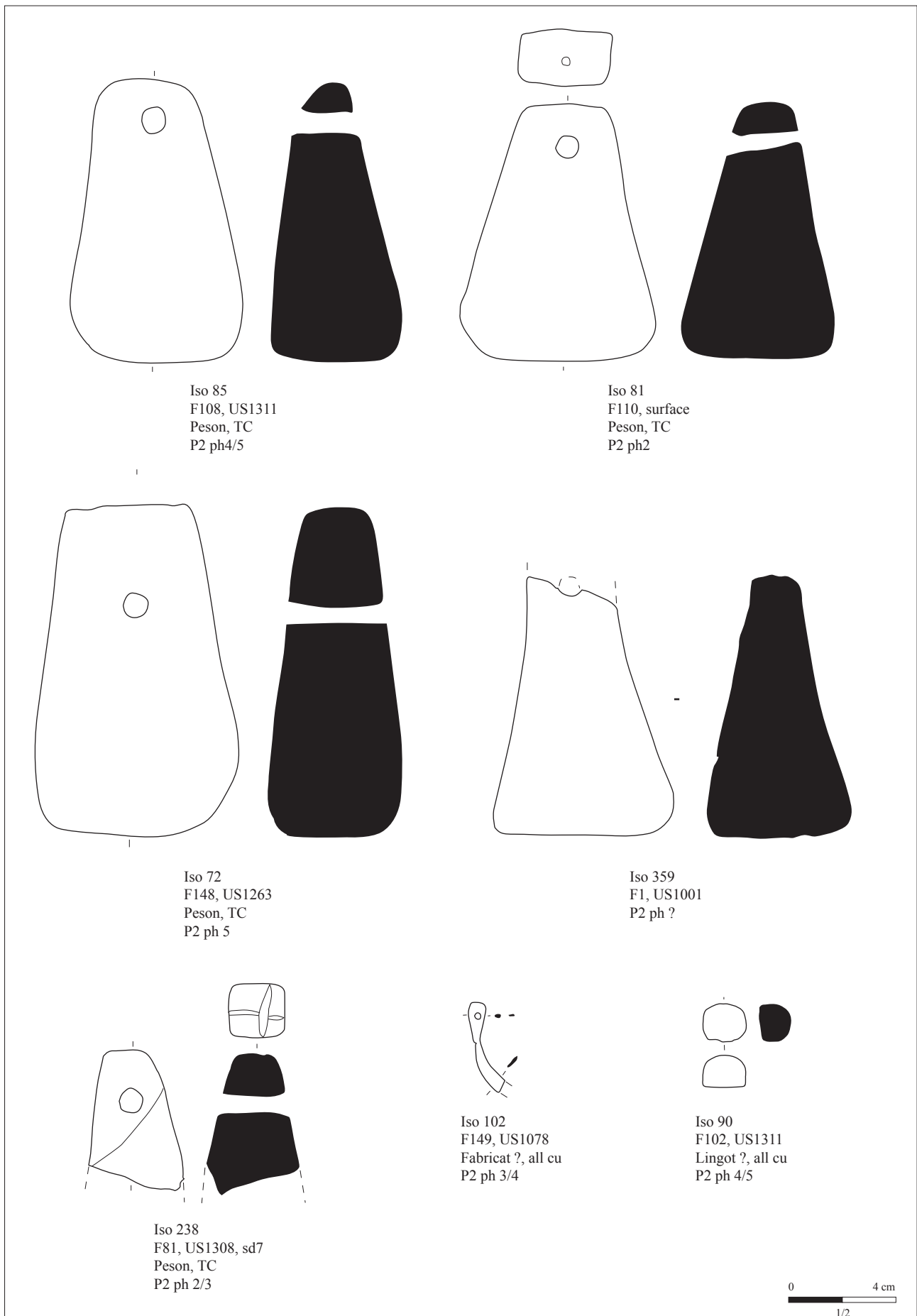


Figure 34 : *Instrumentum* de la Période 2, domaine de la Production, iso 72, 81, 85, 238, 359, 90, 102, © Dorothée Lussou, Inrap.

Une tige ou objet en cours d'élaboration est également issu de la fosse F67, US1259 (**Photo 57 : iso 120**). Des scories et battitures sont également répertoriées sur la zone, mais aucune concentration ne s'est dégagée (*cf.* 9.1. **Les déchets** et 9.2. **Les battitures**).

Photo 57 : iso 120, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 58 : iso 90, © Nicolas Holzem, Inrap.

Un petit lingot en alliage base cuivre est identifié au sein de F108, US1311, horizon 4 ou 5 (**Photo 58 : iso 90**). La forme est très ramassée en calotte et le poids de 12 g suppose un usage pour l'élaboration de menus objets. Le diamètre est d'environ 1,6 cm et la hauteur de 1,2 cm, ce qui est compatible avec les plaques à alvéoles, ou lingotières, en terre cuite, par ailleurs connues sur le plateau des Châtelliers (LARUAZ 2015 : 16). Un possible déchet de fabrication en alliage cuivreux provient de F149, US1078, horizon 3 ou 4 (**Photo 59 : iso 102**). C'est une tige avec l'extrémité percée pour la fixation. Le départ de l'objet est en croissant de lune. Une feuille de plomb pliée sur elle-même jusqu'à former un petit cube a été découverte au sein F67, US1259, horizon 1 (**Photo 60 : iso 30**). L'ensemble de ces rejets évoquent le travail des métaux fusibles, notamment les alliages cuivreux.

Enfin, l'activité de boucherie transparait grâce à la présence d'une feuille de boucher en fer (**Photo 61 : iso 231**). La lame massive à dos courbe mesure 19,3 cm de long par 8,2 cm de large. L'emmanchement à douille ouverte est très étroit avec seulement 2,4 cm de diamètre.



Photo 59 : iso 102, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 60 : iso 30, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 61 : iso 231, © Nicolas Holzem, Inrap.

Les activités domestiques sont attestées par la présence d'une anse en fer, de seau ou de petit chaudron, issue du comblement de F148, US1263, horizon 5 (**Figure 35 et Photo 62 : iso 119**). Elle mesure 31,5 cm de long et 15,9 cm de haut et est formée d'une barre de section rectangulaire recourbée en boucle aux extrémités. La partie centrale au niveau de la prise en main est élargie et de section concave. Un anneau de suspension subsiste sur l'un des côtés et le récipient associé devait mesurer environ 25 cm de diamètre.

Quatorze fragments de vaisselle en verre pour deux individus sont répertoriés et identifiés par Céline Aunay (archéologue, spécialiste du verre, auto-entrepreneur). Ce sont exclusivement des éléments se rapportant à la gobeletterie.

Photo 62 : iso 119, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 63 : iso 78, © Nicolas Holzem, Inrap.

L'ameublement est illustré par deux probables appliques en alliage cuivreux F112, US1203 et 1201, horizon 2 (**Figure 35 et Photo 63 : iso 78 et Figure 35 et Photo 64 : iso 106**). La première est un fragment de tôle très lacunaire. La seconde est un maillage à partir de tige de sections variées, ovale ou semi-circulaire. La forme générale n'est pas connue car l'objet est trop fragmenté. Deux rivets en alliage cuivreux sont identifiés (**Figure 35 et Photo 65 : iso 93 et Figure 35 et Photo 66 : iso 1**). L'isolation 93 issue de F67, US1259, horizon 1 est un rivet ou un élément d'applique décoratif à tête ronde et plate et à tige fine circulaire droite de 1,6 cm de long et 0,6 cm de large. L'isolation 1 provient de F81, US1308, horizon 2 ou 3 et correspond à un clou-rivet à tête ronde plate et à tige circulaire de 0,5 cm de haut et 1,9 cm de diamètre.



Photo 64 : iso 106, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 65 : iso 93, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 66 : iso 1, © Nicolas Holzem, Inrap.

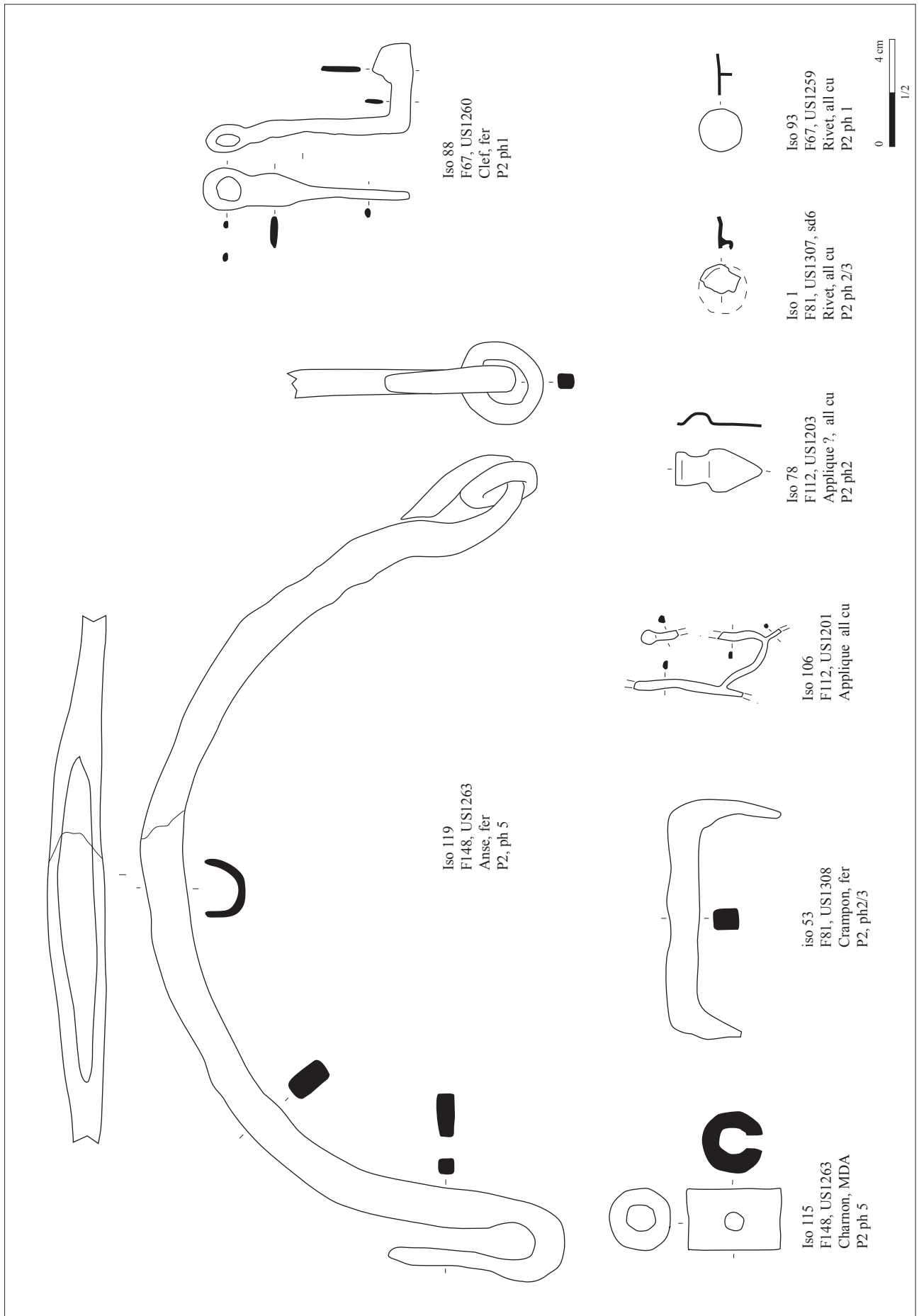


Figure 35 : : Instrumentum de la Période 2, domaine Domestique, iso 1, 53, 78, 88, 93, 106, 115, 119, © Dorothée Lussion, Inrap.

Un charnon en matière dure animale a été découvert au sein de F148, US1263, horizon 5 (**Figure 35 et Photo 67 : iso 115**). La surface externe est entièrement polie et la section est circulaire. La longueur est de 3,5 cm et le diamètre de 2,3 cm. Une face présente une perforation circulaire parfaitement centrée. Aucun décor n'a été pratiqué. Elle correspond au type Béal A.XI.2, et un exemplaire tout à fait identique provient de Mer, la Gueule II dans le Loir-et-Cher pour la Période IV (BÉAL 1983 et BOUCHER, (LUSSON *in* COUVIN 2018 : 193, fig. 202, n° 2 et 3).

Une clef en fer provient de F67, US1260, horizon 1 (**Figure 35 et Photo 68 : iso 88**). C'est une tige rectangulaire peu épaisse, coudée à 90°, à dent unique. L'anneau de suspension est façonné à l'extrémité du manche plat rectangulaire. Elle mesure 11 cm de long par 7,7 cm de large. Un crampon aux tiges appointées et au plat plus large qu'épais est issu de F81, US1308, horizon 2 ou 3 (**Figure 35 et Photo 69 : iso 53**). Cette forme correspond à un usage de menuiserie (GUILLAUMET 2003 : 54, fig.24). Il mesure 8,9 cm de long et 4,2 cm de large.

406 restes de clous pour 285 individus sont décomptés en Période 2. Ce sont des clous de menuiserie dont la section varie de 0,4 à 0,8 cm de côté pour des longueurs comprises entre 3,5 et 15,2 cm (GUILLAUMET 2003 : 51 et fig. 21). Les têtes sont circulaires et plates à l'exception de l'isolation 288 qui possède une tête en volume creuse, et de l'isolation 212 avec une tête homme.



Photo 67 : iso 115, © Nicolas Holzern, Inrap.



Photo 68 : iso 88, © Nicolas Holzern, Inrap.



Photo 69 : iso 53, © Nicolas Holzern, Inrap.

Les plaques de foyer mobiles sont au nombre de 59 fragments pour 3 individus estimés et 19 kg de poids de restes. Les fragments proviennent de 11 Faits archéologiques répartis surtout en phase 1 ou en phase indéterminée et les 3 pâtes évoquées en Période 1 sont à nouveau identifiées avec une nette prédominance des pâtes 2 et 3 (**Tableau 54 et Figure 36**).

Tableau 54 : Distribution des plaques de foyer par pâte en Période 2.

pâte	NR	% NR	PDR	% PDR
1	5	1	1377	7
2	28	2	5425	28
3	26	3	12502	65
Total	59	100	19304	100

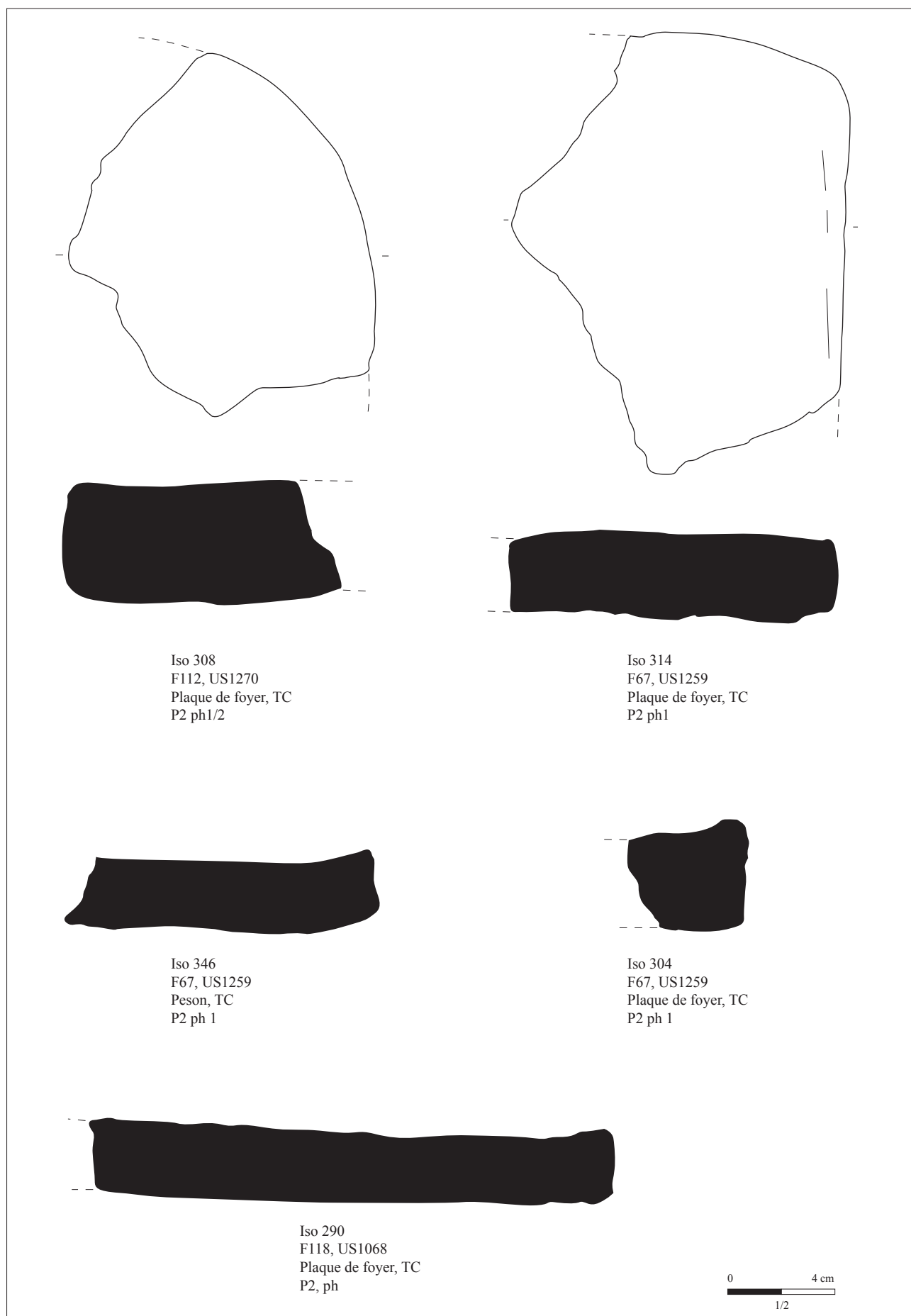


Figure 36 : Instrumentum de la Période 2, domaine Domestique, iso 290, 304, 308, 314, 346, © Dorothée Lussion, Inrap.



Photo 70 : iso 97, © Nicolas Holzem, Inrap.

Les objets du domaine personnel se rapportent uniquement à la parure et au vêtement. La fosse F67, horizon 1, livre deux fibules en alliage cuivreux. L'isolation 97 est une fibule à plaquettes, ressort à 8 spires et corde externe munie d'une griffe. L'arc part assez coudé de la tête et un décor de chevrons est situé en partie centrale (Figure 37 et Photo 70 : iso 97). Il s'apparente au type 10, forme 16 du territoire carnute qui est daté de La Tène D2a et transition LT D2a/LT D2b (GRUEL et LEJARS 2006 : 34, fig.9). Cette forme annonce les fibules à arc interrompu par une collerette ou « Kragenfibeln ». L'isolation 96 en alliage cuivreux est très mal conservée et d'un type non identifiable : quelques spires et un départ d'ardillon (Photo 71 : iso 96). Un pendentif en matière dure animale est issu de F81, US1308, horizon 2 ou 3 (Figure 37 et Photo 72 : iso 25). C'est une pièce circulaire, probablement travaillé au tour, présentant des décors rainurés et une perforation centrale circulaire. Des marques de sciage sont visibles sur la face interne ainsi qu'un surcreusement matérialisant l'emplacement d'un cordon ou lacet. Un anneau fermé en alliage base cuivre provient de F88, US1453, horizon 3 (Figure 37 et Photo 73 : iso 98). Le diamètre est de 2,2 cm et la section est circulaire de 0,2 à 0,3 cm. Il est interprété comme une bague.



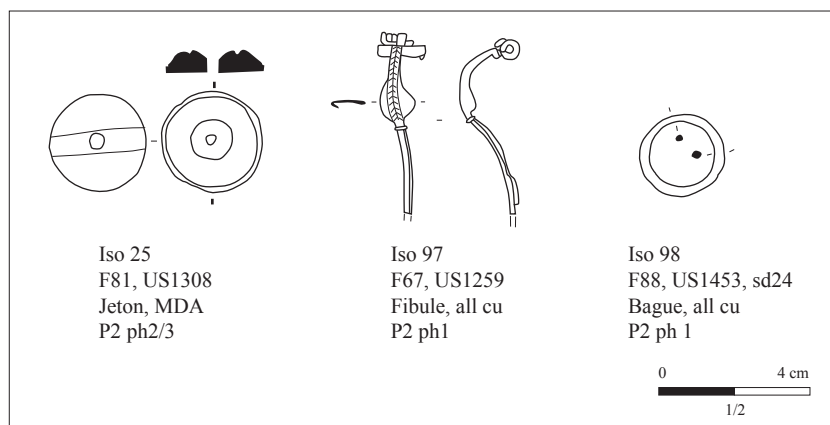
Photo 71 : iso 96, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 72 : iso 25, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 73 : iso 98, © Nicolas Holzem, Inrap.



Iso 25
F81, US1308
Jeton, MDA
P2 ph2/3

Iso 97
F67, US1259
Fibule, all cu
P2 ph1

Iso 98
F88, US1453, sd24
Bague, all cu
P2 ph 1

Figure 37 : Instrumentum de la Période 2, domaine Personnel, © Dorothee Lusson, Inrap.

Le domaine de l'échange est illustré par 12 monnaies (cf. 5 – Les monnaies). Une pièce circulaire en plomb est issue de la terrasse F87, US1054, horizon 3 (Figure 38 et Photo 74 : iso 22). La forme cylindrique de 1,78 cm de diamètre et 1,3 cm de hauteur est percée en son centre. La masse est de 26 g. L'interprétation comme poids de balance paraît la plus probante, même si aucun parallèle stricte n'a été retrouvé. Citons tout de même les nombreux exemplaires de poids en plomb attestés sur le site de Clermont-Ferrand, ZAC de Jaude 2 dans le Puy-de-Dôme (GALTIER *et al.* 2015 : 50–51, fig.28).

Figure 38 : *Instrumentum* de la Période 2, domaine Échange, © Dorothee Lussion, Inrap.

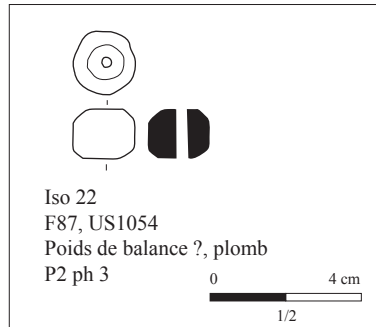


Photo 74 : iso 22, © Nicolas Holzem, Inrap.

Quatre jetons taillés dans des panses et fonds de céramique sont issus de contextes distincts, fosse F81, celliers F108 et F146 et puits F112 (Figure 39 : iso 18, 20 et 742). Les diamètres varient de 2 à 6,7 cm pour une épaisseur de 0,3 à 1,2 cm. L'exemplaire 20 est brisé en deux. Comme déjà mentionné pour la Période 1, l'interprétation fonctionnelle des jetons en céramique est malaisée. Nous retiendrons ici l'hypothèse de pions ou jetons de jeux en raison du peu de pièces représentées et les classons dans le domaine de la Vie sociale.

Figure 39 : *Instrumentum* de la Période 2, domaine Vie sociale.



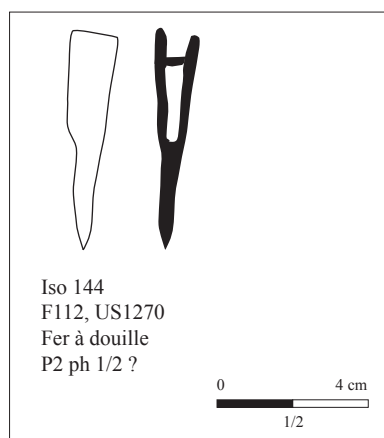


Figure 40 : *Instrumentum* de la Période 2, domaine Militaire.

Un fer à douille a été découvert au sein du puits F112, US1270, phase 1 ou 2 (**Figure 40** : iso 144). La gangue de concrétion importante a nécessité le recours à une radiographie et un nettoyage pour étude de la partie active réalisés par le laboratoire Arc'antique. La radiographie permet de distinguer un emmanchement à douille circulaire avec rivet de fixation encore en place. La partie active est une tige de section quadrangulaire terminée en pointe effilée. Le fer présente un décrochement entre la douille et la pointe. Il mesure 11 cm de longueur et 1,1 cm de largeur, ce qui implique une hampe de petit diamètre. Ces pointes à décrochement de courte dimension sont dénommées « javelin heads » et leur fonction n'est pas claire (PERNET 2010 : 68). Elles sont attestées dans l'aire gauloise à partir de la conquête et un exemplaire est connu localement au sein de la tombe F139 de la nécropole d'Esvres-sur-Indre, Vaugrignon en Indre-et-Loire datée de -40/-10 (PERNET 2010 : 107-108 et RIQUIER 2004 : 48 et 80, fig.31).

Le domaine de l'inclassable rassemble de nombreux objets de la catégorie divers, polyvalent. Deux fragments de pierres à aiguiser et/ou polissoirs proviennent de F149, US 1078 et 1079, horizon 3 ou 4 (**Figure 41 et Photo 75** : iso 229, **Figure 41 et Photo 76** : iso 230). Ces outils servent tout autant à aiguiser les tranchants des outils artisanaux que ceux des couteaux domestiques. L'isolation 229 est de forme parallélépipédique en grès fin gris à rose. La section est grossièrement trapézoïdale et un poli de surface est présent sur les quatre côtés. Des traces de chauffe sont visibles sur plusieurs faces. La longueur conservée est de 13 cm pour une section de 6,8 par 4,5 cm. Deux faces sont légèrement concaves. Des stries parallèles sont visibles sur une des tranches et correspondent à des traces de lame. C'est un tuffeau jaune de Touraine d'origine locale (information Philippe Gardère, géomorphologue Inrap). L'isolation 230 est constituée de grès incluant de nombreux éléments de quartz. Les deux faces et les deux tranches présentent un poli. La forme générale est également parallélépipédique, mais la section est en D. La longueur est de 13 cm et la section de 7 par 3,6 cm. C'est une roche cristalline exogène ramassée sur les terrasses de la Loire.



Photo 75 : iso 229, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 76 : iso 230, © Nicolas Holzem, Inrap.

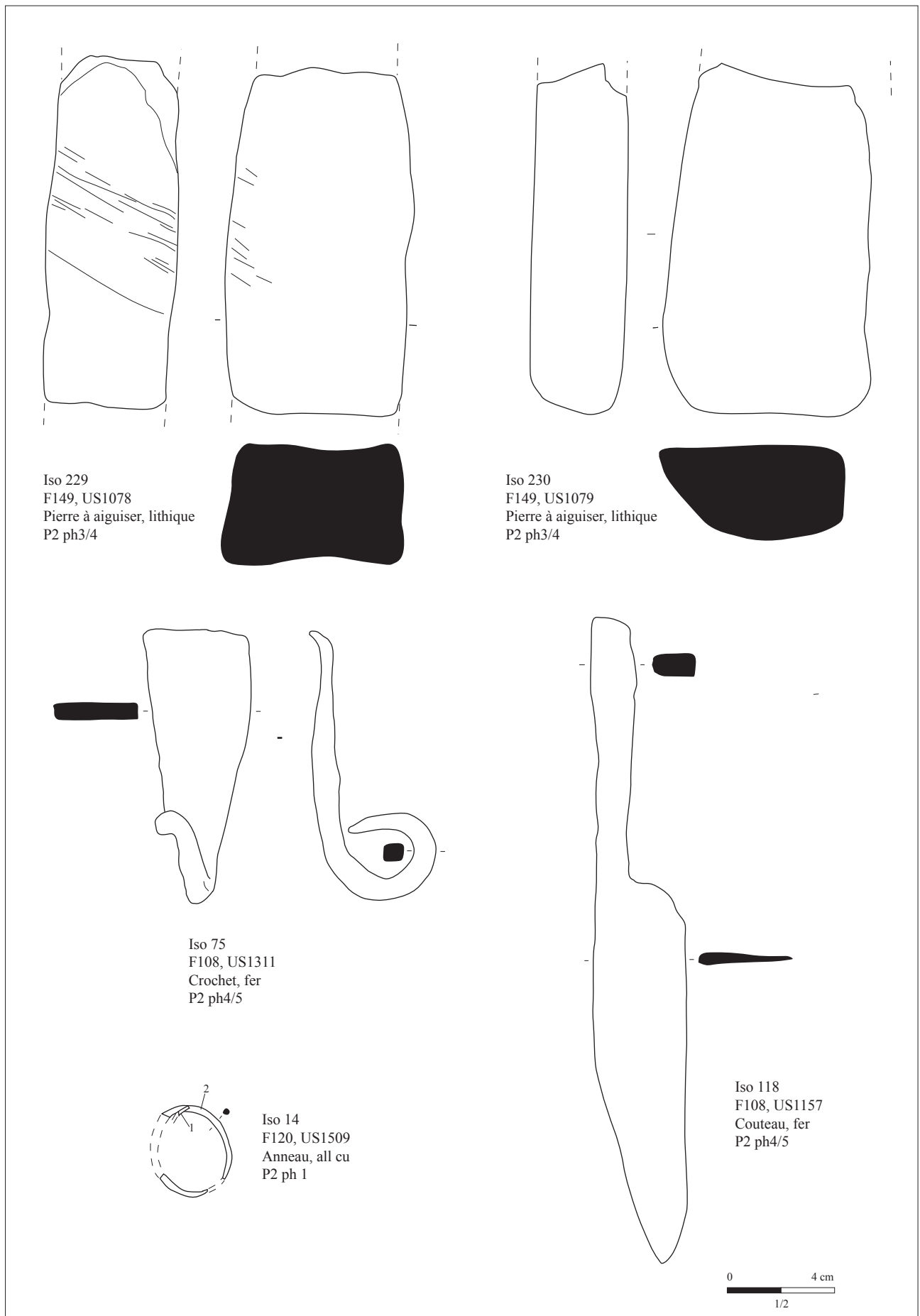


Figure 41 : Instrumentum de la Période 2, domaine Inclassable, © Dorothée Lusson, Inrap.

Un couteau en fer provient du cellier F108, horizon 4 ou 5 (**Figure 41 : iso 118**). La lame est à dos incurvé prolongé par un manche massif de section rectangulaire situé dans le prolongement. Il mesure 24,1 cm de long et 3,5 cm de large. Une douille ouverte en fer et un fragment de lame se trouvent au sein de F148, US1265 et 1264, horizon 5 (iso 165 et iso 145, non illustrés). Cinq anneaux fermés en fer ou alliage cuivreux sont décomptés : iso 77, 99, 117, 168 et 239 (**Photo 77 et Photo 78**).



Photo 77 : iso 99, © Nicolas Holzern, Inrap.



Photo 78 : iso 239, © Nicolas Holzern, Inrap.

Deux ferrures d'assemblage en fer sont issues de F1, US1290, horizon 2 et F148, US1264, horizon 5 (**Photo 79 : iso 44 et Photo 80 : iso 136**).



Photo 79 : iso 44, © Nicolas Holzern, Inrap.



Photo 80 : iso 136, © Nicolas Holzern, Inrap.

Les indéterminés sont surtout des tiges et tôles en fer et alliage base cuivre. Une plaque de forme triangulaire prolongée par une tige recourbée en crochet provient de F108, US1311, horizon 4 ou 5 (**Figure 41 et Photo 81 : iso 75**). Elle mesure 10,2 cm de long et 4,1 cm de large. Elle trouve un parallèle dans les collections de Manching en Allemagne, mais demeure sans identification fonctionnelle (JACOBI 1974 : 240, pl.80, n°1576). Une tôle de plomb présentant plusieurs pliures et deux perforations circulaires rapprochées est issue des niveaux de F67, US1259, horizon 1 (iso 131, non illustrée).

Photo 81 : iso 75, © Nicolas Holzem, Inrap.



3.3.2. Synthèse sur le profil de consommation de la Période 2

Le corpus d'*instrumentum* de la Période 2 compte 615 restes pour un nombre minimum d'individus de 387 et près de 30 kg de poids de restes. La diversité des matériaux pour cette période est importante avec 8 matières (Tableau 55). Le fer correspond à 79 % du NR et 17 % du PDR. La terre cuite est très présente en NR et poids de restes (12 % et 78 %). Les alliages cuivreux sont nombreux en individus (6 %) car gonflés par le monnayage.

Tableau 55 : Distribution par matière de l'*instrumentum* de la Période 2.

Matière	NR	NMI	PDR en g
All cu	30	24	71,17
Argent	2	2	4,52
Fer	484	301	4940
Lithique	6	6	1450
Matière Dure Animale	2	2	24
Plomb	3	2	128
Terre Cuite	74	48	23201,4
Verre	14	2	37
Total	615	387	29856,09

Les contextes de découvertes sont proches de ceux observés en Période 1 : puits, fosses et celliers rassemblent environ 90 % du corpus quel que soit le mode de quantification (Tableau 56).

Tableau 56 : Distribution par contexte de découverte de l'*instrumentum* de la Période 2.

Contexte	% NR	% NMI	% PDR
Cellier	8	10	17
Fosse	36	37	54
Fossé	5	4	6
Puits	49	46	23
Terrasse	2	3	2
Total	100	100	100

Les phases d'occupation définies grâce au mobilier céramique montrent des rejets importants sur les étapes 1, 2 et 5 pour l'*instrumentum* (Tableau 57). Sur les fouilles du VVF situées plus au centre du plateau des Châtelliers, c'est la phase 3 qui était la mieux représentée (Lusson in Laruzat dir. en cours). Ceci traduit peut-être des discontinuités dans les occupations reconnues avec des déplacements réguliers d'un secteur à l'autre du plateau. Toutefois, ces remarques sont bien sûr à contrebalancer avec les nombreux objets pour lesquels une phase chronologique précise n'a pu être déterminée et qui pourraient appartenir aux phases actuellement mal documentées ou bien résulter d'une gestion des déchets différentes durant certaines étapes chronologiques.

Tableau 57 : Distribution par étape chronologique de l'*instrumentum* de la Période 2.

Étape	% NR	% NMI	% PDR
1	28	33	32
2	18	17	7
3	7	8	4
4	1	1	9
5	18	10	10
1 ou 2 ou 3	2	1	0
1 ou 2	4	13	8
2 ou 3	8	6	3
3 ou 4	3	3	13
4 ou 5	3	4	5
indéterminée	8	4	9
Total	100	100	100

Concernant la distribution par domaine et catégorie, il semble que la diversité d'activités est importante avec 7 domaines et une large part du corpus dédiée aux activités domestiques, puis à la production, aux échanges et à la Vie sociale. Treize catégories d'objets sont identifiées (Tableau 58). Les indices liés aux activités agro-pastorales sont totalement absents, mais la production artisanale est bien représentée notamment par les activités de tissage, mais aussi la métallurgie du fer et des alliages cuivreux. Comme pour la Période 1, les traces correspondent surtout à des déchets (demi-produits, scories, autres) retrouvés au sein des niveaux de voirie ou de séquences de remblaiement de faits de type fosse, fossé ou même puits (cf. 9.2. Les battitures). Ces remblais coïncident à des épisodes de nettoyages d'ateliers proches, notamment d'un atelier de cinglage. Les restes attestés ne présentent donc pas de concentration attestant un atelier sur la zone explorée. Concernant la chronologie de ces activités, elles sont surtout perceptibles en phase 1 et 2, puis on observe un déclin et une reprise des activités de forge à l'étape 4. La présence d'habitations est attestée par les objets domestiques, personnels et de la vie sociale. Le domaine militaire est présent avec un possible fer à douille qu'il conviendra de nettoyer complètement dans le cadre d'une future publication pour confirmer cette interprétation basée sur une radiographie et des nettoyages partiels pour études.

Domaine	Catégorie	Objets	NR	NMI	PDR en g
Production	Artisanat	Hache, pesons, feuille de boucher	16	14	4101
	Divers production	Demi-produit, chute de demi-produit, déchets	9	2	305
Domestique	Activité culinaire	Anse de seau, récipient en verre	16	3	424
	Éclairage, chauffage	Plaques de foyer	59	3	19304
	Ameublement (dont clous)	Clous, appliques et charnon de coffre, clef	415 (403)	293 (283)	2825,5 (2716)
Personnel	Parure, vêtement	Fibules, pendentif, bague	4	4	10,5
Échange	Compte, mesure, échange	Monnaies, poids de balance	19	16	70,19
Vie sociale	Divertissement	Jetons	5	36	189,4
Militaire	Équipement militaire	Javelot ?	1	1	36
Inclassable	Divers, polyvalent	Pierres à aiguiser, couteau, anneaux, outils indéterminés, crochet	10	9	1624
	Élément d'assemblage et de serrurerie	Ferrures	5	1	267
	Indéterminée	Tiges, tôles	56	5	699,5
Total			615	387	29856,09

Tableau 58 : Distribution par catégorie et domaine de l'*instrumentum* de la Période 2.

Comme pour la Période 1, si l'on retranche les clous du profil de consommation de la Période 2, on obtient une image assez diversifiée des activités pratiquées sur le site de la rue du Petit Bonheur (**Figure 42**). Outre la quantité plus importante du corpus malgré un décapage assez restreint, le classement par domaine esquisse un profil beaucoup plus varié que pour la fouille du VVF (**LUSSON in LARUAZ dir. en cours**). La diversité des matériaux est également plus importante que sur la fouille du VVF.

Figure 42 : Graphique de distribution par domaine de l'*instrumentum* de la Période 2 en % sans les clous.

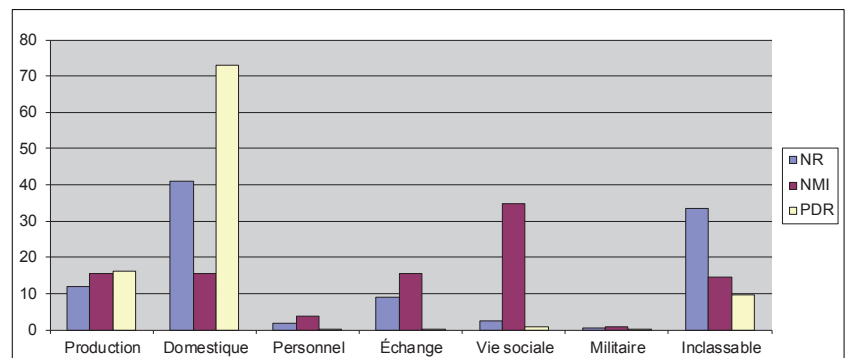


Photo 82 : iso 123, © Nicolas Holzem, Inrap.

3.4. L'*instrumentum* non daté

31 restes, 24 individus et 479 g de poids de restes n'ont pu être attribués à une période chronologique.

Un petit tas ou enclumette en fer a été découvert hors stratigraphie au moment du décapage (**Figure 43 et Photo 82 : iso 123**). Il mesure 5,3 cm de long et la section rectangulaire mesure 2,3 par 2,1 cm à la tête et 1,2 par 0,3 cm au pied. Ce type d'outil était fiché dans un billot de bois et servait à façonner les détails sur de petite pièce de métal. Des exemplaires comparables sont connus à Avenches en Suisse (**DUVAUCHELLE 2005**). Un galet interprété comme un outil provient de F96, US1435 (**cf. 7 – Le lithique**). Il présente des traces d'usure compatibles avec une utilisation en tannerie par exemple.

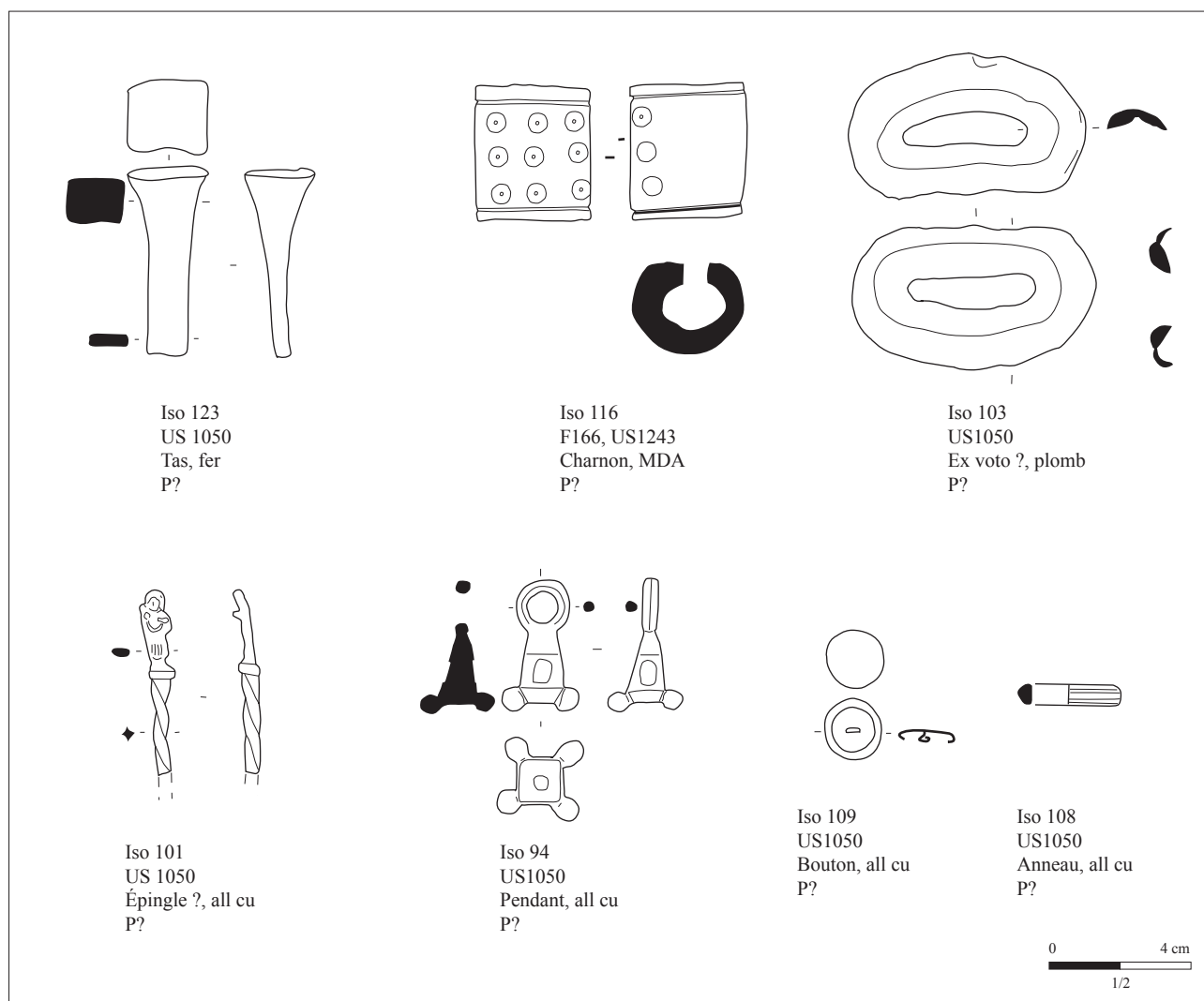


Figure 43 : *Instrumentum* de la Période indéterminée, © Dorothée Lussion, Inrap.



Photo 83 : iso 116, © Nicolas Holzem, Inrap.

Les activités domestiques sont attestées par des fragments de plaque de foyer façonnés en pâte 3 sableuse issus de la fosse F161, US1257 (iso 318). Un charnon en matière dure animale provient de la fosse F166, US1243 (**Figure 43 et Photo 83 : iso 116**). Un décor de cinq rangées de 3 ocelles disposées parallèlement dans le sens de la longueur est encadré par deux rainures sur les côtés. Une face est plate et altérée (traces d'usure) et comporte un percement rectangulaire aux contours grossiers type (BÉAL 1983). Enfin des clous de menuiserie à tête plate circulaire de 0,4 cm de section proviennent de F156, US1275 et F177, US1195 (iso 272 et iso 270).

Dix-sept monnaies proviennent du décapage (**cf. 5 – Les monnaies**).



Photo 84 : iso 94, © Nicolas Holzern, Inrap.

Un pendentif « cage » en alliage cuivreux de forme générale pyramidale est issu du décapage. La base est quadrangulaire et il mesure 3,7 cm de hauteur et 2,2 par 2,1 cm de côté. (Figure 43 et Photo 84 : iso 94). Des excroissances en forme de goutte sont positionnées aux angles. La partie supérieure de l'objet est constituée d'un anneau de suspension. Une rainure orne chaque face de la forme pyramidale dans sa partie supérieure, tandis qu'en partie inférieure chaque face intègre un motif en creux. Le fond est en partie creusé. Plusieurs pièces similaires sont connues régionalement. À Amboise (37) dans le temple A, un exemplaire très similaire dans un contexte de transition (LARUAZ *et al.* 2008). Un pendentif en forme de pyramide a fait l'objet d'une découverte isolée sur un diagnostic de l'autoroute A85, sur la commune de Veigné, Les Malpièces (37). Il provient du chemin St.12014, daté de LT D2/ augustéen précoce par la céramique associée, les amphores Dressel 1 et 2 potins, (LUSSON inédit). Un autre pendentif analogue provient d'une découverte isolée sur la commune de Pouzay, Varennes des Pierres Levées (37) (BOUCHER 2004 : 23, 5 n°1). Cette « clochette » ouvragée avait un caillou de quartz enchassé au centre de la cage. Sur le site de Saumeray, le Bas des Touches, la fouille de 2001 a livré un objet de forme pyramidale tronquée évidé, avec anneau de suspension cassé en partie supérieure (isolation 192). L'espace vide central pourrait avoir retenu une pierre ou tout autre élément de parure (LUSSON *in HAMON dir. en cours*). Ce pendentif est issu du fossé F2901, US12437 correspondant au comblement d'un des fossés d'un espace interprété comme lieu de rassemblement communautaire dans une zone qui n'est pas dédiée à l'habitat (HAMON, LEJARS et JOSSET 2002 : 114). Le mobilier céramique en cours d'étude est centré sur La Tène D2 (information Sandrine Riquier, Inrap) et accompagné d'une fibule de Nauheim. À Corent (Puy-de-Dôme), ce même type de pendentif dénommé « lanterne miniature » est interprété comme pendentif de harnais car découvert à proximité d'une place de marché (POUX *in GOUDINEAU 2006 : 118*). Il est daté du milieu du I^{er} s. av. J.-C. Une autre interprétation proposée par Michel Feugère est celle d'une amulette-souvenir ou porte-bonheur vendue sur ou à proximité de sanctuaires, les éléments de minéraux parfois enchassés dans la « cage » pouvant provenir d'un lieu sacré en raison de l'exemplaire de pendentif également connu sur le sanctuaire d'Avenches en Suisse (BOUCHER 2004 : 23).



Photo 85 : iso 103, © Nicolas Holzern, Inrap.

Un objet insolite en plomb a également été découvert au moyen du détecteur de métaux hors stratigraphie (Figure 43 et Photo 85 : iso 103). C'est une pièce présentant une forme générale ovale et légèrement bombée sur une face. Des traces de martelage sont visibles sur les bords internes. Cette pièce est ajourée au centre. Le tout peut figurer une bouche humaine (ou vulve ?) stylisée aux lèvres proéminentes. Au niveau de la face interne, les contours des lèvres sont rainurés. Cet objet pourrait correspondre à un ex-voto anatomique, mais l'absence de contexte de découverte ne permet pas de confirmer cette hypothèse.

Un bouton en alliage base cuivre non décoré et à pied riveté de 1,6 cm de diamètre est issu du décapage (Figure 43 et Photo 86 : iso 109). Il est interprété comme décor de harnais.



Photo 86 : iso 109, © Nicolas Holzern, Inrap.



Photo 87 : iso 101, © Nicolas Holzem, Inrap.

Une pièce incomplète en alliage cuivreux comprenant une tige torsadée présentant à son extrémité un personnage stylisé figurant debout avec une lyre dans les mains a été découverte hors stratigraphie (Figure 43 et Photo 87 : iso 101). Un drapé figure le costume du personnage en partie basse. Il s'agit d'un manche d'instrument dont nous n'avons pas trouvé d'équivalent.

Deux anneaux en alliage cuivreux, une tige en fer, un fragment de tôle en alliage cuivreux et un possible outil indéterminé sont rassemblés parmi les inclassables (iso 95, 108, 286, 110 et 124) (Figure 43 et Photo 88 : iso 108 ; Photo 89 : iso 95 et Photo 90 : iso 110).



Photo 88 : iso 108, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 89 : iso 95, © Nicolas Holzem, Inrap.



Photo 90 : iso 110, © Nicolas Holzem, Inrap.

3.5. Conclusion

L'*instrumentum* de la rue du Bonheur évoque une zone d'habitat où des activités artisanales sont pratiquées. La quantité et la qualité du matériel sont comparables aux profils de consommation d'agglomération en région Centre avec une variété de matériaux utilisés, quelques matériaux rares et les domaines comme la vie sociale, le militaire et les échanges. L'artisanat est moins diversifié que sur les fouilles du VVF avec uniquement le travail du métal et le tissage. Dans le détail des catégories, les instruments de toilette et la vaisselle métallique sont absents, ce qui ne permet pas d'attribuer aux habitants de cette zone un statut économique très élevé. Ces considérations sont à relativiser par la présence de nombreuses monnaies et quelques éléments d'armement, symbole d'un statut social important.

En dehors de la statuette découverte dans un puits et du mobilier accompagnant la sépulture, l'*instrumentum* ne semble pas faire l'objet de dépôt volontaire sur cette zone. Ce sont surtout des objets en fin de vie retrouvés en position détritique.

Le corpus important mis au jour à l'occasion de la fouille de la rue du Petit Bonheur menée par Jean-Marie Laruz sera à mettre en perspective avec celui des fouilles adjacentes conduites en 2016 et 2017 par Fabrice Couvin et Agnès Couderc, ainsi que les fouilles précédentes du VVF et les campagnes de fouilles programmées de Jean-Marie Laruz offrant des contextes de découvertes fiables. Un travail de spatialisation des données d'*instrumentum* à l'échelle du plateau doit en effet être engagé afin de dégager d'éventuelles zones dédiées à l'habitat ou à l'artisanat et de mettre en évidence d'éventuels espaces collectifs au sein de cette agglomération antique.

Bibliographie

BÉAL 1983

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

BOUCHER 2004

Boucher T. - Quelques objets provenant de la *civitas* des Turones (Indre-et-Loire, F), *Bulletin du Groupe de travail européen sur l'artisanat et les productions manufacturées dans l'antiquité*, 1, 20 : 20-23.

BRIAND *et al.* 2013

Briand A., Dubreucq E., Feugère M., Galtier C., Girard B., Josset D., Mulot A., Taillandier N. et Tisserand N. - Le classement fonctionnel des mobiliers d'*instrumentum*, *Les Nouvelles de L'Archéologie*, 1, 131 : 14-19.

CORNEC 2000

Cornec T. - " *Le Chemin Chevaleret* " : établissement rural de La Tène finale, Échiré (Deux-Sèvres), Autoroute A83, *Rapport de fouille*, AFAN/SRA Poitou-Charentes.

COUDERC *et al.* 2018

Couderc A., Boulen M., Cambou D., Cammas C., Couvin F., Di Napoli F., Garnier N., Lusson D., Pradat B., Robert G., Robin B. et Troubady M. - Les établissements ruraux de La Tène finale (Ile-milieu Ier siècle av. J.-C.) et du Haut-Empire (Ier-IIIe siècle ap. J.-C.) du site de Tours « Champ Chardon » (Indre-et-Loire), in : Des établissements laténiens et gallo-romains sur le plateau de Tours Nord (Indre-et-Loire) : les fouilles de « Champ Chardon » et du « Tramway », 69e Supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France, FERACF, p. 94-98, fig 80 et 81.

Couvin 2018

Couvin F. - Deux établissements ruraux laténiens et gallo-romains du plateau de Petite Beauce: « Beaudisson » et « La Gueule » II à Mer (Loir-et-Cher), Supplément à la RACF n° 68, FERACF, Tours, 322 p.

DEMIERRE *et al.* 2013

Demierre M., Dubreucq E., Girard B. et Roux E. - La quantification des mobiliers d'*instrumentum*, *Les Nouvelles de L'Archéologie*, 1, 131 : 10-14.

DUVAUCHELLE 2005

Duvauchelle A. - *Les outils en fer du musée romain d'Avenches*, (Documents du musée romain d'Avenches). Pro Aventico, Avenches.

FAUDET 1992

Faudet I. - *Bronzes gallo-romains, instrumentum au Musée d'Évreux*, Musée d'Évreux, Évreux.

FEUGÈRE 1985

Feugère M. - *Les fibules en Gaule méridionale, de la conquête à la fin du V^e s. ap. J.-C.*, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, Paris, 174 p.

GALTIER *et al.* 2015

Galtier C., Wirtz B., Alfonso G. et Baduel N. - Une place publique à *Augustonemetum*/Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme) : apports de l'*instrumentum*, in : *Actualité de la recherche sur les Mobiliers non céramique de l'Antiquité et du haut Moyen Âge, Actes de la table ronde Instrumentum 18-20 Octobre 2012 À Lyon* Actualité, Instrumentum, Montagnac, Chauvigny, p. 33-59.

GAULTIER 2009

Gaultier M. - « La Limougère » : un établissement rural de la fin de La Tène à Fondettes (Indre-et-Loire), *RACF*, 1, 47

GRUEL et LEJARS 2006

Gruel K. et Lejars T. - *Élaboration d'un corpus raisonné du mobilier des habitats carnutes des trois derniers siècles av. n. ère : céramiques, métalliques et monétaires. Constitution d'un référentiel, typologie et chronologie* [En ligne], UMR 8546, CNRS-ENS,

GUICHARD et LAVENDHOMME 1997

Guichard V. et Lavendhomme M.-O. - *Rodumna (Roanne, Loire) le village gaulois*, (DAF). MSH, Paris,

GUILLAUMET 1994

Guillaumet J.-P. - *Les fibules de Bibracte. Technique et typologie*, Centre de recherches sur les techniques gréco-romaines n° 14, Université de Bourgogne, Dijon, 83 p.

GUILLAUMET 2003

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

GOUDINEAU 2006

Goudineau C. (dir.) - *Religion et société en Gaule*, Errance, Paris, 222 p.

HAMON, LEJARS et JOSSET 2002

Hamon T., Lejars T. et Josset D. - Saumeray, lieu-dit « le Bas des Touches » (Eure-et-Loir). Les enclos cultuels d'Époque gauloise, *RACF*, 41 : 111-127.

Hamon (dir.) en cours

Hamon T. - *Fouille de Saumeray, Le Bas des Touches (28), campagne 2000-2001*, Fouille préventive.

JACOBI 1974

Jacobi G. - *Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching*, (Die Ausgrabungen in Manching). Franz Steiner, Wiesbaden.

LARUAZ 2008

Laruaz J.-M. - *Amboise, Les Châtelliers : le sanctuaire gallo-romain*, Rapport final de fouille programmée triennale 2006-2008, Orléans, SRA Centre.

LARUAZ 2015

Laruaz J.-M. - *Archéologie à Amboise. Aux origines de la ville et du château*, (Archéa). Archéa, [s.l.], 32 p.

LARUAZ (dir.), en cours

Laruaz J.-M. (dir.) - *Amboise, « agrandissement et rénovation du VVF », rapport de fouille préventive*, Sadil, CD 37, Orléans, SRA Centre - Val de Loire.

MAGUER, LINLAUD et BERTRAND 2015

Maguer P., Linlaud M. et Bertrand I. - Parure, éléments de serrure et autre mobilier métallique de l'établissement rural des Gains à Saint-Georges-lès-Baillargeaux (LTD1b-LTD2b) (Vienne, F) : morceaux choisis, in : Raux S., Bertrand I. et Feugère M. (dir.), *Actualité de la recherche sur les Mobiliers non céramique de l'Antiquité et du haut Moyen Âge, Actes de la table ronde Instrumentum ,18-20 Octobre 2012 à Lyon, Instrumentum*, Montagnac, Chauvigny, p. 181-209.

MARION 2004

Marion S. - *Recherches sur l'âge du Fer en Ile-de-France : entre Hallstatt final et La Tène finale ; analyse des sites fouillés, chronologie et société*, BAR international series n° 1231, Hedges, Oxford.

NILLESSE 2009

Nillesse O. - Activités, métiers, vie quotidienne dans les établissements ruraux de l'Ouest de la France à travers l'*instrumentum* (Hallstatt D/début du Haut-Empire), in : Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J. et Maguer P. (dir.), *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde Celtique. Actes 31^e Colloque Int. AFEAF 17-10 Mai 2007 Chauvigny*, Mémoires de l'Association pour les Publications Chauvinoises, APC, Chauvigny, p. 45-83.

PERNET 2010

Pernet L. - *Armement et auxiliaires gaulois IIe et Ier siècles avant notre ère*, (Protohistoire européenne). M. Mergoïl, Montagnac.

POUX 2011

Poux M. (dir.) - *Corent : voyage au cœur d'une ville gauloise ; [à l'occasion de l'Exposition « Corent, Voyage au Cœur d'une Ville Gauloise » présentée de septembre 2010 à septembre 2011 au Musée Départemental de la Céramique à Lezoux]*, Éd. Errance, Paris, Errance. 283 p.

RIQUIER 2000

Riquier S. - Les tombes de guerriers de la nécropole de Esvres-sur-Indre, Vaurignon (Indre-et-Loire), *Bulletin de l'association française pour l'Étude de l'âge du fer*, 18 : 22-24.

RIQUIER 2004

Riquier S. - La nécropole gauloise de " Vaugrignon " à Esvres-sur-Indre (Indre-et-Loire), *RACF*, Tome 43 : 21-113.

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. Université F. Rabelais, Tours, 3 vol., 788 p.

VAN ENDERT 1991

Van Endert D. - *Die Bronzefunde aus dem Oppidum von Manching*, (Die Ausgrabungen in Manching). Franz Steiner Verlag, Stuttgart.

Annexe : Inventaires de l'instrumentum

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long./diam	Larg./section	ép./hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte	
1	1001		359		peson	forme pyramidale : exemplaire incomplet cassé à l'endroit du trou de suspension	tc	Production	Artisanat	1	1	385	8,6	6,8	5,3		3	x	x		2	?	puits	
1	1290		45	1	clous	tpc	fer	Domestique	Aneublement	23	19	135	6,2	0,5/0,5							2	2	puits	
1	1290		327	1	clous	tpc	fer	Domestique	Aneublement	3	1	7		0,5/0,5							2	2	puits	
1	1290		44	1	ferrures	2 plaques rectangulaires dont l'une présente un trou de fixation	fer	Inclassable	Élément d'assemblage et de serrurerie	2	0	95	16	2,7	0,4				x			2	2	puits
1	1291				gallet	aucune trace anthropique visible	lithique	Production	Artisanat	1	1					étude L-A Millet-R					2	2	puits	
1	1291				gallet	aucune trace anthropique visible	lithique	Production	Artisanat	1	1					étude L-A Millet-R					2	2	puits	
2	1006		370		clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	2	2	27		0,6/0,6							1	1	Cave	
2	1006		364		plaque de foyer	1 surf plane lissée	tc	Domestique	Éclairage, chauffage	15	1	1188			3,1		2				1	1	Cave	
2	1006		369		ferrures		fer	Inclassable	Élément d'assemblage et de serrurerie	3	0	110		2,3	0,5						1	1	Cave	
2	1064		242	2	clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	1	1	4	5	0,4/0,4							1	1	Cave	
2	1064		346		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,17	14,5		3,5					LT D2a - Auguste	1	1	Cave	
2	1064		347		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	1,55	13,5		2					40 av. - Auguste	1	1	Cave	
2	1189		233	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	3	2	17	4	0,5/0,5							1	1	Cave	
2	1189		10	1	Monnaie	Liard	Cuivre	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,73	25		1,5					1500-1750	1	1	Cave	
2	1189		325		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,69	17		3					40 av. - Auguste	1	1	Cave	
2	1189		2235	2	bouchon ?	importation gauloise fond découpé	TC	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	104	7,6	1,9			TN?			20/15 av. - 20 ap. - -15/+20	1	1	Cave	
2	1189		2221	2	jeton		TC	Vie sociale	Diversissement	1	1	20	4,7	0,7			Besançon	x			1	1	Cave	
2	1189		315	2	Plaque de foyer	1 surf plane lissée	tc	Domestique	Éclairage, chauffage	1	1	267					3				1	1	Cave	
4	1011		361		plaque de foyer		tc	Domestique	Éclairage, chauffage	13	0	272					2				1	ind	Fossé	
9	1020		362		plaque de foyer	1 surf plane lissée	tc	Domestique	Éclairage, chauffage	14	1	1113			4,3		2				2	?	Fosse	
28	1180		69	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	2	2	14	7,5	0,4/0,4							1	2	Fosse	
28	1180		305	1	clous		tc	Domestique	Éclairage, chauffage	20	0	1655			3,7		2				1	2	Fosse	
28	1181		63	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	2	2	30	10,2	0,6/0,6							1	2	Fosse	
28	1181		316	1	Plaque de foyer		TC	Domestique	Éclairage, chauffage	11	0	461					3				1	2	Fosse	
31	1034		366		clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	2	1	6		0,6/0,6							1	1 ou 2	Fosse	
51	1028		360		plaque de foyer	1 surf plane lissée	tc	Domestique	Éclairage, chauffage	1	1	192			4		1				2	?	Fosse	
58	1484		224	2	clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	2	1	8		0,5/0,5							1	1 ou 2	Fosse	
58	1485		2449		jeton		TC	Vie sociale	Diversissement	1	1	25	4,7	0,8					x		-30/+20	1	1 ou 2	Fosse
58	1486		280	2	clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	1	1	5	4,2	0,4/0,4							1	1 ou 2	Fosse	

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long/ diam	Larg / section	ép/ hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte
58	1491		309	2	Plaque de foyer		tc	Domestique	Éclairage, chauffage	8	0	283					1				1	1 ou 2	Fosse
59	1382		146	2	chute de barre	fragment de barre de section rectangulaire	fer	Production	Divers production	1	0	51	48	2,4	1,5			x			2	2	Fosse
64	1355		222	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	2	1	14	6,5	0,5/0,5							1	1 ou 2	Fosse
65	1545	37	219	2	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	3	2	15	5	0,5/0,5							2	2	Fossé
65	1545	38	223	2	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	3	2	10	7,2	0,5/0,5							2	2	Fossé
65	1545	38	334	2	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	2	1	5		0,5/0,5							2	2	Fossé
65	1545	38	86	2	person	forme pyramidale : exemplaire incomplet cassé à l'endroit du trou de suspension	Tc	Production	Artisanat	1	1	364	8	6,3	5,5		3	x			2	2	Fossé
65	1545	38	142	2	tiges		fer	Inclassable	Indéterminée	2	0	3	4,5	0,4	0,2						2	2	Fossé
65	1545	37	79	2	tôle	1 petit fgt de tôle	all cu	Inclassable	Indéterminée	1	0	0,5			0,1						2	2	Fossé
67	1259		134	2	bande de tôle		fer	Inclassable	Indéterminée	1	1	7	7,3	1,5	0,2						2	1	Fosse
67	1259		132	2	barre	barre courbée avec une extrémité en pointe	fer	Production	Divers production	1	1	67	13	2,2	0,4						2	1	Fosse
67	1259		135	2	chutes de barre ?	3 éléments de section rectangulaire avec aplatissement	fer	Production	Divers production	3	0	82						x			2	1	Fosse
67	1259		212	2	clou	tête homme	fer	Domestique	Ameublement	2	1	46	6,5	0,7/0,7							2	1	Fosse
67	1259		28	2	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	64	308	8	05/0,5								2	1	Fosse
67	1259		30	2	déchet	1 feuille de plomb pliée sur elle-même jusqu'à former un petit «cube»	plomb	Production	Divers production	1	0	42						x			2	1	Fosse
67	1259		131	2	feuille de plomb	1 feuille de plomb présentant plusieurs pliures avec deux perforations circulaires rapprochées	plomb	Inclassable	Indéterminée	1	1	60	6,2	6,2	0,2			x			2	1	Fosse
67	1259		97	2	fibule	fibule à plaquettes, ressort à 8 spires et corde externe munie d'une griffe. L'arc part assez coulé de la tête; Décor de chevrons en partie centrale de l'arc.	all cu	Personnel	Parure	1	1	4	4,8	1,2				x			2	1	Fosse
67	1259		8	2	Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,06	15		3					40 av. - Auguste	2	1	Fosse
67	1259		361		Monnaie	Petit blanc ?	Billon	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	0,89	22		1					1400-1500	2	1	Fosse
67	1259		362		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,38	15		3					40 av. - Auguste	2	1	Fosse
67	1259		363		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	4,81	18		3				LT D2a-Auguste	2	1	Fosse	
67	1259		364		Monnaie	Denier de Sicilia	Argent	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,12	18,5		2					49 av.	2	1	Fosse
67	1259		304	2	Plaque de foyer		tc	Domestique	Éclairage, chauffage	13	0	3940						x			2	1	Fosse
67	1259		314	2	Plaque de foyer	1 angle adouci, , chants droits avec léger bourrelet en partie sup	tc	Domestique	Éclairage, chauffage	6	1	3290			3,9			x			2	1	Fosse
67	1259		346	2	Plaque de foyer		tc	Domestique	Éclairage, chauffage	4	0	975						x			2	1	Fosse
67	1259		93	2	rivet	1 rivet ou élément d'applique décoratif à tête ronde et plate et à tige fine circulaire droite	all cu	Domestique	Ameublement	1	1	1	1,6	0,6				x			2	1	Fosse
67	1259		29	2	tôle	1 plaque légèrement convexe avec une perforation à l'endroit de la cassure	fer	Inclassable	Indéterminée	1	1	37	5,2	4,3	0,3						2	1	Fosse

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long./diam	Larg./section	ép./hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte
67	1260	88	2		clef	1 clef présentant une tige rectangulaire peu épaisse de section quadrangulaire coudeée à 90° avec la ou les dents) tournée(s) vers l'anneau de suspension situé à l'extrémité du manche plat rectangulaire de section quadrangulaire	fer	Domestique	Aneublement	1	1	11	7,7	1,1				x	x		2	1	Fosse
67	1260	31	2		clous	tpc	fer	Domestique	Aneublement	16	16	78	7,8	0,5/0,5							2	1	Fosse
67	1285	32	2		clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	16	15	120	6,3	0,5/0,5							2	1	Fosse
67	1285	96	2		fibule	spires et départ de ardillon	all cu	Persomel	Parure	1	1	0,5						x			2	1	Fosse
67	1285	195	2		tige	tige de section rectangulaire	fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	12	7,5	1	0,4						2	1	Fosse
67	1285	120	2		tige ou objet en cours d'élaboration ?	section rectangulaire, une extrémité amincie	fer	Production	Divers production	1	0	49	21	1,1	0,5			x			2	1	Fosse
68	1287	70	2		clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	5	3	23		0,5/0,5							1	ind	Fosse
68	1287	289			Plaque de foyer	1 angle droit, chant droit	TC	Domestique	Eclairage, chauffage	1	1	495			3,8	photo pâte 1	1	x	x		1	ind	Fosse
68	1287	2	2		tôle	5 fpts d'une tôle présentant un aspect bosselé : fgt d'applique ?	all cu	Inclassable	Indéterminée	5	0	1			0,05			x			1	ind	Fosse
69	anomalie	91	2		tôle	3 fpts de bande de tôle pliée	all cu	Inclassable	Indéterminée	3	0	6	2,2	1,1	0,1						1	1 ou 2	Anomalie
71	anomalie	286	2		tige		fer	Inclassable	Indéterminée	1	1	6		0,5/0,5									Anomalie
75	1302	275	2		clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	1	1	7	6,8	0,3/0,3							1	1 ou 2	Fosse
75	1302	357			Momme	Tête diabolique	Poin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,33	16,5		5					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Fosse
75	1302	358			Momme	Tête diabolique	Poin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,52	16,5		4					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Fosse
75	1302	359			Momme	Tête diabolique	Poin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,42	15		4					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Fosse
75	1302	360			Momme	Tête diabolique	Poin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,67	16		3					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Fosse
75	1302	147	2		barre	1 pièce rectangulaire	fer	Production	Divers production	1	1	35	8,1	2,1	0,7						1	1 ou 2	Fosse
75	1302	74	2		tôle	1 plaque fragmentaire rectangulaire dont l'épaisseur est < à 1 mm	all cu	Inclassable	Indéterminée	1	1	1	3,6	2,6	0,1				x		1	1 ou 2	Fosse
75	1303	215	2		clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	3	2	35	7	0,6/0,6							1	1 ou 2	Fosse
75	1303	2190	2		jeton		TC	Vie sociale	Diversification	1	1	20	4,5	0,9					x	-15/+20	1	1 ou 2	Fosse
75	1540	296	2		clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	1	1	52	10	0,5/0,5							1	1 ou 2	Fosse
75	1540	183	2		clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	8	3	53		0,5/0,5							1	1 ou 2	Fosse
75	1540	325	2		clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	10	1	32		0,5/0,5							1	1 ou 2	Fosse
75	1540	182	2		tôles		fer	Inclassable	Indéterminée	2	0	147			0,3						1	1 ou 2	Fosse
77	1014	365			tige	section carrée	fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	4			0,5/0,5						2	2 ou 3	Fossé
77	1542	34	73	1	vaiselle	fragment de panse décorée d'une côte moulé. Fragment (26x22 mm) de couleur naturelle, vert, épais de 3 mm	verre	Domestique	Activité culinaire	2	0	1,5	2,6	1,2	0,1						2	2 ou 3	Fossé
77	1550	44	301	1	Plaque de foyer		tc	Domestique	Eclairage, chauffage	1	0	333			4,2	3					2	2 ou 3	Fossé
80	1326	174			clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	1	3	39	5,5	0,7/0,7							1	1 ou 2	Fosse

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long/ diam	Larg / section	ép/ hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte	
80	1326		173		ferrure ?		fer	Inclassable	Élément d'assemblage et de serrurerie	2	1	49	8,5	3,7	0,5						1	1 ou 2	Fosse	
80	1326		140	1	Fibule	5 éléments de fibule ? Tige = arc ? et tôle de l'arc foliacé d'une Nauhelm	all cu	Personnel	Parure, vêtement	5	1	5					x				1	1 ou 2	Fosse	
81	1307	6	216	1	clous	tpc	fer	Domestique	Aneublement	1	2	16	5,5	0,5/0,5							2	2 ou 3	Fosse	
81	1307	6	1	1	rivet	1 clou rivet à tête ronde plate et à tige circulaire	all cu	Domestique	Aneublement	1	1	0,5	0,5	1,9			x				2	2 ou 3	Fosse	
81	1308	6	148	1	clous	tpc	fer	Domestique	Aneublement	9	6	41	7,1	0,4/0,4							2	2 ou 3	Fosse	
81	1308	8	218	1	clous	tpc	fer	Domestique	Aneublement	2	2	7	5,6	0,5/0,5							2	2 ou 3	Fosse	
81	1308	7	53	1	crampion	crampion aux tiges apointées et plat plus large qu'épais = usage de menuiserie (Guillaumet 2003 : fig. 24, 54)	fer	Domestique	Aneublement	1	1	53	8,9	4,2	1		x	x			2	2 ou 3	Fosse	
81	1308	7	18	1	jeton	1 petite rondelle grossièrement découpée dans un fond de récipient en céramique ; jeton. Réf : Monographies Instrumentum, 51, 2015, p. 45, Fig. 15	tc	Vie sociale	Diversissement	1	1	1	2	11,2 et					x			2	2 ou 3	Fosse
81	1308	7	25	1	pendentif	pièce circulaire, probablement travaillé au tour, présentant des décors rainurés et une perforation centale circulaire. Des marques de sciage sont visibles sur la face interne ainsi qu'un surcreusement matérialisant l'emplacement d'un cordon ou lacer.	MDA	Personnel	Parure	1	1	4	2,5		0,6		x	x			2	2 ou 3	Fosse	
81	1308	7	238	1	peson	fragmentaire ; de forme probablement pyramidale, seule la partie sommitale avec le trou de suspension est représentée. Le haut du peson présente une marque en forme de croix incisée.	tc	Production	Artisanat	1	0	57					3	x	x		2	2 ou 3	Fosse	
81	1308	6	312	1	Plaque de Foyer		tc	Domestique	Éclairage, chauffage	1		70			3,2						2	2 ou 3	Fosse	
81	1308	7	53	1	tiges		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	62	1,9	1,2							2	2 ou 3	Fosse	
81	1308	7	337	1	tiges		fer	Inclassable	Indéterminée	2	0	56		1-janv							2	2 ou 3	Fosse	
81	1308	7	338	1	tôle		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	13	3,4	3,3	0,3						2	2 ou 3	Fosse	
81	1308	6	23	1	vaisselle	fragment de panse décoré d'une côte moulée, un fragment de panse, de couleur naturelle bleuté (29x10 mm), épais de 2,5 mm et un fragment de panse incolore, légèrement irisé, épais de 1 mm (31x10 mm)	verre	Domestique	Activité culinaire	3	0	1,5	2,7	2	0,15						2	2 ou 3	Fosse	
81	1308	7	125	1	vaisselle	fragment de panse épais de 5 mm (25x23 mm) qui peut correspondre à une forme de stockage (bouteille, pot...) et un tesson de panse sans caractéristique typologique (20x12 mm, épais de 1 mm)	verre	Domestique	Activité culinaire	2	0	7									2	2 ou 3	Fosse	
83	1340		149	1	barre	section rectangulaire	fer	Production	Divers production	1	0	17	7,8	1,2	0,3						1	1 ou 2	Fosse	
83	1340		12	2	Monnaie	TYRONA/DRVCCA	Bronze	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,7	18		5					40 av. - Auguste	2	1 ou 2 ou 3	Fosse	
84	1278		158	1	clous	tpc	fer	Domestique	Aneublement	5	4	47		0,7/0,7							2	1 ou 2 ou 3	Fosse	
84	1279		273	1	tige		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	5		0,4/0,4							2	1 ou 2 ou 3	Fosse	
84	1280		335	1	tiges		fer	Inclassable	Indéterminée	3	0	32		0,8/0,8							2	1 ou 2 ou 3	Fosse	
87	1054		22	2	poids de balance	1 poids de pesée en forme de cylindre en plomb	plomb	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	26	1,5	1			x	x			2	3	Terrasse	
87	1409		99	2	anneau	1 anneau fermé de section irrégulière losangique	all cu	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	2	1,7	0,3	0,15						2	3	Terrasse	

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long/ diam	Larg/ section	ép/ hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte	
87	1409		239	2	anneau	1 anneau fermé de section en amande	all cu	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	1	1,3	0,2	0,15				x		2	3	Terrasse	
87	1409		350		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,15	16		3,5					LT D2a-Auguste	2	3	Terrasse	
87	1409		351		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,91	16		4,5					LT D2a-Auguste	2	3	Terrasse	
87	1536		324		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,09	15		3					LT D2a-Auguste	2	3	Terrasse	
88	1036		363		plaque de foyer	1 surf plane lissée	tc	Domestique	Éclairage, chauffage	1	0	372			3,8		2				2	3	Terrasse	
88	1054		335		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,61	17		3					LT D2a-Auguste	2	3	Terrasse	
88	1408		168	2	anneau	1 anneau fermé de section circulaire	fer	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	23	4,9	0,8							2	3	Terrasse	
88	1408		214	2	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	2	2	8	5	0,5/5							2	3	Terrasse	
88	1408		129	2	vaisselle	petit fragment de panse sans caractéristique typologique mais la couleur se rapporte à de vaisselle de présentation ou de luxe	verre	Domestique	Activité culinaire	1	0	0,5	1,4	0,7	0,2						2	3	Terrasse	
88	1453		24	2	bague	1 anneau fermé de section circulaire à ovale de dimensions variables	all cu	Personnel	Parure	1	1	2	2,2	0,3	0,2				x		2	3	Terrasse	
88	1453		279	2	clou	tpc	fer	Domestique	Ameublement	1	1	8	6,5	0,5/0,5							2	3	Terrasse	
89	1547		42	2	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	5	3	44		0,5/0,5							2	2 ou 3	Fossé	
89	1547		38	2	tige		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	3		0,3/0,3							2	2 ou 3	Fossé	
90	1154		62	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	8	7	55	6,5	0,6/0,6							1	1 ou 2	Puits	
90	1154		339		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,73	16,5		3,5					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits	
90	1154		340		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,57	16		3,5					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits	
90	1154		2306	2	jeton		TC	Vie sociale	Divertissement	1	1	17	5,5	0,3			NNT			20/15 av. - 20 ap.	1	1 ou 2	Puits	
90	1154		137	2	manipule de bouclier ?	barre avec 2 pattes de fixations aux extrémités, «prise en main» de 8 cm de large	fer	Militaire	Équipement militaire	1	1	41	12,9	2,9	0,2			x	x		1	1 ou 2	Puits	
91	1166		206	2	crochet,	tige de section carrée avec une extrémité un anneau de fixation	fer	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	10	6,4	3,3				x	x		1	1 ou 2	Fosse	
91	1166		340	2	tige		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	8		0,8/0,8				x	x		1	1 ou 2	Fosse	
92	1136		61	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	2	2	8	6,2	0,5/0,5							1	1 ou 2	Fosse	
93	1106		139	2	serpe	douille ouverte de 20 cm de long et 13,7 cm de large et la lame, assez large avec 5,7 cm, en forme de croissant	fer	Production	Agro-pastoral	1	1	384	19,9	13,7	2,3				x	x		1	1 ou 2	Fosse
93	1106		26	2	clief	clief en forme de L présentant un anneau de suspension	fer	Domestique	Ameublement	1	1	15	5,8	4,2				x	x		1	1 ou 2	Fosse	
93	1106		210	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	5	4	23	7	0,5/0,5							1	1 ou 2	Fosse	
93	1106		344		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,54	18		4					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Fosse	
93	1106		345		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,12	16,5		3,5					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Fosse	

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long./diam	Larg./section	ép./hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte
94	1299		213	2	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	2	1	8		0,6/0,6							2	3	Puits
94	1299		274	2	tige		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	2		0,4/0,4							2	3	Puits
96	1127		58	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	4	3	44	6,5	0,6/0,6							1	1	Puits
96	1127		332		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,6	15,5		4					LT D2a-Auguste	1	1	Puits
96	1128		68	2	clou		fer	Domestique	Ameublement	1	0	9		0,4/0,4							1	1	Puits
96	1128		64	2	coultre ?	1 fgt de plomb informe : déchet de métallurgie ?	plomb	Production	Divers production	1	0	31							x		1	1	Puits
96	1128		157	2	masse de fer recompactée	Fer recyclés ? Vu par L Fournier	fer	Production	Divers production	1		285									1	1	Puits
96	1128		156	2	anneau	Anneau ou rondelle de section ovale avec une échancrure en V	Fer	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	23	3,3					x			1	1	Puits
96	1129		52	2	tôle	1 tôle fragmentaire avec décors sur une face : applique	all cu	Inclassable	Indéterminée	1	1	0,5									1	1	Puits
96	1433		181	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	11	10	73		0,6/0,6							1	1	Puits
96	1435				outil	gallet de silex, micro-stries du poli d'usure indiquent une utilisation longitudinale des 2 faces. Les deux bords épais semblent avoir servi transversalement. Sur l'extrémité la plus poile, des traces de percussion indiquent des chocs verticaux sur une surface sans doute assez dure (ou matière tendre posée sur une enclume pour le travail du cuir ? des végétaux ? Toute la surface du gallet a été utilisée. Le poli d'usure semble postérieur, dans l'ordre des gestes, à la percussion. Cet outil a finalement subi l'action du feu	lithique	Production	Artisanat	1	1	50	10,6	7,9	4,4	étude L-A Millet-R					1	1	
96	1435		2109	2	jeton		TC	Vie sociale	Diversissement	1	1	81	8,4	1,5					x	-15/+20	1	2	Puits
96	1435		2110	2	jeton		TC	Vie sociale	Diversissement	2	1	48	7	1					x	-15/+20	1	1	Puits
96	1436		143	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	4	3	24	6,8	0,5/0,5							1	1	Puits
96	1436		324	2	tige		fer	Inclassable	Indéterminée	1	1	3		0,6/0,6							1	1	Puits
96	1436		336	2	tige		fer	Inclassable	Indéterminée	2	1	4		0,3/0,5							1	1	Puits
96	1437		328	2	clous		fer	Domestique	Ameublement	6	3	60		0,8/0,8							1	1	Puits
96	1437		2122	2	jeton		TC	Vie sociale	Diversissement	1	1	11	4,7	0,5					x	-15/+20	1	1	Puits
96	1437		191	2	tiges		fer	Inclassable	Indéterminée	2	0	20		0,5/0,5							1	1	Puits
96	1438		225	2	tiges	section carrée	fer	Inclassable	Indéterminée	2	0	8	3	0,5/0,5							1	1	Puits
96	1439		341	2	clou	tête ?	fer	Domestique	Ameublement	1	1	6		0,6/0,6							1	1	Puits
96	1439		211	2	tiges		fer	Inclassable	Indéterminée	2	0	10		0,5/0,5							1	1	Puits
96	1440		159	2	anneau	section circulaire	fer	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	15	5,3	1							1	1	Puits
96	1440		292	2	Plaque de foyer	1 angle droit chants droits	TC	Domestique	Éclairage, chauffage	1	0	348			3,8				x		1	1	Puits
96	1440		160	2	Tôle	1 plaque fragmentaire	fer	Inclassable	Indéterminée	1	1	37	6	5,7	0,3						1	1	Puits
96	1440		162	2	tôle ?	très concrétionné	fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	25									1	1	Puits
98	1150	4	246	2	clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	1	1	4	5,4	0,4/0,4							1	ind	Fosse
98	1152	5	247	2	clou	tête en T	fer	Domestique	Ameublement	1	1	8		0,4/0,4							1	ind	Fosse
99	1145		245	1	clou		fer	Domestique	Ameublement	2	1	6	6	0,6/0,6							1	ind	Fosse

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long./diam	Larg./section	ép./hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte	
99	1145		161	1	Bracelet	1 bracelet en lignite fragmentaire	MOF	Personnel	Parure, vêtement	1	1	4	5,6	0,8	0,6			x	x		1	ind	Fosse	
100	1138		303		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,2	18		4					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Fosse	
100	1140		2334	2	bouchon ?	fond découpé et calciné ; probable fond d'assiette de type Menez 22/27	TC	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	11,5								20/15 av. - 20 ap.	1	1 ou 2	Fosse	
100	1140		2330	2	jeton		tc	Vie sociale	Diversification	1	1	12	3,3	0,8					x	-15/+20	1	1 ou 2	Fosse	
100	1140		343	1	plaque de foyer	une surface plane et lisse, l'autre plane mais avec traces blanches	Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	1	0	88			4,3		2					1	1 ou 2	Fosse
100	1140		46	1	tiges		fer	Inclassable	Indéterminée	7	0	71		0,5/0,6							1	1 ou 2	Fosse	
100	1140		201	1	tôle		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	2	3,5	2	0,2						1	1 ou 2	Fosse	
101	1141		13	2	Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,99	17		4					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits	
101	1396		196	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	3	2	20		0,4/0,4							1	1 ou 2	Fosse	
101	1396		322		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,63	17		4					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Fosse	
101	1396		328		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,67	16,5		4					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Fosse	
101	1397		2274	2	fusaiole	rondelle percée = fusaiole ?	TC	Production	Artisanat	1	1	69	7,5	1,1					x	-30/+20	1	1 ou 2	Fosse	
101	1397		358	2	jeton		TC	Vie sociale	Diversification	1	1	28	4,8	0,8					x	-30/+20	1	1 ou 2	Fosse	
101	1397		333	2	tige		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	3									1	1 ou 2	Fosse	
102	1087		89	2	applique	1 applique ajourée. Sur une des faces une rainure souligne les contours de l'ensemble	all cu	Domestique	Ameublement	4	1	12	7,2	3,8	0,1				x			1	1 ou 2	Puits
102	1087		59	2	clous		fer	Domestique	Ameublement	4	4	21	5,2	0,5/0,5							1	1 ou 2	Puits	
102	1087		333		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,16	14,5		3					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits	
102	1087		336		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,15	15,5		3					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits	
102	1087		60	2	fibule ?	1 tige de section circulaire : ardillon de fibule ?	fer	Personnel	Parure, vêtement	1	1	1	4,3	0,3					x		1	1 ou 2	Puits	
102	1088		107	2	Anse de coffret	Tige courbe aux extrémités formant des boucles de section losangique	all cu	Domestique	Ameublement	1	1	6	3,4	1,8	0,5				x		1	1 ou 2	Puits	
102	1088		203	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	13	12	75	7,2	0,5/0,5							1	1 ou 2	Puits	
102	1088		122	2	clef à dent unique	Tige recourbée de section circulaire surmontée d'un élément de préhension rectangulaire percé d'un trou pour la suspension, 26,5 cm de long et 5,9 cm de large	fer	Domestique	Ameublement	1	1	85	26,5	5,9	1,8				x			1	1 ou 2	Puits
102	1088		338		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,56	15		3,5					40 av. - Auguste	1	1 ou 2		
102	1088		107	2	goutte		all cu	Production	Divers production	1	1	1									1	1 ou 2	Puits	
102	1089		55	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	14	14	86	8	0,5/0,5							1	1 ou 2	Puits	
102	1089		104	2	chute ?	tige droite de section quadrangulaire aplatie aux extrémités appartenant à un objet ?	all cu	Production	Divers production	1	0	2	6,3	2,5	2,5				x		1	1 ou 2	Puits	
102	1089		2037	2	jeton		TC	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	11	3,7	0,6						-30/15	1	1 ou 2	Puits	

Fait	U.S.	Sd.	Is.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long./diam	Larg./section	ép./hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte
102	1089		2038	2	jeton		TC	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	17	3,9	0,8			FT		x	-30/-15	1	1 ou 2	Puits
102	1093		51	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Anneublement	8	8	51	6,7	0,5/0,5							1	1 ou 2	Puits
102	1093		50	2	clief à dent unique	Tige recourbée de section circulaire surmontée d'un élément de préhension rectangulaire percé d'un trou pour la suspension, 15,2 cm de long et 8 cm de large	fer	Domestique	Anneublement	1	1	41	15,2	8	1,8			x	x		1	1 ou 2	Puits
102	1170		35	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Anneublement	32	29	179	9	0,5/0,5							1	1 ou 2	Puits
102	1170		326	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Anneublement	3	1	6	6	0,4/0,4							1	1 ou 2	Puits
102	1170		384		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,39	16		2,5					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits
102	1170		385		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,31	15		3					40 av. - Auguste	1	1 ou 2	Puits
102	1170		386		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,84	16,5		4,5					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits
102	1170		387		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	1,59	15		3					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits
102	1170		388		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,24	14,5		3					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits
102	1170		353	2	jeton		Tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	14	4,1	0,6			CSTE		x		1	1 ou 2	Puits
102	1170		354	2	jeton		Tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	23	3,7	1,2		probable gros vase de stockage	NNT		x		1	1 ou 2	Puits
102	1170		355	2	jeton		Tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	11	3,2	0,8			NNT		x		1	1 ou 2	Puits
102	1170		356	2	jeton		Tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	10	3,9	0,6		surface lustrée	CST		x		1	1 ou 2	Puits
102	1170		21	2	jeton	fond perforé après cuisson	Tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	42	5,3	1,2			CST		x		1	1 ou 2	Puits
102	1170		2000	2	jeton	jeton taillé dans un grand vase de stockage à pâte très grossière dont la production est connue à Amboise pour les phase 3/4	tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	30	4,9	1,1			NNT_TGR		x	-30/-15	1	1 ou 2	Puits
102	1170		2001	2	jeton		TC	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	19	3,7	1			NNT		x		1	1 ou 2	Puits
102	1170		2007	2	jeton		TC	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	8	3,7	0,8			NNT		x	-30/-15	1	1 ou 2	Puits
102	1170		2024	2	jeton		TC	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	5	2,5	0,5			CSTE		x	-30/-15	1	1 ou 2	Puits
102	1170		36	2	plaque	ressort en lamelle pour clief à 3 dents ? 1 plaque rectangulaire présentant 3 trous de fixation à une extrémité	fer	Domestique	Élément d'assemblage et serrurerie	1	1	13	6,6	2,7	0,2			x	x		1	1 ou 2	Puits
102	1170		37	2	outil ?	1 tige de section circulaire, aplatie et recourbée à une extrémité	fer	Inclassable	Indéterminée	1	1	19	17	0,5				x	x		1	1 ou 2	Puits
102	1170		3	2	fibule	fragment d'arc de fibule. Tige légèrement courbée avec gorges	all cu	Personnel	Parure, vêtement	1	1	3						x	x	LIF ?	1	1 ou 2	Puits
102	1171		40	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Anneublement	47	41	261	6	0,5/0,5							1	1 ou 2	Puits
102	1171		320	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Anneublement	3	1	16		0,6/0,6							1	1 ou 2	Puits
102	1171		326		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,78	18		4						1	1 ou 2	Puits

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long./diam	Larg./section	ép./hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte	
102	1171		341		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,18	14		3,5					40 av. - Auguste	1	1 ou 2	Puits	
102	1171		342		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,74	18		3					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits	
102	1171		343		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,03	15,5		3					40 av. - Auguste	1	1 ou 2	Puits	
102	1171		105	2	chute ?	1 tige de section circulaire : anneau ?	all cu	Production	Divers production	1	0	6						x	x		1	1 ou 2	Puits	
102	1171		38	2	fabricat	1 élément d'arc de fibule de section carrée et porte ardillon non ajouré	fer	Production	Divers production	1	1	2	5,2	1,1	0,2			x	x		1	1 ou 2	Puits	
102	1171		347	2	jeton	élément de fond	Tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	5	2,6	0,5			CSTE		x		1	1 ou 2	Puits	
102	1171		19	2	jeton	élément découpé dans une panse de poterie présente deux perforations rapprochées	Tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	10	3,5	0,6					x		1	1 ou 2	Puits	
102	1171		39	2	ferreux	1 plaque rectangulaire incomplète présentant un trou de fixation	fer	Inclassable	Elément d'assemblage et serrurerie	1	1	19	9,2	2	0,2				x			1	1 ou 2	Puits
102	1171		342	2	orle de bouclier ?	fragment en forme de gouttière	fer	Militaire	Équipement militaire	1	1	3	3,9	0,7	0,6			x			1	1 ou 2	Puits	
102	1172		249	2	clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	1	1	5	6,7	0,5/0,5							1	1 ou 2	Puits	
102	1173		202	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	3	3	36	9,2	0,8/0,8							1	1 ou 2	Puits	
102	1173		4	2	Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,58	15		3					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits	
102	1173		5	2	Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	3	1	3,27	17,5		4					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits	
102	1173		6	2	déchets	2 lgts indét = gouttes ?	all cu	Production	Divers production	2	0	1							x		1	1 ou 2	Puits	
102	1173		348	2	jeton		tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	11	3,4	0,6					x		1	1 ou 2	Puits	
102	1173		349	2	jeton		tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	7	3	0,5					x		1	1 ou 2	Puits	
102	1173		350	2	jeton		tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	10	3,5	0,7					x		1	1 ou 2	Puits	
102	1173		351	2	jeton		tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	11	3,6	0,7					x		1	1 ou 2	Puits	
102	1173		352	2	jeton		tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	7	3	0,5					x		1	1 ou 2	Puits	
102	1173		17	2	jeton		tc	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	7	3,4	0,5					x		1	1 ou 2	Puits	
102	1193		2088	2	jeton		TC	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	58	6,9	1					x		-30/-15	1	1 ou 2	Puits
106	1416		278	1	clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	1	1	24	8	0,7/0,7							1	1	Fosse	

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long/ diam	Larg/ section	ép/ hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte	
106	1416		7	1	Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,43	15		3					40 av. - Auguste	1	1	Fosse	
106	1417		66	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	1	1	6	50,5/ 0,5								1	1	Fosse	
106	1443		180	1	clous	tête plate circulaire	fer	Immobilier	Gros-œuvre	6	4	68	8	0,9/0,9							1	1	Fosse	
106	1443		76	1	Bracelet	fragments d'un bracelet tubulaire en tôle de bronze	all cu	Personnel	Parure, vêtement	6	1	20	10	0,7	0,9			x	x		1	1	Fosse	
108	1157		118	1	couteau	1 lame de couteau à dos incurvé prolongé par un manche (système de fixation à rivets ?) situé dans le prolongement du dos	fer	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	98	24,1	3,5	0,9			x	x	GR	2	4 ou 5	Cellier	
108	1157		141	1	Tôle	1 pièce indét et 1 tige de clou	fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	22									2	4 ou 5	Cellier	
108	1301		179	1	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	11	7	97	8,2	0,6/0,6							2	4 ou 5	Cellier	
108	1301		20	1	jeton	1 rondelle en terre cuite brisée par la moitié découpée dans un fond de poterie. Réf : Monographies Instrumentum, 51, 2015, p. 45, Fig. 15	Tc	Vie sociale	Divertissement	1	1	10	4,7	0,8		argile très cuite presque grésée	CST		x			2	4 ou 5	Cellier
108	1301		80	1	peson	Complet, forme pyramidale	Tc	Production	Artisanat	1	1	392	9,4	8,3	5,4		3	x	x		2	4 ou 5	Cellier	
108	1311		9	2	Monnaie	As Néron	Cuivre	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	9,17	29		2,5					66	1	1	Cave	
108	1311		189	1	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	7	5	34	5	0,5/0,5							2	4	Cellier	
108	1311		75	1	Indéterminée	1 pièce de forme triangulaire prolongée par une tige recourbée (Jacobi 1974 : n°1576) pas d'identification	fer	Inclassable	Indéterminée	1	1	139	10,2	4,1				x	x		2	4 ou 5	Cellier	
108	1311		90	1	lingot ?	petite pièce pouvant servir à l'élaboration de menus objets	all cu	Production	Divers production	1	1	12	1,6	1,4	1,2			x	x		2	4 ou 5	Cellier	
108	1311		82	1	peson	forme pyramidale : exemplaire incomplet cassé dans sa partie inférieure sous le trou de suspension	Tc	Production	Artisanat	1	1	349	7,3	6,4	5,5		3	x	x		2	4 ou 5	Cellier	
108	1311		85	1	peson	forme pyramidale : exemplaire complet	Tc	Production	Artisanat	1	1	417					3	x	x		2	4 ou 5	Cellier	
108	1311		130	1	vaisselle	fragment de panse sans caractéristique typologique	verre	Domestique	Activité culinaire	1	0	1	2,2	1,7	0,2						2	4 ou 5	Cellier	
108	1319		297	1	Plaque de foyer		Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	1	0	2720			5,2		3				2	4	Cellier	
110	1176		234	1	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	3	1	15	8,5	0,6/0,6							2	2	Fossé	
110	1176		231	1	couteau	lame massive à dos courbe et emmanchement à douille ouverte, feuille de boucher ?	Fer	Production	Artisanat	2	1	348	27,9	8,2	0,8			x	x		2	2	Fossé	
110	1176		150	1	hache	1 talon de hache polie en roche verte	lithique	Production	Artisanat	1	1	45	4,8	3,3	1,6	Dessin et description Anne Millet-Richard		x			2	2	Fossé	
110	1176		81	1	peson	forme pyramidale	Tc	Production	Artisanat	1	1	437	9,1	7,4	5,3		3	x	x		2	2	Fossé	
112	1200		171	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	9	5	49	5,2	0,5/0,5							2	2 ou 3	Puits	
112	1200		172	1	tige	1 tige ou 1 fiche	fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	25	6	1,3/1,4							2	2 ou 3	Puits	
112	1201		106	1	applique	1 tigt d'applique décorative constituée de fils de sections hémisphériques dont une terminaison bouletée. Le tout formant une résille ?	all cu	Domestique	Ameublement	2	1	4	5,5	2,5	0,2			x	x		2	2	Puits	
112	1201		169	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	22	7	126	5	0,6/0,6							2	2	Puits	
112	1201		170	1	tige		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	6	5,2	0,9	0,2						2	2	Puits	
112	1202		185	1	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	6	4	37		0,5/0,5							2	2	Puits	

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long/ diam	Larg/ section	ép/ hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte	
112	1203		77	1	anneau	anneau fermé section circulaire	fer	Inclassable	Divers, poly-valent	1	1	15	3,6	0,6							2	2	Puits	
112	1203		78	1	applique ?	1 fgt d'applique décorative	all cu	Domestique	Aneublement	1	1	1	3,2	1,7	0,1			x	x		2	2	Puits	
112	1203		178	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	14	10	96	7	0,6/0,6							2	2	Puits	
112	1203		327		Momate	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,4	14		3					40 av. - Auguste	2	2	puits	
112	1204		200	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	8	6	19	5	0,5/0,5							2	1 ou 2	Puits	
112	1204		322	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	4	2	19	0	0,5/0,5							2	1 ou 2	Puits	
112	1205		166	1	clous	tpc	fer	Domestique	Aneublement	14	6	87	6	0,5/0,5							2	?	Puits	
112	1205		331	1	Indéterminée		fer	Inclassable	Indéterminée	4	0	5									2	?	Puits	
112	1205		11	1	Momate	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,67	16,5		4					LT D2a-Auguste	2	2	puits	
112	1205		167	1	tôles		fer	Inclassable	Indéterminée	3	0	42		2,3	0,3						2	?	Puits	
112	1207		54	1	clous	tpc	fer	Domestique	Aneublement	9	6	62		0,6/0,6							2	?	Puits	
112	1208		271	1	clou	tpc	fer	Domestique	Aneublement	1	1	16		0,8/0,8							2	2	Puits	
112	1209		205	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	3	2	18	5	0,6/0,5							2	2	Puits	
112	1209		153	1	Plaque de foyer	1 plaque foyère fragmentaire présentant une face indurée blanchâtre de 10 mm d'épaisseur environ	Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	1	0	360				3						2	2	Puits
112	1269		152	1	clous	tpc	fer	Domestique	Aneublement	24	16	253		0,6/0,6							2	1	Puits	
112	1269		329	1	Indéterminée		fer	Inclassable	Indéterminée	6	0	15									2	1	Puits	
112	1269		330		Momate	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	4	1	2,17	16		4					LT D2a-Auguste	2	1	puits	
112	1270		204	1	clous		fer	Domestique	Aneublement	6	6	40	4,8	0,6/0,6							2	1 ou 2	Puits	
112	1270		321	1	clous		fer	Domestique	Aneublement	1	1	21		0,7/0,7							2	1 ou 2	Puits	
112	1270		144	1	javelot	emmanchement à douille avec rivet de fixation encore en place et tige terminée en pointe	fer	Militaire	Équipement militaire	1	1	36	11	1,1						à partir de 52 ?	2	1 ou 2	Puits	
112	1270		1866	1	jeton		tc	Vie sociale	Diversissement	1	32	4,4	6	1,4			PBVL	x	Tradition LTF	2	1 ou 2	Puits		
112	1270		319		Momate	Quinaire d'Octave	Argent	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	1,4	14		2					2927 av.	2	1 ou 2	Puits	
112	1270		308	1	Plaque de foyer	orangé, surf sup blanche, 1 angle, bords droits avec petit bias en partie sup, tissage soigneux sup et plus grossier inf	TC	Domestique	Éclairage, chauffage	4	0	2250			4,5	photo pâte 3	pâte sableuse type 3	x			2	1 ou 2	Puits	
112	1270		339	1	tige		fer	Inclassable	Indéterminée	1	1	5		0,5/0,5							2	1 ou 2	Puits	
115	1272		65	1	clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	1	1	7	4,7	0,5/0,5							1	1 ou 2	TP	
117	1071		235	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	2	2	10		0,4/0,4							1	1 ou 2	Fosse	
118	1068		138	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	2	2	19	6	0,6/0,6							2	?	Fosse	
118	1068		290		Plaque de foyer		Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	4	0	1185			2,7		1	x	x		2	?	Fosse	
119	1082		236	2	clous	tpc	fer	Domestique	Aneublement	3	1	15	8	0,5/0,5							2	3	Fosse	
120	1509		176	2	gaffe ?	1 crochet de gros module	fer	Production	Agro-pastoral	2	1	7189						x	x		1	ind	Cave	
120	1509		15	2	déchets	3 fpts indét = gouttes ?	all cu	Production	Divers produc-tion	3	0	1									1	ind	Cave	
120	1509		16	2	anneau	1 anneau incomplet cassé, section circulaire	all cu	Inclassable	Divers, poly-valent	1	1	2	2,8	0,3							1	ind	Cave	

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long/ diam	Larg/ section	ép/ hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte
120	1509		14	2	anneaux	1 anneau de section circulaire variable pris dans une gangue (boucle d'oreille ?) et un fgt d'un anneau plus petit pris dans la même gangue	all cu	Inclassable	Divers, polyvalent	2	2	26						x	x		1	ind	Cave
120	1509		240	2	tige	1 tige de section circulaire décorée de stries parallèles sur la moitié du pourtour	all cu	Inclassable	Indéterminée	1	0	3	3,1	3,5				x	x		1	ind	Cave
120	1509		241	2	tige	1 petite tige de section circulaire avec s'épaississant	all cu	Inclassable	Indéterminée	1	0	1	2,5	0,2					x		1	ind	Cave
121	1094		347	2	goutte	fgt informe, rejet de coulée ?	all cu	Production	Divers production	1		2									1	ind	Sépulture
121	1094		184	2	Plaque de foyer ?	1 élément en terre cuite indét (torchis ou plaque foynère ?)	Tc	Domestique	Eclairage, chauffage	1	0	232					1				1	ind	Sépulture
121	1579		232	2	Braclet	1 bracelet lisse de forme circulaire fermé et de section circulaire	all cu	Spirituel	Croyances, funéraire	1	1	54	8	0,8				x	x		1	ind	Sépulture
121	1579		177	2	fibule	1 fibule fragmentaire, avec ressort à 2 fois 3 spires de 5 mm de diamètre, arc + tôle ?	all cu	Spirituel	Croyances, funéraire	13	1	7									1	ind	Sépulture
121	1579		175	2	poignard	fourreau du type 2a de Gubisaco, lame effilée	fer	Spirituel	Croyances, funéraire	10	1	266	24	2,5	0,5			x	x		1	ind	Sépulture
122	1158		71	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	2	2	21	7,6	0,5/0,5							1	1 ou 2	Fosse
122	1158		332	2	Indéterminée		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	3									1	1 ou 2	Fosse
123	1076		307	2	Plaque de foyer	1 bord chantis droits, 1 surf plane lissée soignée, l'autre grossièrement	Tc	Domestique	Eclairage, chauffage	1	0	525			5,3		1				1	ind	Fosse
131	1123		100	2	fibule/déchet ?	déformée et aspect brut : raté de coulée ou chauffe accidentelle ?	all cu	Production	Divers production	1	1	20	5	2,5				x	x		1	ind	Fosse
134	1163		248	2	clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	1	1	7	5	0,4/0,4							1	ind	TP
135	1214 et 1215		27	1	foncet ?	plaque quadrangulaire avec trou de passage pour une clef ?	fer	Domestique	Élément d'assemblage et de serrurerie	1	1	78	8,6	7,4	0,2			x	x		1	ind	TP
135	1214 et 1215		288	1	tige		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	4		0,6/0,5							1	ind	TP
136	1030		367		clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	10	2	45		0,5/0,5							1	ind	Niveau de sol
136	1183		226	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	10	7	64	6	0,3/0,3							1	ind	Niveau de sol
136	1183		329		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,47	17		5					LT D2a-Auguste	1	ind	Niveau de sol
137	1494		281		clou	tpc, 137 = 77	fer	Domestique	Ameublement	1	1	8		0,6/0,6							2	2 ou 3	Fossé
141	1456		348		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,56	16		3					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	puits
141	1456		349		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	1,94	14,5		2					40 av. - Auguste	1	1 ou 2	puits
141	1457		321		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,65	16		3,5					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	puits
142	1168		151	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	5	5	25		0,4/0,4							1	2	Fosse
142	1168		228	1	peson	fragmentaire. Dans ce cas, seule la partie sommitale est préservée. Le trou de suspension est décentré. Ce fgt se distingue par la présence d'une croix incisée	Tc	Production	Artisanat	1	1	58					3	x	x		1	2	Fosse
142	1168		302	1	Plaque de foyer ?		Tc	Domestique	Eclairage, chauffage	5	0	92								1	2	Fosse	
146	1388	15	114	1	Plaque de foyer		Tc	Domestique	Eclairage, chauffage	1	0	221			4,9						2	3	Cellier
146	1389		92	1	applique	1 rivet ou applique décorative en forme de bouton ? Très concrétionné	all cu	Domestique	Ameublement	1	1	1	1,4		0,2						2	3	Cellier

Fait	U.S.	Sd.	Is.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long./diam	Larg./section	ép./hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte	
146	1389	17	199	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	10	10	69	6,8	0,5/0,5							2	3	Cellier	
146	1389		186	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	4	4	25	6,2	0,5/0,5								2	3	Cellier
146	1389		295	1	peson	forme pyramidale : exemplaire incomplet cassé à l'endroit du trou de suspension	Tc	Production	Artisanat	1	1	342	9,3	6,7	4,2		3	x	x			2	3	Cellier
146	1389		128	1	vaisselle	fragment indéterminé épais, sans caractéristique typologique	verre	Domestique	Activité culinaire	1	0	1	1,6	1,2	0,5							2	3	Cellier
146	1391	17	127	1	vaisselle	piéd annulaire massif, rapporté, formant un anneau irrégulier large de 5 mm, haut de 5 à 7 mm. Peut correspondre à un gobelet, assiette ou coupe	verre	Domestique	Activité culinaire	1	1	17			0,2							2	3	Cellier
146	1392		742	1	jeton		tc	Vie sociale	Diversissement	1	1	58	6,7	1,2			CCBO		x	Gallo-romain	2	3	Cellier	
147	1445		221	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	2	2	13	6,5	0,5/0,5							1	2	Fosse	
147	1445		154	1	lame ?	1 fgt indét	fer	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	12	5,8	2,2	0,4						1	2	Fosse	
147	1445		298	1	Plaque de foyer		Tc	Domestique	Eclairage, chauffage	14	0	1640					3				1	2	Fosse	
147	1445		306	1	Plaque de foyer	1 surf plane lissée	Tc	Domestique	Eclairage, chauffage	8	0	515					3				1	2	Fosse	
147	1447		217	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	3	3	21		0,6/0,6							1	2	Fosse	
147	1447		853	1	jeton		tc	Vie sociale	Diversissement	1	1	2	2,7		0,7				x	Tradition LIF	1	2	Fosse	
147	1447		854	1	jeton		tc	Vie sociale	Diversissement	1	1	8	4		0,7				x	Tradition LIF	1	2	Fosse	
148	1211		117	1	anneau	anneau fermé de section circulaire	fer	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1		4,2	0,7	0,7						2	5	Puits	
148	1211		546	1	bouchon		Tc	Vie sociale	Diversissement	1	1	116	9		1,1		CCBO		x	Gallo-romain	2	5	Puits	
148	1211		207	1	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	5	4	29	5,2	0,5/0,5							2	5	Puits	
148	1211		84	1	peson	forme pyramidale : exemplaire incomplet cassé à l'endroit du trou de suspension	Tc	Production	Artisanat	1	1	376					3	x	x		2	5	Puits	
148	1211		133	1	vaisselle	fragment de panse sans caractéristique typologique	verre	Domestique	Activité culinaire	1	0	2	4,7	2	0,05					1er s. apr. J.-C.	2	5	Puits	
148	1261		288	1	clou	tête en volume creuse	fer	Domestique	Ameublement	1	1	67	15,2	0,5/0,5							2	5	Puits	
148	1261		56	1	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	6	3	29		0,4/0,4							2	5	Puits	
148	1261		24	1	vaisselle	fragment de panse décoré d'une côte moulée	verre	Domestique	Activité culinaire	1	0	0,5	1,7	1,1	0,1					1er s. apr. J.-C.	2	5	Puits	
148	1262		209	1	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	5	3	22	6,5	0,6/0,6							2	5	Puits	
148	1263		119	1	Anse	1 anse de seau ou de chaudron, section rectangulaire	fer	Domestique	Activité culinaire	2	1	387	31,2	15,9	15,9			x	x		2	5	Puits	
148	1263		115	1	chamon ?	1 élément de charnière. La face externe est entièrement polie. Cet élément présente une section irrégulière. Une face présente une perforation circulaire parfaitement centrée. Réf. : Monographies Instrumentum, 51, 2015, p. 108, Fig. 11	MDA	Domestique	Ameublement	1	1	20	3,5	2,3								2	5	Puits
148	1263		67	1	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	10	7	82	4,5	0,6/6							2	5	Puits	
148	1263		303	1	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	9	1	41		0,5/0,5							2	5	Puits	
148	1263		72	1	peson	forme pyramidale : exemplaire incomplet cassé à l'endroit du trou de suspension	Tc	Production	Artisanat	1	1	614	12,3	7,7	5		3	x	x		2	5	Puits	
148	1263		83	1	peson	forme pyramidale : exemplaire incomplet cassé à l'endroit du trou de suspension	Tc	Production	Artisanat	1	1	360	7	5,8	5,8		3		x		2	5	Puits	
148	1264		208	1	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	6	4	36	5,5	0,6/0,6							2	5	Puits	
148	1264		136	1	ferrure		fer	Inclassable	Élément d'assemblage et de serrurerie	3	1	172	12,8						x		2	5	Puits	

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long/ diam	Larg/ section	ép/ hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte
148	1264		145	1	lame ?		fer	Inclassable	Divers, poly-valent	1	1	34	6	3	0,3						2	5	Puits
148	1264		323	1	tiges		fer	Inclassable	Indéterminée	9	0	54		0,6/0,6							2	5	Puits
148	1264		323	1	tiges		fer	Inclassable	Indéterminée	9	0	54		0,6/0,6							2	5	puits
148	1265		163	1	clous		fer	Domestique	Ameublement	26	6	269	7	0,6/0,6							2	5	Puits
148	1265		165	1	clous	tête ?	fer	Domestique	Ameublement	6	1	44		0,5/0,5							2	5	Puits
148	1265		165	1	douille	douille ouverte	fer	Inclassable	Divers, poly-valent	1	0	46	5,9	2,8							2	5	Puits
148	1265				galet	aucune trace anthropique visible	lithique	Production	Artisanat	1	1					étude L-A MilletR					2	5	puits
148	1265		164	1	tige	1 fgt indét	fer	Inclassable	Indéterminée	1	0		15,3	1,5	0,8			x			2	5	Puits
149	1078		243	2	clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	1	1	5	5,8	0,5/0,5							2	3 ou 4	Fosse
149	1078		194	2	clous	tpc	fer	Domestique	Ameublement	4	4	40	8,6	0,6/6							2	3 ou 4	Fosse
149	1078		102	2	déchet ? Fabricat ?	extrémité avec trou pour suspension ou élément de charnière ? Départ de l'objet formant un croissant de lune en tôle	all cu	Production	Divers production	1	0	2	3,5	0,7	0,1			x	x		2	3 ou 4	Fosse
149	1078				Pierre à aiguiser	Un poli de surface est présent sur quatre côtés. Deux faces sont légèrement concaves. Des stries de forme curviligne sont inscrites sur une des tranches : traces d'aiguillage(?). Turfseau jaune de Touraine (C3C), origine locale	lithique	Inclassable	Divers, poly-valent	1	1	744	13	6,8	4,5			x	x		2	3 ou 4	Fosse
149	1078		311	2	Plaque de foyer		Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	2	0	1445			3,1 à 3,7		3				2	3 ou 4	Fosse
149	1078		299	2	Plaque de foyer ?	ou torchis, 1 surf plane blanchâtre	Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	2	0	52					3				2	3 ou 4	Fosse
149	1078		193	2	tige	section rectangulaire	fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	36	10,4	1/0,8							2	3 ou 4	Fosse
149	1079		244	2	clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	1	1	11	3,5	0,5/0,5							2	3 ou 4	Fosse
149	1079		230	2	Pierre à aiguiser	.Les deux faces et les deux tranches présentent un poli. Roche cristalline exogène	lithique	Inclassable	Divers, poly-valent	1	1	661	13	7	3,6			x	x		2	3 ou 4	Fosse
149	1079		300	2	Plaque de foyer		Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	3	0	786			3,8		3				2	3 ou 4	Fosse
152	1558		155	1	clous	tête plate circu	fer	Domestique	Ameublement	4	4	39	6	0,5/0,5							1	ind	Fosse
153	1515		282		clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	1	1	4	3,2	0,6/0,6							1	ind	TP
156	1275		272	1	clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	1	1	6	6,8	0,4/0,4									TP
157	1402		2402		jeton		Tc	Vie sociale	Divertissement	1	1	25	4,6	0,8			CST		x	-30/+20	1	ind	TP
158	1238		331		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,57	17		7					LT D2a-Auguste	1	ind	TP
159	1235		42	1	clous	tête plate circu	fer	Domestique	Ameublement	2	2	34	12,4	0,6/0,6							1	1 ou 2	Fosse
159	1235		41	1	ciseau ou gouge	douille longue fermée et lame formant une gorge	fer	Production	Artisanat	1	1	106	1,4	2	1,3			x	x		1	1 ou 2	Fosse
159	1235		43	1	barre	2 plaques rectangulaires	fer	Production	Divers production	2	0	62	15,7	3	0,3						1	1 ou 2	Fosse
161	1257		318	1	Plaque de foyer	1 surf plane lissée	Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	7	1	209					3						Fosse
165	1191		126	1	vaisselle	fragment d'un fond de coupe apode, décoré de côtes moulées de type Is.3. La taille réduite du fragment ne permet pas de préciser la typologie sans le profil	verre	Domestique	Activité culinaire	1	1	5	3,5	1,6	0,3					milieu 1er s. apr. J.-C.	2	2	Fosse
166	1243		95	1	anneau	1 anneau fermé section losangique (diamètre de 14 à 15 mm)	all cu	Inclassable	Divers, poly-valent	1	1	1	1,5	0,4	0,3				x				Fosse

Fait	U.S.	Sd.	Is.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long/ diam	Larg/ section	ép/ hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte
166	1243	116	1	1	chamon ?	1 élément de charnière avec un décor d'ocelles (cinq rangées de 3 ocelles disposées parallèlement dans le sens de la longueur) encadré par deux rainures sur les côtés. Une face est plate et altérée (traces d'usure) et comporte un perçement rectangulaire aux contours grossiers (22,5 x 8 mm).	MDA	Domestique	Aneublement	1	1	27	3,8	3,3	2,6		x	x					Fosse
167	1185	237	1	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	3	2	18	6,2	0,6/0,5							2	2	Puits
172	1331	190	2	1	tige		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	22	8	0,6/0,6	bat LT						1	ind	TP
173	1351	276	2	1	clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	1	1	7	5,5	0,5/0,5							1	ind	TP
174	1085	49	2	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	24	20	212	8	0,6/0,6							1	1	Puits
174	1085	47			Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	1,69	14		3					40 av. - Auguste	1	1	Puits
174	1085	1876	2	1	bouchon	très large = bouchon ?	TC	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	170	9,9	1,1			PBVL	x		-30/-15	1	1	Puits
174	1085	1894	2	1	jeton		TC	Vie sociale	Diversification	1	1	61	5,7	1,3			NNT	x		-30/-15	1	1	Puits
174	1085	357	2	1	Plaque de foyer		tc	Domestique	Éclairage, chauffage	1	0	245			4,6		3				1	1	Puits
174	1085	48	2	1	tôles	3 fpts de tôle, dont 2 présentent des trous de fixation : applique ?	fer	Inclassable	Indéterminée	2	0	45			0,2						1	1	Puits
174	1086	87	2	1	chenet	fragment de pyramide tronquée présentant une face légèrement concave. Les différentes faces présentent les traces d'un lissage grossier.	Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	1	1	355	9,6	5,8	5		1	x	x		1	1	Puits
174	1195	34	2	1	Cerclage ?	bande de tôle, 1 élément de cerclage ?	fer	Domestique	Activité culinaire	1	1	44	10,6	2,5	0,2						1	1	Puits
174	1195	33	2	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	17	17	113	6,8	0,5/0,5							1	1	Puits
174	1195	293	2	1	Plaque de foyer	1 bord roit	Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	5	0	777					2				1	1	Puits
174	1195	121	2	1	Tôle	1 plaque (épaisseur < ou égale à 1 mm) présentant deux perforations rapprochées pour la fixation par un rivet ou un clou	fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	7	4,3	3,5	0,2						1	1	Puits
174	1196	291	2	1	Plaque de foyer	1 angle adouci	Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	3	0	1450			4		1	x	x		1	1	Puits
174	1197	330	2	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	1	1	4		0,3/0,3							1	1	Puits
174	1197	334			Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,9	18,5		3					LT D2a-Auguste	1	1	
174	1198	57	2	1	tôle	1 fgt de tôle présentant un décor sur une face	all cu	Inclassable	Indéterminée	1	1	0,5			0,5				x		1	1	Puits
174	1199	317	2	1	Plaque de foyer		Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	1	0	122					3				1	1	Puits
175	1303	113	2	1	Plaque de foyer	1 bord droit	Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	2	0	346					1				1	1 ou 2	Annulé
177	1195	270	2	1	clou		fer	Domestique	Aneublement	1	3	3		0,4/4									Fossé
201	1450	310	1	1	Plaque de foyer		Tc	Domestique	Éclairage, chauffage	2	0	191			4,5		1 a cœur noir				1	1 ou 2	Puits
212	1411	277	2	1	clou		fer	Domestique	Aneublement	1	1	5	6,3	0,4/0,4							2	3 ou 4	Fossé
212	1412	19	287	2	clou	tpc	fer	Domestique	Aneublement	1	1	8	6,5	0,5/0,5							2	3 ou 4	Fossé
212	1412	19	296	1	Monnaie	As Nemausus	Bronze	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	5,83	25		3					14 av. 10 ap.	2	3 ou 4	Fossé
215	1426	188	2	1	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Aneublement	3	2	12	4,5	0,4/0,4							1	1 ou 2	Puits ?

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long./ diam	Larg / section	ép/ hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte
215	1426		365		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	1,7	13		2,5					40 av. - Auguste	1	1 ou 2	Puits ?
215	1426		366		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	1,88	14		3					40 av. - Auguste	1	1 ou 2	Puits ?
215	1426		367		Monnaie	au sanglier	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,37	18		3					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits ?
215	1426		1995	2	jeton		TC	Vie sociale	Diversissement	1	1	9	4,1	0,6			PBVL	x		-15/+20	1	1 ou 2	Puits ?
215	1426		187	2	tôle		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	8	3,5	1,8							1	1 ou 2	Puits ?
215	1428		197	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	3	3	31	9,5	0,7/0,7							1	1 ou 2	Puits ?
215	1428		320		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,99	19		3					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits ?
215	1428		111	2	chenet ?	1 élément de terre cuite avec un angle , forme légèrement trapèze : brique ? chenet	Tc	Domestique	Eclairage, chauffage	1	1	603					3	x	x		1	1 ou 2	Puits ?
215	1429		220	2	clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	2	2	22	8	0,6/0,6							1	1 ou 2	Puits ?
215	1429		288		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,77	16,5		3					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits ?
215	1429		352		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,78	14		3					40 av. - Auguste	1	1 ou 2	Puits ?
215	1429		353		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,14	17		4					40 av. - Auguste	1	1 ou 2	Puits ?
215	1429		354		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,94	15,5		4					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits ?
215	1429		355		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	1,66	14		3					40 av. - Auguste	1	1 ou 2	Puits ?
215	1429		356		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,21	17		4					LT D2a-Auguste	1	1 ou 2	Puits ?
219	1528		283	2	clou		fer	Domestique	Ameublement	1	0	3		0,4/0,4							1	2	TP
219	1528		2551		jeton		TC	Vie sociale	Diversissement	1	1	10	3,2	0,8			NNT	x		LT finale	1	2	TP
220	1530		284	2	tige		fer	Inclassable	Indéterminée	1	0	3	2,8	0,6/0,6							1	ind	TP
221	1024		368		clou	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	7	0	74		0,7/0,7							1	ind	TP
224	1555		345		clous	tête plate circulaire	fer	Domestique	Ameublement	4	4	46	8,2	0,7/0,7							1	1 ou 2	Fosse
224	1555		2168	2	jeton		tc	Vie sociale	Diversissement	1	1	25	4,4	0,7			NNT	x		-30/+20	1	1 ou 2	Fosse
224	1555		2169	2	jeton		tc	Vie sociale	Diversissement	1	1	17	4	0,7			NNT	x		-30/+20	1	1 ou 2	Fosse
224	1555		344		plaque de foyer	orangée, 2 faces lissées, ép de 4,3 à 5,7 cm, face sup blanche, fin dégraissant avec toutefois qqs inclusions de mica pâre type 2, 1 bord droit	Tc	Domestique	Eclairage, chauffage	19	0	2405		4,3 à 5,7		photo pate 2	x	x			1	1 ou 2	Fosse
	1050		108	et 2	anneau	1 anneau incomplet (diamètre interne de 21 mm) présentant des décors sur la face externe (bande centrale proéminente)	all cu	Inclassable	Divers. polyvalent	1	1	9	2,9	0,6	0,4		x	x					décapage
	1050		109	et 2	bouton	bouton (diamètre de 16 mm) : élément d'applique circulaire avec une petite tige plée : bouton de harnais ?	all cu	Transport	Équipement de l'animal	1	1	1	1,6	0,3	0,1		x	x					décapage

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long/ diam	Larg/ section	ép/ hauteur	rq	pâte	Dessin	Photo	Dateation	Période	Phase	contexte
	1050		101	1 et 2	Instrument de toilette ?	1 pièce incomplète comprenant une tige torsadée présentant à son extrémité un personnage stylisé figurant debout (manche de cuillère ou d'un objet indé ?)	all cu	Inclassable	Divers, polyvalent	1	1	6	5,2	0,8				x	x				décapage
	1050		103	1 et 2	ex-voto ?	1 pièce en plomb présentant une forme générale ovale et légèrement bombée sur une face. Des traces de martelage sont visibles sur les bords internes. Cette pièce est ajourée au centre. Le tout pouvant figurer une bouche humaine stylisée aux lèvres sont proéminentes. Au niveau de la face interne, les contours des lèvres sont rainurés. Ex-voto anatomique ?	plomb	Inclassable	Indéterminée	1	1	67	6,9	4,1	0,6			x	x				décapage
	1050		368		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,31	15,5		3					LT D2a- Auguste			décapage
	1050		369		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,84	14,5		3					40 av. - Auguste			décapage
	1050		370		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,38	17		5					LT D2a- Auguste			décapage
	1050		371		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,38	16		5					LT D2a- Auguste			décapage
	1050		372		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	1,91	15,5		3					LT D2a- Auguste			décapage
	1050		373		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,46	17		4,5					LT D2a- Auguste			décapage
	1050		374		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,85	16		5					LT D2a- Auguste			décapage
	1050		375		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	1,69	18		2					LT D2a- Auguste			décapage
	1050		376		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,23	15		4					LT D2a- Auguste			décapage
	1050		377		Monnaie	plomb de scellement	plomb	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	5,84	18		5								décapage
	1050		378		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	3,42	17,5		3,5					LT D2a- Auguste			décapage
	1050		379		Monnaie	Neuf deniers de Louis XV	Cuivre	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	5,12	26		1					1722			décapage
	1050		380		Monnaie	ind	Bronze	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,09											décapage
	1050		381		Monnaie	ind	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	4,9	19		4,5								décapage
	1050		382		Monnaie	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	2,36	17		3					LT D2a- Auguste			décapage

Fait	U.S.	Sd.	Iso.	Lot	Identification	Description	Matière	Domaine	Catégorie	NR	NMI	PDR	Long./ diam	Larg / section	ép/ hauteur	rqs	pâte	Dessin	Photo	Datation	Période	Phase	contexte
	1050		383		Momate	Tête diabolique	Potin	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	1,91	14		2,5					40 av. - Auguste			décapage
	1050		124	1 et 2	outil ?	1 pièce de forme trapézoïdale dont une des extrémités (la moins large) est légèrement concave. Fer d'outil ?	fer	Inclassable	Indéterminée	1		64	6,7	4,2	1								décapage
	1050		94	2	pendentif	forme générale pyramidale. cage stylisée. La base est quadrangulaire. Des excroissances en forme de goutte sont positionnées aux angles. La partie supérieure de l'objet est constituée d'un anneau de suspension. Une rainure orne chaque face de la forme pyramidale dans sa partie supérieure, tandis qu'en partie inférieure chaque face intègre un motif en creux. Le fond est en partie creusé.	all cu	Inclassable	Indéterminée	1	1	22	3,7	2,2	2,1		x	x					décapage
	1050		123	1 et 2	Tas	Tête rectangulaire, corps et extrémité droite	fer	Production	Artisanat	1	1	51						x	x				décapage
	1050		110	1 et 2	tôle	1 tôle pliée	all cu	Inclassable	Indéterminée	1	1	1			0,1				x				décapage
	HS		337		Momate	Un centime	Cuivre	Échange	Compte, mesure, échange	1	1	1,83	18		1					1798, An 6			décapage

4 – Le verre

Céline Aunay (Verre Ant'ère, Salisbury, 2017)

Le corpus de cette opération se compose de 14 fragments et cinq individus identifiés. Il s'agit de deux fonds lots 126 et 127 (Figure 44) et de trois fragments de panse présentant une côte moulée (lots 23, 73 et 124, Figure 44). Les éléments de panse décorée de côte sont caractéristiques des productions gallo-romaines. Répertoriés Is. 3, ces bols ou coupes sont produites dès le I^{er} avant J.-C. et jusqu'à la moitié du siècle suivant. Ces derniers sont mentionnés sur tous les sites antiques de l'Empire. Il a été mis en évidence une évolution du style de la côte au cours du temps. La côte fine et espacée, tels les exemples d'Amboise, correspond aux productions les plus tardives, soit au cours du I^{er} s. apr. J.-C. (Foy 2010 : 72-73). Le fond iso 126 se rapporte à ces mêmes productions. Quant au pied annulaire iso 127, il peut être rattaché à différente forme de pot, coupe ou gobelet. Le verre est majoritairement de couleur naturelle, bleu-vert clair qui correspond généralement aux productions de la seconde moitié du I^{er} siècle. L'iso 73 de couleur bleu outremer rappelle les formes en verre coloré qui sont souvent attribuées à de la vaisselle de réception. Cependant, la large diffusion de ces modèles permet également d'intégrer des coupes colorées à la vaisselle domestique. Au cours des différentes opérations archéologiques menées sur le plateau d'Amboise, ces dernières années, nous remarquons que la quantité de mobilier en verre est peu importante relativement à d'autres centres urbains pour ces mêmes périodes. Ce constat peut traduire un phénomène de recyclage important. En effet, la découverte de quelques éléments remarquables comme le fragment de bracelet découvert en 2014 ou la qualité du verre rencontré permet d'attester des approvisionnements dynamiques en verre, très tôt, confirmé, par le mobilier céramique. Les approvisionnements étant disponibles, tout laisse penser que le mobilier en verre était largement en usage à Amboise. Sa qualité remarquable expliquerait un recyclage systématique pour ce matériau.

Bibliographie

Foy 2010

Foy D. - *Les verres antiques d'Arles. La collection du Musée départemental Arles antique*, Paris : Errance.

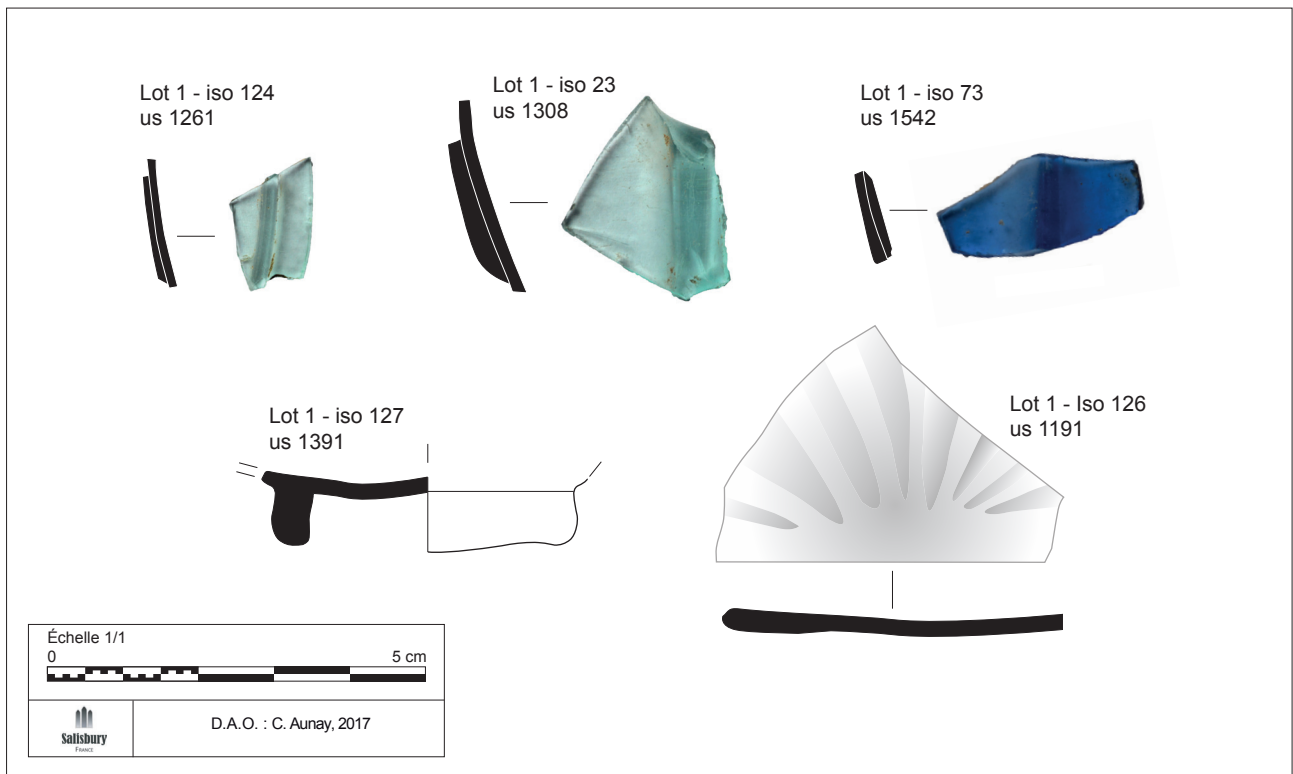


Figure 44 : Le mobilier en verre

Annexe : Inventaire du mobilier en verre

faits	US	n° iso	n° lot	NR	NMI	diam (mm)	épaisseur (mm)	largeur (mm)	longueur (mm)	forme	couleur	description	type décor	description décor	altération	date	période	réf. Typo.	Type	sous-type	fonction	réf. bibli.	archéol. complet	restauration	stabilisation	dessin	photo
58	1489	128	1	1			5	12	16	panse	naturelle clair	fragment indéterminé épais, sans caractère typologique		côte fine et saillante, large de 2 mm et épaisse de 2 mm	néant		Antiquité		gobeleterie	indéterminé	vaisselle		fragments	inutile	inutile	non	non
77	1542	73	1	2			1	12	26	panse	bleu outremer	fragment de panse décorée d'une côte moulée. Fragment (26x22 mm) de couleur naturelle, vert, épais de 3 mm	côtes moulées		néant		Antiquité		gobeleterie	indéterminé	vaisselle		fragments	inutile	inutile	non	oui
81	1308	23	1	3			1,5	20	27	panse	naturelle	fragment de panse décoré d'une côte moulée, un fragment de panse, de couleur naturelle bleuté (29x10 mm), épais de 2,5 mm et un fragment de panse incolore, légèrement irisé, épais de 1 mm (31x10 mm)	côtes moulées	néant		Antiquité	Is.3	gobeleterie	coupe côtelée	vaisselle		fragments	inutile	inutile	non	oui	
81	1308	125	1	2						panse	naturelle	fragment de panse épais de 5 mm (25x23 mm) qui peut correspondre à une forme de stockage (bouteille, pot...) et un tesson de panse sans caractéristique typologique (20x12 mm, épais de 1 mm)		irisation faible		Antiquité		gobeleterie	indéterminé	vaisselle		fragments	inutile	inutile	non	non	
88	1408	129	2	1			2	7	14	panse	bleu outremer	petit fragment de panse sans caractère typologique mais la couleur se rapporte à de la vaisselle de présentation ou de luxe		néant		Antiquité		gobeleterie	indéterminé	vaisselle		fragments	inutile	inutile	non	non	
108	1311	130	1	1			2	17	22	panse	naturelle clair	fragment de panse sans caractéristique typologique		néant		Antiquité		gobeleterie	indéterminé	vaisselle		fragments	inutile	inutile	non	non	
146	1391	127	1	1	1	37	2			fond	naturelle	ped annulaire massif, rapporté, formant un anneau irrégulier large de 5 mm, haut de 5 à 7 mm. Peut correspondre à un gobele, assiette ou coupe		néant		Antiquité		gobeleterie	indéterminé	vaisselle		fragments	inutile	inutile	oui	oui	
148	1211	133	1	1			0,5	20	47	panse	naturelle très clair	fragment de panse sans caractéristique typologique		irisation faible		1 ^{er} s. apr. J.-C.	Antiquité		gobeleterie	indéterminé	vaisselle		fragments	inutile	inutile	non	non
148	1261	24	1	1			1	11	17	panse	naturelle très clair	fragment de panse décoré d'une côte moulée	côtes moulées	côte très fine moulée dans un moule, saillante, larg. de 2 mm, ép. 1	néant	1 ^{er} s. apr. J.-C.	Antiquité	Is.3	gobeleterie	coupe côtelée	vaisselle		fragments	inutile	inutile	non	oui
165	1191	126	1	1	1		3	16	35	fond	naturelle clair	fragment d'un fond de coupe apode, décoré de côtes moulées de type Is.3. La taille réduite du fragment ne permet pas de préciser la typologie sans le profil	côtes moulées	côtes rayonnantes depuis le fond, larges de 3 mm et espacées de 5 mm, façonnées à l'aide d'un moule	milieu 1 ^{er} s. apr. J.-C.	Antiquité	Is.3	gobeleterie	coupe côtelée	vaisselle de présentation	Foy 2010 : 72-73	fragments	inutile	inutile	oui	oui	

5 – Les monnaies

Murielle Troubady

Un lot de 83 objets nous a été confié pour nettoyage, inventaire et analyse, dont l'état général de conservation était assez bon. Un des objets, le 5323, s'est trouvé être un tesson de céramique et a été exclu de la présente étude. Le reste du mobilier se compose de 81 monnaies datées de l'époque gauloise à 1798 et d'un plomb de scellement (iso 5377). Celui-ci n'est pas clairement identifié donc daté. Le style de l'écriture de la légende le placerait à l'époque moderne. Le nombre de monnaies et d'objets métalliques est exhaustif puisque le détecteur de métaux a été passé systématiquement durant toute la durée des fouilles. Ceci change la proportion des petits objets dans les faciès de mobiliers, notamment pour les objets en argent dont l'oxydation est noire.

Le catalogue des objets (**Annexe : Catalogue des monnaies**) est organisé par datation, contexte et numéro de lot. Cette organisation est faite pour souligner l'importance des monnaies gauloises au sein du lot mais aussi, ce qui est plus rare, la présence de pièces romaines et plus récentes.

Les pièces récentes, du bas Moyen Âge à 1798, sont au nombre de quatre et traduisent la fréquentation des lieux à ces périodes, certainement en lien avec le château royal :

- Lot 5361, F67 US 1259, pièce en billon, probable petit blanc daté des années 1400-1500.
- Lot 5010, F2 US 1189, pièce de cuivre type Liard de France des XVI^e-XVIII^e s.
- Lot 5379, US 1050, neuf deniers de Louis XV en cuivre, piécette lourde en cuivre des colonies françaises datée de 1722. Elle est associée dans la même US à une probable demi monnaie (lot 5380) en cuivre ou bronze qui pourrait être similaire (hypothèse basée sur le poids de l'objet).
- Lot 337, hors stratigraphie, un centime de franc de l'an 6 (1798), dernière petite monnaie perdue.

Le liard semble intrusif dans une structure plus ancienne car associé à trois potins à la tête diabolique tous datés des années 40 av. n. è. au plus tôt. Le potin n°5325 est par ailleurs issu de la même US que le liard.

De même, le petit blanc du bas Moyen-Âge est associé dans la même US à trois potins à la tête diabolique et à un denier républicain de Sicina (49 av. n. è.). Deux des potins sont datés des années 40 av. n. è. au plus tôt également.

Le niveau de décapage US 1050 a livré la monnaie de Louis XV, mais aussi le plomb de scellement et 13 potins gaulois. Ce niveau de remblai présente donc un certain nombre de mobiliers brassés par les labours.

Les monnaies postérieures à l'Antiquité sont rares sur l'*oppidum* des Châtelliers, nous n'en connaissons que 5 exemplaires (Troubady 2011 : 415).

L'analyse qui va suivre portera sur la principale occupation du site donc sur les monnaies gauloises et romaines.

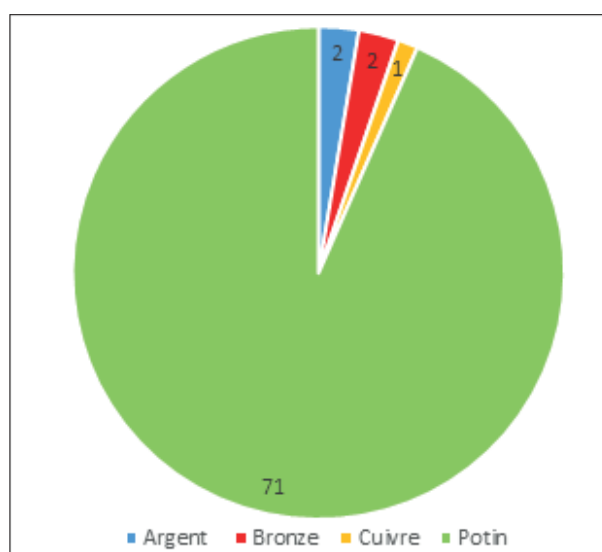
Facès numismatique

Les monnaies gauloises et romaines représentent 91,5 % des découvertes monétaires de la rue du Petit Bonheur soit 76 pièces (**Figure 45**). Les monnaies gauloises sont à l'exception d'un bronze frappé toutes en potin, c'est-à-dire dans un alliage de plomb, d'étain et de cuivre. Les potins sont des monnaies coulées de faible valeur.

Le faciès des monnaies gauloises est conforme à celui observé sur l'*oppidum* avec des objets en bon état de conservation, en dehors de celles issues des niveaux supérieurs (décapage, nettoyage).

Les monnaies romaines y sont plus nombreuses en argent, ou en alliage cuivreux : bronze ou cuivre. Jusqu'ici sur l'ensemble des découvertes anciennes et récentes on décompte six monnaies romaines et six issues des colonies (Nîmes ou Vienne) (Troubady 2013).

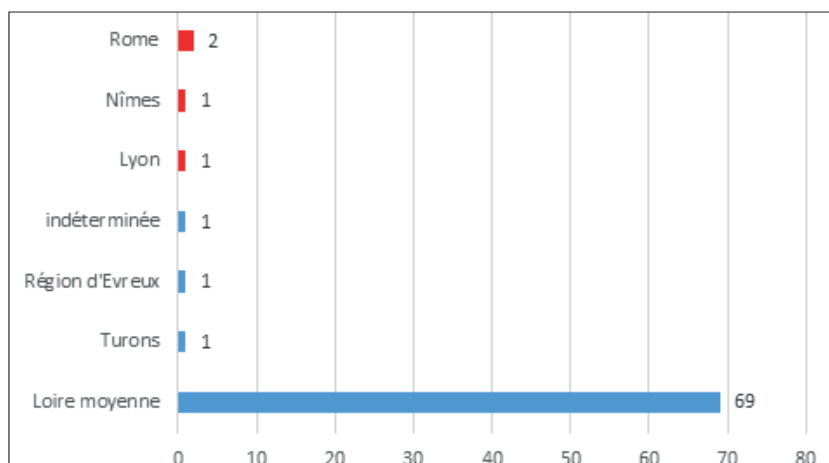
Figure 45 : Faciès métallique des monnaies gauloises et antiques. Total : 76.



Les monnaies en argent ne sont pas absentes du faciès mais dans une proportion minimale vis-à-vis du total connu. La découverte de ces deux nouvelles, qui plus est romaines, est donc à souligner.

L'ensemble de ces monnaies appartient au monnayage local turon. En effet, les potins à la tête diabolique, bien que donnés à la Loire moyenne à cause de leur forte circulation dans cette zone, sont sans conteste turon. Ils inondent les faciès gaulois dans toute la Touraine et ce dès leur apparition à La Tène C2 (180 av. n. è.) (Troubady 2011 : 71-77, 206).

Figure 46 : Faciès des provenances, en rouge les monnaies romaines, en bleu les gauloises.



Les potins à la tête diabolique se déclinent en neuf classes distinctes dont les émissions s'étendent du début du II^e av. n. è. jusqu'à la fin du I^{er} siècle av. n. è. Cette série continue de circuler (émise ?) au début de notre ère jusqu'au règne de Claude (assemblage de F67 et F112), voire au-delà (Delestrée 1999 ; Delmaire 1997) mais pas sur l'*oppidum* d'Amboise.

La série présente une faible diversité typologique, trois classes sont identifiées avec leur déclinaison, dont une à un seul exemplaire. Seul un potin de cette série n'est pas identifié ce qui montre le bon état de conservation du lot. Les classes 1 et 2 se partagent donc le faciès des têtes diaboliques avec respectivement 17 et 50 exemplaires. Les classes 2 écrasent le faciès monétaire de l'*oppidum* des Châtelliers donc la proportion est normale voire en deçà de la normale (Troubady 2013). La classe 1 est quant à elle mieux représentée, ce qui indiquerait que cette partie de l'occupation est plus récente que celle du VVF ou de la Butte de César. Cette impression semble être confortée par la présence des monnaies romaines qui sont toutes post-conquête. La classe 1 est datée au plus tôt des années 40/30 av. n. è., celles de la classe 2 de La Tène D2a (70 av. n. è.).

Le bronze gaulois mis au jour à la légende TVRONA/DRVCCA (lot 5012) est lui aussi daté des années 40/30 av. n. è. Ce rare bronze, 6 exemplaires connus, est concentré en Touraine et principalement à Amboise (Troubady 2011 : 78 ; Troubady 2016). C'est le premier exemplaire en dehors des alentours des temples, près de la rue A. Thierry.

Les monnaies romaines sont quant à elles datées pour la plus ancienne de Sicina (49 av. n. è.), et pour la plus récente de Néron (lot 5009, 66 de n. è.) (**Figure 46**). Elles sont donc en partie contemporaines des monnaies gauloises. Celle de Néron indique peut-être la date de fin d'occupation et n'est pas associée à des monnaies gauloises dans le comblement du cellier F108.

Analyse

La répartition spatiale (*cf.* 15 - **annexe cartographique, Carte 11**) des découvertes montre qu'elles se concentrent dans les structures les plus anciennes mises au jour bien que celles-ci soient postérieures à la conquête. Ces structures se situent plus au sud de l'emprise.

Certaines structures ont livré une dizaine ou plus de monnaies comme F102 ou F215 (**Figure 47**) mais globalement malgré la présence de grandes structures profondes, il n'y a pas de gros dépôt ou rejet de pièces comme sur le VVF (une structure profonde a livré 123 monnaies). La moyenne des découvertes est de 3 individus par structure qui en ont livrés. On est globalement dans la même moyenne que sur le VVF, environ 3 individus, en excluant la structure F535 et ses 123 monnaies (sinon la moyenne monte à 4,5). Cette moyenne haute est due au fait que certaines structures livrent beaucoup plus de 3 pièces, cela se voit assez bien sur la **Figure 47**. Si l'on considère la médiane comme seuil, celle-ci est de 2 pour tous les sites.

La répartition des monnaies dans F102 n'est pas concentrée, elles se retrouvent dans plusieurs niveaux de comblement, cinq US différentes, toutefois il s'agit uniquement de potins à la tête diabolique de classes similaires. Des têtes diaboliques de classe 1 et 2 se mêlent dans chacune des US. À noter toutefois que trois potins présentent des cassures dont un, le lot 5343, est peut-être aussi surmoulé. La présence des classes 1 daterait cette structure des années 40/30 av. n. è. jusqu'au début du I^{er} siècle de n. è. Ceci semble confirmé par le mobilier céramique.

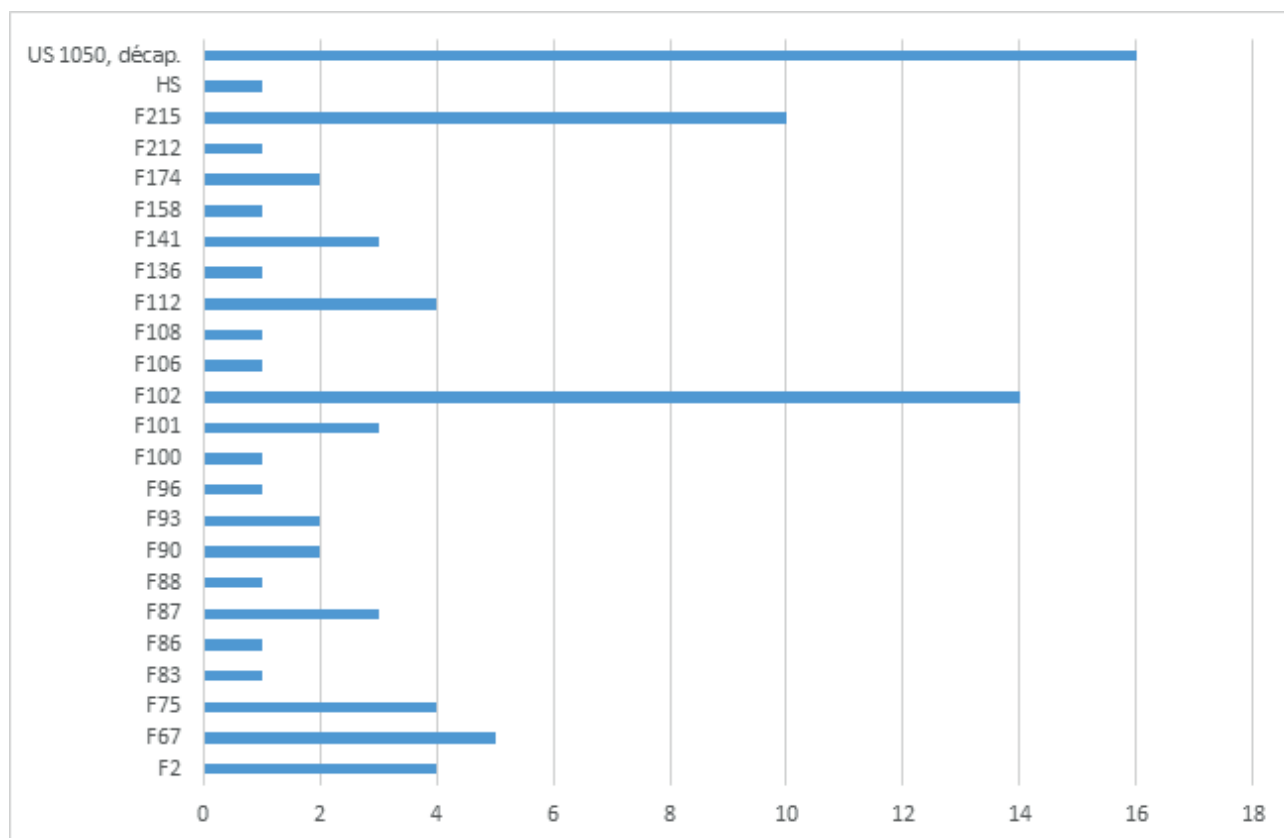


Figure 47 : Répartition de toutes les découvertes par contexte.

Au sein de F215, les 10 potins sont plus concentrés dans les comblements : l'US 1429 en a livré 6, mêlant également classes 1 et 2. Ce comblement serait contemporain de F102 – 40/30 av. à 20 ap. n. è.

Plus singulière, la présence dans l'US 1426 d'un potin au sanglier type Gaïman 123 (lot 5367). Cette monnaie est étrangère au territoire turon et serait émise par les Éburovices (région d'Évreux). Les monnaies exogènes sont peu nombreuses au sein du faciès de l'oppidum des Châtelliers, d'ailleurs c'est la seule parmi les découvertes sur cette fouille. Du moins le seul potin si l'on considère l'as de Nîmes (lot 5296).

L'absence de monnaies romaines dans ces niveaux tardifs soulignent la persistance de la circulation du numéraire gaulois après la conquête jusqu'au règne de Claude voire plus tard (Delestrée 1999 ; Delmaire 1997), c'est-à-dire quand les émissions romaines sont suffisantes pour répondre aux besoins du marché. La coexistence des deux numéraires le démontre dans les faits F67 et F112 qui contiennent chacun une monnaie romaine en argent et des monnaies gauloises, potins à la tête diabolique des classes 1 et 2. Ces deux faits sont plus récents que les précédents, ils appartiennent à la période 2, les monnaies romaines sont respectivement un denier de Sicina (lot 5364) et un quinaire d'Octave (lot 5319). Les monnaies se répartissent dans différentes US du comblement de ce puits mais présentent un faciès homogène chronologiquement. Il est d'ailleurs probable que le quinaire est servi de dépôt de fondation. À Blois, sur l'agglomération de la Croupe (Payne 2012) ce phénomène est également observé. Le site a livré plusieurs puits dont cinq ont livré des potins dans leur niveau de construction, le fait F634 en avait deux et aucun dans son comblement.

Les découvertes de F67 se concentrent dans la seconde moitié de la fosse (lots 5361-5364) dans un comblement qui mêle monnaies gauloises, romaine et moderne (lot 5361, petit blanc du XV^e siècle). La pièce moderne est intrusive dans le comblement de cette riche fosse-atelier. La monnaie en argent n'est pas surprenante dans un tel assemblage de mobilier. Le passage systématique du détecteur de métaux a permis la découverte de ces petites pièces, qui seraient peut-être plus nombreuses sur le reste de l'*oppidum* si son utilisation était plus fréquente ou l'avait été.

Les quantités de monnaies mises au jour dans le secteur de la rue du Petit Bonheur sont bien plus faibles que celles observées autour de la Butte de César ou en zone 2 dans l'enceinte du VVF (Laruaz 2017 et en cours). En effet, la première zone a livré près de 200 monnaies et le VVF près de 400 en tout. Le secteur est en marge du cœur de l'occupation et celle-ci semble moins développée à l'époque gauloise, même tardive, qu'à l'époque romaine. La fonction de la zone à l'époque gauloise et le retrait progressif des habitants au I^{er} siècle expliquent certainement que les découvertes monétaires soient moins nombreuses. Au sein même du VVF différents quartiers aux fonctions distinctes sont observables et n'ont pas livré la même quantité de numéraire alors que le nombre de structures fouillées reste dense. Les quartiers artisanaux ou de production n'ont pas forcément servi aux échanges. L'argent reste stocké dans l'habitat ou les échoppes. La présence des voies en zone 2 sur le VVF et près de la Butte de César semble confirmer cette hypothèse. Le faciès est semblable également à ce qui a été découvert dans le niveau de l'habitat rue A. Thierry (Colin 1998 : 126), à savoir 43 monnaies gauloises en bronze et potin, 1 denier romain et un as d'auguste à l'autel de Lyon ainsi qu'un double tournois de Louis XIII.

Toutefois, des stigmates légers mais visibles sur 3 potins pourraient indiquer que certaines pièces ont pu être mutilées volontairement : 5349, 5375 et 5376. Deux portent des traces de limes (5349 et 5375) tandis que la troisième a deux entailles légères sur son droit. Toutes les marques concernent uniquement le droit des pièces.

D'autres monnaies mutilées ont été mises au jour sur l'*oppidum*, dans l'enceinte du temple A, à sa proximité ou encore près de la Butte de César (Troubady 2017). L'hypothèse de vidange de sanctuaire est plausible, en tout cas dans la partie centrale de l'*oppidum*. Aucun indice dans la zone de la rue du Petit Bonheur ne laisse penser que des vidanges de ce type ont eu lieu mais des dépôts particuliers ont bien été identifiés. Puisque deux des pièces (5375 et 5376) proviennent des remblais nous ne pouvons déterminer si ces mutilations sont dues à un geste particulier d'ordre rituel.

Bibliographie

BARTHÉLÉMY 1994

Barthélémy F. – Les potins à la tête diabolique, *Bulletin de la Soc. archéologique de Touraine*, XLIV : 75-88.

BRENOT, SCHEERS 1996

Brenot C., Scheers S. — *Catalogue des monnaies massaliètes et des monnaies celtiques du musée des beaux-arts de Lyon*, Louvain, Peeters. (Des pièces de la collection de M. L. de La Saussaye provenant d'Amboise y sont conservées).

CARTIER 1842

Cartier E.J.B. – Monnaies gauloises trouvées dans le camp d'Amboise, *Revue Numismatique*, 7, Paris : 420-433.

CARTIER 1846

Cartier E.J.B. – Appendice aux mémoires sur les monnaies bléso-chartraines antérieures au Xe s., *Revue Numismatique*, 11, Paris : 107-117, pl. VI-VII.

COLIN 1998

Colin A. – *Chronologie des oppida de la Gaule non méditerranéenne*, Document d'Archéologie Française, 71, Éd. de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 195 p.

COUVIN, MUNOS 2007

Couvin F., Munos M. – *Amboise « Les Châtelliers » « rue Rouget de l'Isle » (Indre-et-Loire)*, Rapport de diagnostic, Pantin, Inrap CIF, 1 vol.

DELESTRÉE 1999

Delestrée L.-P. - La romanisation et la fin du monnayage celtique dans le Nord de la Gaule, *Revue numismatique*, 6e série - Tome 154, année 1999 : 15-40.

DELMAIRE 1997

Delmaire R. - De la monnaie gauloise à la monnaie romaine. L'exemple de la région du Nord - Pas-de-Calais, *Topoi*, volume 7/1, 1997, Arras : 149-158.

GÄUMAN 2000 (G)

Gäuman A. – *Potinmünzen der Kelten. Eine systematische Zusammenstellung der bekannten Typen mit Referenzangaben*, Bern.

JUD *et al.* 2013

Jud P., Alcantara A., Demierre M., Gasc J., Lemaire A., Rousseau C., Verrier G., Toulouse ZAC Niel. Nouveaux éléments sur l'occupation gauloise du quartier Saint-Roch, in : Colin A., Verdin F., *L'âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges. Mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'âge du Fer*. Actes du 35e colloque international de l'AFEAF, Bordeaux, 2-5 juin 2011, Aquitania, suppl. 30, Bordeaux : 336-340.

LARUAZ 2009

Laruaz J.-M. – *Amboise et la cité des Turons. De la fin de l'âge du Fer jusqu'au Haut-Empire, II^e s. av. n. è. / III^e s. de n. è.*, Thèse de III^e cycle sous la dir. de S. Fichtl, Université F. Rabelais, Tours, 3 vol.

LARUAZ 2017

Laruaz J.-M. (dir.). – *Réserve archéologique de la Butte de César, fouille 2016*. Rapport finale d'opération de fouille archéologique programmée, CD 37 Sadil, DRAC Centre, SRA.

LARUAZ en cours

Laruaz J.-M. (dir.). – *Rénovation et aggrandissement du VVF Les Viollettes, Rue Rouget de l'Isle à Amboise*, Rapport final d'opération de fouille préventive, CD 37 Sadil, DRAC Centre, SRA.

PEYNE 2012

Peyne N. *et al.* – *Blois (Loir-et-Cher), rue de la Motte, « La Croupe »*, Rapport final de fouille archéologique, EVEHA, Limoges, 5 vol.

PEYRARD 1981

Peyrard A. – Découvertes sur l'oppidum d'Amboise, *Archéologia*, 154, mai 1981 : 36-43.

PEYRARD 1984

Peyrard A. – *L'oppidum des Châtelliers à Amboise. État des recherches en 1983*, *Bulletin de la Soc. archéologique de Touraine*, 40 : 839-853.

PEYRARD *et al.* 1985

Peyrard A. *et al.* – *Amboise, ville gauloise et gallo-romaine. De la préhistoire à l'histoire*. Catalogue d'exposition, Amboise, 3 sept. – 3 novembre 1985.

TROUBADY 2011

Troubaday M. – *Circulation et diffusion monétaire chez les Turons et les Carnutes au second âge du Fer*, Thèse de III^e cycle sous les directions de S. Fichtl et K. Gruel, Université François-Rabelais, Tours, 3 vol.

TROUBADY 2013

Troubaday M. – Approche monétaire du site archéologique des Châtelliers à Amboise. *Ambacia*, 10, 2013, Amboise : 3-10.

TROUBADY 2016

Troubaday M. – Les bronzes tardifs de Loire moyenne, des émissions turones ? *Bulletin de la Société française de numismatique*, 71, 05, mai 2016, Paris : 166-172.

TROUBADY 2017

Troubaday M. – Les monnaies mutilées, in : Genechesi J., Pernet L. (dir.) – *Les Celtes et la monnaie. Des Grecs aux surréalistes*. Infolio, Lausanne, p. 131.

Annexe : Catalogue des monnaies

Période Protohistoire



Lot : 5368

Contexte : US 1050

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,31 g. / Module : 15,5 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête à gauche centrée, fruste

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, fruste

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne



Lot : 5369

Contexte : US 1050

Potin Tête diabolique Classe : 1b

Poids : 2,84 g. / Module : 14,5 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête à gauche, œil en point, chevelure en petites mèches

R/ Petit taureau chargeant à gauche, queue relevée sur le dos avec x devant, fruste, usé

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne



Lot : 5370

Contexte : US 1050

Potin Tête diabolique Classe : 2c

Poids : 3,38 g. / Module : 17 mm / Épaisseur : 5 mm

D/ Tête massive à gauche au centre d'un large flan, nez et menton courts, grand trou pour l'œil, joue marquée, fruste

R/ Taureau chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et queue relevée sur le dos, fruste

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne



Lot : 5371

Contexte : US 1050

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 3,38 g. / Module : 16 mm / Épaisseur : 5 mm

D/ Tête à gauche centrée, fruste, bouche ouverte, trou moyen pour l'œil

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, fruste

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne



Lot : 5372

Contexte : US 1050

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 1,91 g. / Module : 15,5 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête à gauche centrée, fruste

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, fruste

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5373**

Contexte : US 1050

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 3,46 g. / Module : 17 mm / Épaisseur : 4,5 mm

D/ Tête à gauche centrée, bouche ouverte avec nez et menton courts, trou moyen pour l'œil

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre dont la postérieure est fourchue, queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5374**

Contexte : US 1050

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 3,85 g. / Module : 16 mm / Épaisseur : 5 mm

D/ Tête à gauche centrée, bouche ouverte avec nez et menton courts, trou moyen pour l'œil

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre dont la postérieure est fourchue, queue relevée sur le dos. Tête effacée

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5375**

Contexte : US 1050

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 1,69 g. / Module : 18 mm / Épaisseur : 2 mm

D/ Tête effacée comme limée

R/ Taureau chargeant assez grand, peu de relief, pattes repliées sous le ventre dont la postérieure fourchue, queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5376**

Contexte : US 1050

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 3,23 g. / Module : 15 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête à gauche centrée, fruste, très usée

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, pattes très repliées sous le ventre, queue relevée sur le dos. Tête effacée

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5378**

Contexte : US 1050

Potin Tête diabolique Classe : 2c

Poids : 3,42 g. / Module : 17,5 mm / Épaisseur : 3,5 mm

D/ Tête à gauche centrée, bouche ouverte avec nez et menton courts, trou moyen pour l'œil

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre dont la postérieure est fourchue, queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5381**

Contexte : US 1050

Potin ind Classe : ind.

Poids : 4,90 g. / Module : 19 mm / Épaisseur : 4,5 mm

D/ et R/ illisibles corrodés

Circulation : La Tène D1-Auguste

Attribution :

**Lot : 5382**

Contexte : US 1050

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,36 g. / Module : 17 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête à gauche, fruste, corrodé

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre, queue relevée sur le dos. Cassure

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5383**

Contexte : US 1050

Potin Tête diabolique Classe : 1

Poids : 1,91 g. / Module : 14 mm / Épaisseur : 2,5 mm

D/ Petite tête à gauche, fruste

R/ Petit taureau chargeant à gauche, pattes avant en fourche. Queue relevée sur le dos, croix devant. Arrière absent, cassure

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5346**

Contexte : F.2 / US 1064

Potin Tête diabolique Classe : 2a/2b

Poids : 3,17 g. / Module : 14,5 mm / Épaisseur : 3,5 mm

D/ Petite tête à gauche, long nez et menton pointus, petit trou pour l'œil

R/ Petit taureau chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre, queue relevée sur le dos. Décentré

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5347**

Contexte : F.2 / US 1064

Potin Tête diabolique Classe : 1b

Poids : 1,55 g. / Module : 13,5 mm / Épaisseur : 2 mm

D/ Tête à gauche, œil en amande, chevelure en petites mèches

R/ Petit taureau chargeant à gauche, queue relevée sur le dos avec x devant, fruste, usé

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5325**

Contexte : F.2 / US 1189

Potin Tête diabolique Classe : 1a

Poids : 2,69 g. / Module : 17 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Petite tête à gauche, fruste (usée), chevelure en trois mèches, tête en forme de losange

R/ Petit taureau chargeant à gauche, fruste, queue relevée sur le dos, x dessus. Pattes repliées sous le ventre, mais une patte antérieure en avant. Flan plus large

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5362**

Contexte : F.67 / US 1259

Potin Tête diabolique Classe : 1a

Poids : 2,38 g. / Module : 15 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Petite tête à gauche fruste, chevelure en trois mèches, nez et menton courts, bouche ouverte

R/ Petit taureau chargeant à gauche fruste, queue relevée sur le dos. Pattes repliées sous le ventre

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5363**

Contexte : F.67 / US 1259

Potin Tête diabolique Classe : 2c

Poids : 4,80 g. / Module : 18 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête moyenne à gauche au centre d'un large flan, nez et menton courts, petit trou pour l'œil, joue marquée, fruste

R/ Taureau chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et queue relevée sur le dos.

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5357**

Contexte : F.75 / US 1302

Potin Tête diabolique Classe : 2 ?

Poids : 3,33 g. / Module : 16,5 mm / Épaisseur : 5 mm

D/ Tête fruste

R/ Taureau chargeant à gauche, fruste

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5358**

Contexte : F.75 / US 1302

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 3,52 g. / Module : 16,5 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Petite tête à gauche centrée, bouche ouverte avec nez et menton pointus, grand trou pour l'œil

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, fruste, corrodé

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5359**

Contexte : F.75 / US 1302

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,42 g. / Module : 15 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête à gauche centrée, bouche ouverte avec nez et menton courts, trou moyen pour l'œil

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, fruste, décentré

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5360**

Contexte : F.75 / US 1302

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 3,67 g. / Module : 16 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Petite tête à gauche centrée, bouche ouverte avec nez et menton pointus, grand trou pour l'œil

R/ Taureau cornu chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5350**

Contexte : F.87 / US 1409

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 3,15 g. / Module : 16 mm / Épaisseur : 3,5 mm

D/ Tête à gauche moyenne et massive, arrière du crâne très arrondi, nez et menton proéminents, œil moyen, crâne peu épais

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, corrodé, queue relevée sur le dos, corrodée

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5012**

Contexte : F.83 / US 1340

Bronze TVRONA/DRVCCA

Poids : 3,7 g. / Module : 18 mm / Épaisseur : 5 mm

D/ Très beau profil à droite, cheveux tenus par diadème, petites mèches retombant sur le visage et cheveux noués dans le cou

R/ Personnage debout drapé, tourné à gauche main sur la hanche, devant quelque chose de masqué par la corrosion

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Turons

**Lot : 5324**

Contexte : F.87 / US 1536

Potin Tête diabolique Classe : 2a/2b

Poids : 2,09 g. / Module : 15 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Petite tête allongée à gauche, long nez et menton pointu, petit trou pour l'œil

R/ Petit taureau chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et bouche ouverte, queue relevée sur le dos.

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5335**

Contexte : F.88 / US 1054

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 3,61 g. / Module : 17 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête moyenne à gauche avec menton et nez courts mais ronds, trou moyen pour l'œil

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, pattes repliées, queue relevée sur le dos. Petit point pour l'œil, corne dans prolongement

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5339**

Contexte : F.90 / US 1154

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,73 g. / Module : 16,5 mm / Épaisseur : 3,5 mm

D/ Tête à gauche, fruste, corrodée, joue et arrière du crâne très en relief

R/ Taureau moyen assez rond chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et queue relevée sur le dos. Pulvérulent

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5340**

Contexte : F.90 / US 1154

Potin Tête diabolique Classe : 2b

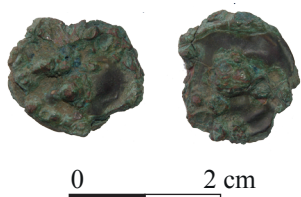
Poids : 2,57 g. / Module : 16 mm / Épaisseur : 3,5 mm

D/ Tête à gauche moyenne et massive, arrière du crâne très arrondi, nez très long et pointu, menton court, œil corrodé

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, corrodé, queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5344**

Contexte : F.93 / US 1106

Potin Tête diabolique Classe : 2c

Poids : 2,54 g. / Module : 18 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête moyenne à gauche au centre d'un large flan, nez et menton pointus, petit trou pour l'œil

R/ Taureau chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et queue relevée sur le dos. Tête effacée, corrosion

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5351**

Contexte : F.87 / US 1409

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 3,91 g. / Module : 16 mm / Épaisseur : 4,5 mm

D/ Tête moyenne à gauche centrée, petit trou pour l'œil

R/ Taureau moyen et rond chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre, queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5332**

Contexte : F.96 / US 1127

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 3,6 g. / Module : 15,5 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête à gauche, nez proéminent, menton court, trou moyen pour l'œil

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, en partie usé et en partie masqué par corrosion, queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5303**

Contexte : F.100 / US 1138

Potin Tête diabolique Classe : 2c

Poids : 3,2 g. / Module : 18 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Fruste, minéralisé et boursoufflé. Grande tête à gauche, arrière du crâne arrondi

R/ Fruste, surface soulevée minéralisée

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5322**

Contexte : F.101 / US 1396

Potin Tête diabolique Classe : 2c

Poids : 3,63 g. / Module : 17 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête moyenne à gauche dans large flan, menton et nez allongés et pointus, trou moyen pour l'œil

R/ Taureau chargeant à gauche, moyen et corrodé, pattes repliées sous le ventre avec la postérieure fourchue, queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5328**

Contexte : F.101 / US 1396

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,67 g. / Module : 16,5 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête moyenne à gauche, arrière du crâne très arrondi et petit trou pour l'œil

R/ Taureau chargeant à gauche, antérieurs formant une ligne de sol, antérieur replié, queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5333**

Contexte : F.102 / US 1087

Potin Tête diabolique Classe : 2a/2b

Poids : 2,16 g. / Module : 14,5 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Petite tête allongée à gauche, long nez et menton pointu, petit trou pour l'œil

R/ Petit taureau chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et bouche ouverte, queue relevée sur le dos. Flan large

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5345**

Contexte : F.93 / US 1106

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 3,12 g. / Module : 16,5 mm / Épaisseur : 3,5 mm

D/ Tête à gauche au nez proéminent, ronde, petit trou pour l'œil

R/ Taureau moyen, fruste, chargeant à gauche

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5338**

Contexte : F.102 / US 1088

Potin Tête diabolique Classe : 1a

Poids : 2,56 g. / Module : 15 mm / Épaisseur : 3,5 mm

D/ Petite tête à gauche, fruste, chevelure en trois mèches, nez et menton courts

R/ Petit taureau chargeant à gauche, fruste, queue relevée sur le dos, x dessus. Pattes repliées sous le ventre

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5384**

Contexte : F.102 / US 1170

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,39 g. / Module : 16 mm / Épaisseur : 2,5 mm

D/ Petite tête à gauche, nez et menton allongés et pointus forment une bouche ouverte. Petit trou pour l'œil

R/ Petit taureau chargeant à gauche, fruste

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution :

**Lot : 5385**

Contexte : F.102 / US 1170

Potin Tête diabolique Classe : 1b

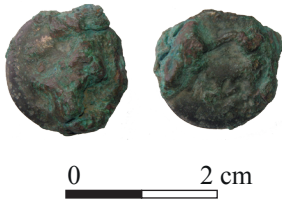
Poids : 2,31 g. / Module : 15 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête à gauche, œil en amande, chevelure en petites mèches

R/ Petit taureau chargeant à gauche, queue relevée sur le dos avec x devant, fruste, pattes repliées sous le ventre, les antérieures forment une fourche

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5386**

Contexte : F.102 / US 1170

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 3,84 g. / Module : 16,5 mm / Épaisseur : 4,5 mm

D/ Tête à gauche centrée, bouche ouverte avec nez long et menton court, pas de trou pour l'œil, sorte de mèche dans le cou

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre dont la postérieure est fourchue, queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5387**

Contexte : F.102 / US 1170

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 1,59 g. / Module : 15 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête à gauche centrée, bouche ouverte avec nez et menton courts, trou moyen pour l'œil

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre dont la postérieure est fourchue, queue relevée sur le dos. Tête masquée par corrosion

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5336**

Contexte : F.102 / US 1087

Potin Tête diabolique

Poids : 2,15 g. / Module : 15,5 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête moyenne à gauche avec menton et nez courts mais ronds, trou moyen pour l'œil, flan large et bourrelet périphérique marqué

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, pattes repliées dont antérieures fourchues, queue relevée sur le dos. Petit point pour l'œil, corne dans prolongement

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5326**

Contexte : F.102 / US 1171

Potin Tête diabolique Classe : 6

Poids : 2,78 g. / Module : 18 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête allongée moyenne, petit trou pour l'œil avec nez et menton allongés

R/ Taureau chargeant à gauche, très fin, pattes repliées sous le ventre et queue relevée sur le dos

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5341**

Contexte : F.102 / US 1171

Potin Tête diabolique Classe : 1b

Poids : 3,18 g. / Module : 14 mm / Épaisseur : 3,5 mm

D/ Belle tête à gauche, œil en amande, chevelure en petites mèches

R/ Petit taureau chargeant à gauche, queue relevée sur le dos avec x devant, patte postérieure repliée comme une avant, second antérieur sous la tête

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5342**

Contexte : F.102 / US 1171

Potin Tête diabolique Classe : 2b/2c

Poids : 2,74 g. / Module : 18 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête moyenne à gauche dans bourrelet périphérique, nez en relief sur bourrelet. Flan plus large et découpé

R/ Grand taureau chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et postérieure fourchue, queue relevée sur le dos. Cornu

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5343**

Contexte : F.102 / US 1171

Potin Tête diabolique Classe : 1b

Poids : 2,02 g. / Module : 15,5 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête à gauche, œil en point, chevelure en petites mèches, petites traces de coulée, emplit le flan

R/ Petit taureau chargeant à gauche, queue relevée sur le dos avec x devant, patte postérieure repliée comme une avant, second antérieur sous la tête. Bourrelet périphérique plus petit que le flan

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5388**

Contexte : F.102 / US 1170

Potin Tête diabolique Classe : 2a

Poids : 2,24 g. / Module : 14,5 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête à gauche centrée, bouche ouverte avec nez et menton courts, trou moyen pour l'oeil

R/ Taureau moyen chargeant à gauche pattes repliées sous le ventre. Tête masquée par corrosion. Fruste

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5329**

Contexte : F.136 / US 1183

Potin Tête diabolique Classe : ind

Poids : 2,47 g. / Module : 17 mm / Épaisseur : 5 mm

D/ Corrodé

R/ Corrodé

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5348**

Contexte : F.141 / US 1456

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,56 g. / Module : 16 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête allongée à gauche, petit trou pour l'oeil, nez et menton assez pointus

R/ Taureau chargeant à gauche, postérieure fourchue, pattes longues et repliées sous le ventre, queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5330**

Contexte : F.112 / US 1269

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,17 g. / Module : 16 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête à gauche au nez proéminent, joue marquée, cassure au menton

R/ Taureau assez petit chargeant à gauche, queue relevée sur le dos, partie basse fruste

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5011**

Contexte : F.112 / US 1205

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,67 g. / Module : 16,5 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête à gauche avec petite cassure au sommet, nez et menton courts, trou moyen pour l'oeil

R/ Taureau masqué par corrosion chargeant à gauche

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5327**

Contexte : F.112 / US 1203

Potin Tête diabolique Classe : 1b

Poids : 2,4 g. / Module : 14 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête à gauche, menton court, petit trou pour l'œil. Chevelure en mèches mais fruste.

R/ Petit taureau chargeant à gauche, pattes avant en fourche, patte arrière fruste, corne visible. Queue relevée sur le dos, espace pour la croix mais elle n'est pas visible

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5007**

Contexte : F.106 / US 1416

Potin Tête diabolique Classe : 1a

Poids : 2,43 g. / Module : 15 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Petite tête à gauche fruste (usée) chevelure en trois mèches

R/ Petit taureau chargeant à gauche, fruste, queue relevée sur le dos, x dessus. Partie inférieure corrodée

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5296**

Contexte : Sd. 19 / F.212 / US 1412

Bronze As Nemausus Classe : La Tène 2778

Poids : 5,83 g. / Module : 25 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Un profil usé à droite

R/ Reliefs très usés d'un crocodile à droite et légende dessus.

Circulation : 14 av. 10 ap. n. è.

Attribution : Nîmes

**Lot : 5365**

Contexte : F.215 / US 1426

Potin Tête diabolique Classe : 1a

Poids : 1,7 g. / Module : 13 mm / Épaisseur : 2,5 mm

D/ Petite tête à gauche, fruste, chevelure en trois mèches, nez et menton courts, bouche ouverte, usée

R/ Petit taureau chargeant à gauche, fruste, queue relevée sur le dos. Pattes repliées sous le ventre

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5321**

Contexte : F.141 / US 1457

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,65 g. / Module : 16 mm / Épaisseur : 3,5 mm

D/ Tête allongé à gauche, menton et nez pointus formant une grande bouche, petit trou pour l'œil

R/ Taureau rond et assez petit chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et queue relevée sur le dos. Lèvres apparentes et gros point pour l'œil

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5331**

Contexte : F.158 / US 1238

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,57 g. / Module : 17 mm / Épaisseur : 7 mm

D/ Tête à gauche, fruste, corrodée, joue et arrière du crâne très en relief

R/ Taureau moyen assez rond chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et queue relevée sur le dos. Cassure au niveau de la tête

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5334**

Contexte : F.174 / US 1197

Potin Tête diabolique Classe : 2c

Poids : 2,9 g. / Module : 18,5 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête moyenne à gauche au centre d'un large flan, petits nez et menton, petit trou pour l'œil

R/ Grand taureau chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5349**

Contexte : F.141 / US 1456

Potin Tête diabolique Classe : 1b

Poids : 1,94 g. / Module : 14,5 mm / Épaisseur : 2 mm

D/ Tête à gauche, œil en point, chevelure en petites mèches

R/ Petit taureau chargeant à gauche, queue relevée sur le dos avec x devant, patte postérieure repliée comme une avant, seconde antérieure sous la tête. Bourrelet périphérique plus petit que le flan

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5352**

Contexte : F.215 / US 1429

Potin Tête diabolique Classe : 1b

Poids : 2,78 g. / Module : 14 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête à gauche, œil en amande, chevelure en petites mèches, petites traces de coulée, emplie le flan

R/ Petit taureau chargeant à gauche, pattes avant en fourche, patte arrière fruste, corne visible. Queue relevée sur le dos, espace pour la croix mais elle n'est pas visible

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne



0 2 cm

Lot : 5353

Contexte : F.215 / US 1429

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 3,14 g. / Module : 17 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête à gauche fruste et corrodée, petit trou pour l'œil

R/ Taureau assez fin chargeant à gauche, trou pour l'œil et cornu. Pattes repliées sous le ventre et queue relevée sur le dos

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne



0 2 cm

Lot : 5320

Contexte : F.215 / US 1428

Potin Tête diabolique Classe : 2c

Poids : 3,99 g. / Module : 19 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Grande tête à gauche sur large flan, menton et nez pointus, trou moyen pour l'œil

R/ Taureau très fin chargeant à gauche, fruste, pattes repliées sous le ventre et queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne



0 2 cm

Lot : 5288

Contexte : F.215 / US 1429

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,77 g. / Module : 16,5 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête moyenne à gauche, nez et menton pointus formant la bouche, grand trou pour l'œil

R/ Taureau chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre, un peu usé

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne



0 2 cm

Lot : 5367

Contexte : F.215 / US 1426

Potin au sanglier Classe : G123

Poids : 3,37 g. / Module : 18 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête schématisée à gauche, très allongée, fruste

R/ Sanglier enseigne à droite avec une croix dessous, soies perlées

Circulation : La Tène D2-Auguste

Attribution : Région d'Évreux



0 2 cm

Lot : 5366

Contexte : F.215 / US 1426

Potin Tête diabolique Classe : 1a

Poids : 1,88 g. / Module : 14 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Petite tête à gauche, œil en amande, chevelure en trois mèches, nez et menton courts, bouche ouverte, usée

R/ Petit taureau chargeant à gauche fruste, queue relevée sur le dos. Pattes repliées sous le ventre

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne



0 2 cm

Lot : 5013

Contexte : F.101 / US 1141, Ruelle Farçin

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,99 g. / Module : 17 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête à gauche, moyenne, avec un trou moyen pour l'œil, corrodée

R/ Taureau moyen assez rond chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et queue relevée sur le dos. Corrosion sur partie inférieure

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5008**

Contexte : F.67 / US 1259, Ruelle Farçin

Potin Tête diabolique Classe : 1a

Poids : 2,06 g. / Module : 15 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Petite tête à gauche, fruste (usée), chevelure en trois mèches, nez pointu

R/ Petit taureau chargeant à gauche, fruste, queue relevée sur le dos, x dessus.

Pattes repliées sous le ventre, mais une patte antérieure en avant

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5004**

Contexte : F.102 / US 1173, Ruelle Farçin

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,58 g. / Module : 15 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Petite tête à gauche, nez et menton allongés et pointus forment une bouche ouverte. Grand trou pour l'œil

R/ Petit taureau chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et usées.

Queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5355**

Contexte : F.215 / US 1429

Potin Tête diabolique Classe : 1b

Poids : 1,66 g. / Module : 14 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Tête à gauche, œil en amande, chevelure en petites mèches, petites traces de coulée, cassée manque le bas du visage

R/ Petit taureau chargeant à gauche, pattes avant en fourche. Queue relevée sur le dos, croix devant. Arrière absent, cassure

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5356**

Contexte : F.215 / US 1429

Potin Tête diabolique Classe : 2c

Poids : 3,21 g. / Module : 17 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête massive à gauche mais centrée dans large flan, bouche ouverte et trou moyen pour l'œil

R/ Taureau chargeant à gauche, pattes repliées sous le ventre et queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

**Lot : 5354**

Contexte : F.215 / US 1429

Potin Tête diabolique Classe : 2b

Poids : 2,94 g. / Module : 15,5 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête à gauche moyenne, nez et menton assez ronds, petit trou pour l'œil

R/ Taureau moyen chargeant à gauche, longue patte avant repliée comme celle arrière sous le ventre, queue relevée sur le dos

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne

Période Républicaine**Lot : 5364**

Contexte : F.67 / US 1259

Argent Denier de Sicinia Classe : RRC 440/1

Poids : 3,12 g. / Module : 18,5 mm / Épaisseur : 2 mm

D/ Tête diadémée de la Fortune à droite avec boucles d'oreilles, légende illisible

R/ Palme et caducée posés en sautoir surmontés d'une couronne, III VIR [Q. SICINIV]

Circulation : 49 av.

Attribution : Rome

**Lot : 5319**

Contexte : F.112 / US 1270

Argent Quinaire d'Octave Classe : RIC 276

Poids : 1,4 g. / Module : 14 mm / Épaisseur : 2 mm

D/ Tête d'Octave à droite, derrière CAESAR

R/ Victoire debout à gauche, tenant une couronne de la main droite et une palme de la gauche, sur la ciste mystique, de laquelle sort de chaque côté un serpent

Circulation : 29-27 av.

Attribution : Rome

**Lot : 5047**

Contexte : F.174 / US 1085, Ruelle Farçin

Potin Tête diabolique Classe : 2a

Poids : 1,69 g. / Module : 14 mm / Épaisseur : 3 mm

D/ Petite tête à gauche avec nez et menton pointus, petit trou pour l'œil

R/ Petit taureau chargeant avec pattes repliées sous le ventre

Circulation : 40 av. n. è. - Auguste

Attribution : Loire moyenne



Période Haut-Empire

Lot : 5009

Contexte : F.108 / US 1311

Cuivre As Néron Classe : RIC 543

Poids : 9,17 g. / Module : 29 mm / Épaisseur : 2,5 mm

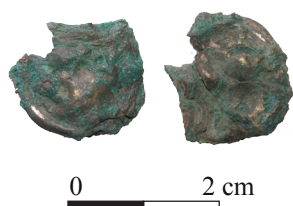
D/ Profil lauré de Néron à droite, IMP.NERO.CAESAR.

AVG[...]III

R/ Jambes d'une Victoire à gauche et bouclier, sé

Circulation : 66

Attribution : Lyon



Lot : 5005

Contexte : F.102 / US 1173, Ruelle Farçin

Potin Tête diabolique Classe : 2c

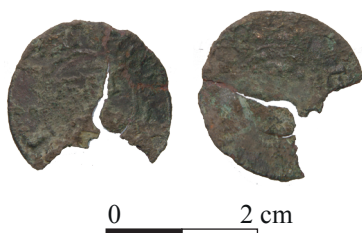
Poids : 3,27 g. / Module : 17,5 mm / Épaisseur : 4 mm

D/ Tête à gauche, nez et menton allongés et pointus, partie supérieure absente

R/ Taureau fruste chargeant à gauche

Circulation : La Tène D2a-Auguste

Attribution : Loire moyenne



Période Bas Moyen Âge

Lot : 5361

Contexte : F.67 / US 1259

Billon Petit blanc ?

Poids : 0,89 g. / Module : 22 mm / Épaisseur : 1 mm

D/ et R/ Probable petit blanc, XVe s, cassé et fissuré

Circulation : 1400-1500

Attribution : indéterminée



Période Moderne

Lot : 5379

Contexte : US 1050

Cuivre Neuf deniers de Louis XV Classe : Lec 193

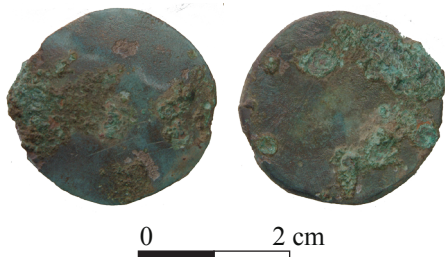
Poids : 5,12 g. / Module : 26 mm / Épaisseur : 1 mm

D/ COLONIES FRANCOISES 1722

R/ Lisse, fragment de la croix sous la couronne, illisible

Circulation : 1722

Attribution : indéterminée



Lot : 5010

Contexte : F.2 / US 1189, Ruelle Farçin

Cuivre Liard

Poids : 3,73 g. / Module : 25 mm / Épaisseur : 1,5 mm

D/ Lisse

R/ Lisse

Circulation : 1500-1750

Attribution : indéterminée

Période Contemporaine**Lot : 5337**

Contexte : F.HS /

Cuivre Un centime Classe : F100/4

Poids : 1,83 g. / Module : 18 mm / Épaisseur : 1 mm

D/ Tête de la République aux cheveux longs à gauche, coiffée d'un bonnet phrygien ; au-dessous Dupré en cursif encadré de points ; grènetis circulaire formé de points. REPUBLIQUE FRANÇAISE

R/ UN CENTIME l'A[N 6] A

Circulation : 1798, An 6

Attribution : Paris

**Période Indéterminée****Lot : 5380**

Contexte : US 1050

Bronze ind.

Poids : 2,09 g. / Module indéterminé

D/ et R/ Métal découpé et lisse

Circulation : indéterminée

Attribution : indéterminée



6 – Le matériel de Mouture

Boris Robin (Molinologue)

**Amboise (37)
«Rue du Petit Bonheur/ Ruelle Farçin»**

Étude des meules



Cliché Boris ROBIN

Boris ROBIN
(Molinologue)

Introduction

Cette nouvelle opération menée sur Amboise a livré une série de mobilier de mouture non négligeable avec 15 meules rotatives auxquelles s'ajoutent 3 mortiers. L'analyse de ces éléments s'appuiera sur les découvertes récentes des sites voisins du VVF et de la Butte de César. L'approche pétrographique et typologique de ces objets de la vie quotidienne permettra d'établir les choix opérés en termes d'approvisionnement et d'utilisations de ces meules et mortiers. Les comparaisons avec les autres meules d'Amboise conduiront à une prise en compte globale des questionnements liés à ces outils, tant à l'échelle de ce site qu'à l'échelle de l'agglomération d'Amboise.

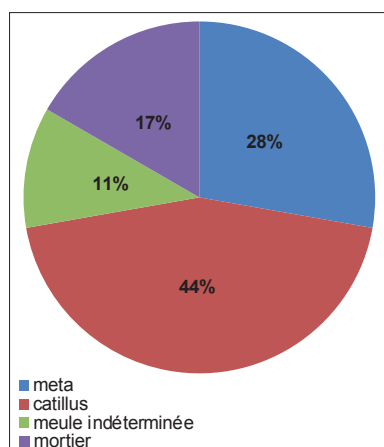


Figure 48 : Répartition des meules en fonction de la partie du moulin et part des mortiers.

6.1. Présentation du corpus¹

6.1.1. État de conservation

Le corpus se compose de 15 meules et 3 mortiers. Parmi les meules rotatives ont pu être identifiés 5 meta (meule inférieure et fixe) et 8 catillus (meule supérieure et mobile). Les 2 autres éléments sont trop fragmentaires et n'ont pas pu être rattachés à l'une ou l'autre partie du moulin, seule leur appartenance à un moulin rotatif est attestée.

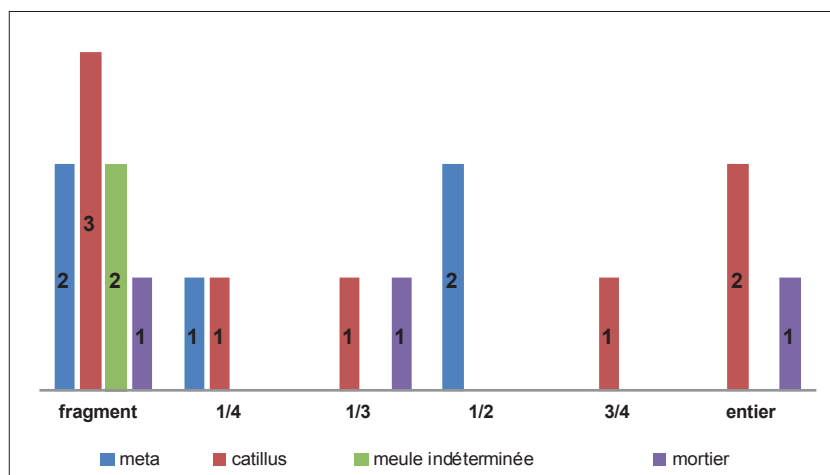


Figure 49 : Taux de fragmentation par type d'outils.

Cet ensemble de meules et mortiers est conservé de manière différentielle, car, si, près de la moitié des éléments (8/18) ne sont que des fragments, deux catillus et un mortier sont conservés entièrement, un catillus est conservé au 3/4 et 2 meta par moitié. Ce qui fait une série de pièces pouvant apporter un certain nombre d'informations d'ordre typologique. La fragmentation est assez similaire entre les différentes parties du moulin. On ne constate pas une plus grande fragmentation des catillus qui sont souvent considérés comme plus fragiles du fait des diverses perforations présentes sur cette partie du moulin.

Pour les éléments trop fragmentaires que nous ne pourrions que peu comparer à d'autres outils, l'information du matériau constitutif de ceux-ci sera néanmoins précieuse en ce qui concerne la question d'approvisionnement.

¹ Le mobilier a été numéroté pour l'étude, les correspondances avec les numéros de fait et d'US se trouvent en **Annexe 1**.

6.1.2. Matériaux

L'identification des types de roche a pour objectif la recherche des lieux de production des meules et l'établissement de circuits d'échange. Les différentes roches sont en effet synonymes de lieux de provenance distincts et par conséquent de lieux de production différents. La définition de ces roches se fait par observation macroscopique et peut conduire à la réalisation de lames minces afin de proposer des zones de provenance. Pour le site de la «rue du Petit Bonheur», l'identification s'est restreinte à une observation macroscopique, les matériaux en présence ayant été déjà observés sur d'autres sites d'Amboise et de la Touraine.

Deux types de matériau ont été mis en œuvre pour la fabrication des meules découvertes sur ce site, il s'agit de grès extrêmement majoritaire (17/18 éléments) et de roche volcanique que nous appellerons communément basalte (un catillus). Nous observons par contre, parmi les grès, 4 faciès qui vont induire différents lieux de provenance.

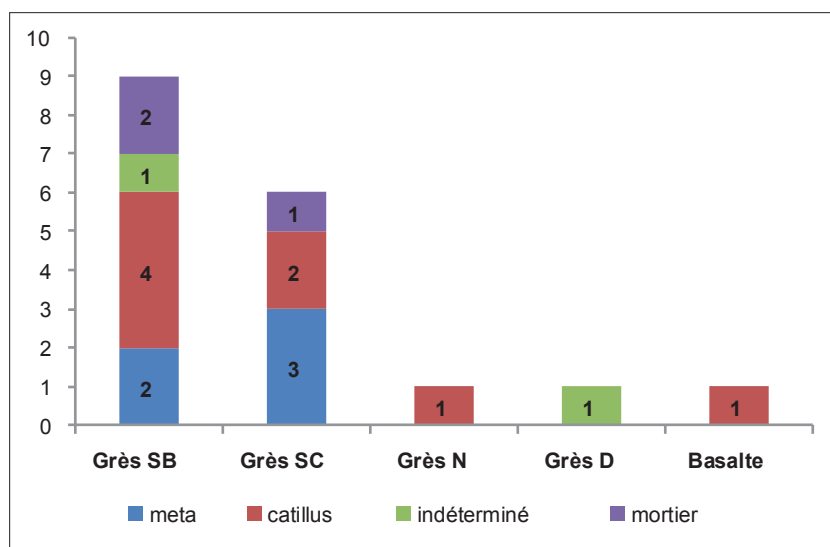


Figure 50 : Répartition des différents types de meules par matériau.

Le faciès le plus représenté (9 meules), est un grès feldspathique (grès SB). La provenance de cette roche est attribuée aux formations des grès triasiques du Sud Berry, région dans laquelle plusieurs carrières sont suspectées, soit à une distance d'environ 150 km au sud-est d'Amboise. Ce matériau est celui observé de façon récurrente pour les corpus de meules gallo-romaines étudiés dans le nord de la région Centre comme par exemple pour les meules antiques de Chartres (Robin 2011a).

Le second type (6 meules), est un grès grossier (grès SC) ou micro-conglomérat bréchiq ue à débris quartzitiques, éléments silicifiés et cristaux de muscovite. La provenance de ce matériau (cf. analyse lame mince Gilles Fronteau Géologue, Maître de conférence, GEGENAA, EA3795, Université de Reims Champagne-Ardenne. (Robin 2012a)) est à rechercher dans les formations géologiques dites des «Cuirasses sidérolithiques», d'âge Crétacé ou Éocène, situées dans les environs de Châteaumeillant / Saint-Christophe-le-Chaudry où des carrières de meules sont connues (LAVILLE 1963 ; GAULTIER 2009). Ce lieu d'approvisionnement se situe à environ 170 km au sud-est d'Amboise. Ce matériau est régulièrement utilisé à la période gauloise dans la région, il est présent sur les sites tourangeaux (Robin 2012b) et constitue également un des deux matériaux principaux utilisés sur le site de l'*oppidum* de la Croupe à Blois (Robin 2012a).

Le troisième grès (grès N) utilisé pour la meule 37 AMB 0031 est en grès noduleux. Ce grès est très proche de celui observé sur une majorité des meules découvertes pour la fin de la période laténienne dans le nord de la région Centre. (Prasville, Voves, Ymonville...ROBIN 2009, 2010a, 2012a) mais aussi sur le site de Tours «Champs Chardon» (ROBIN 2010b). Sa provenance non précise (recherche en cours de l'affleurement) serait alors à situer dans le centre du Bassin Parisien en limite sud-ouest de l'Île de France, soit à environ 150 kilomètres au nord-est du site.

Le dernier grès (grès D) représenté uniquement par le fragment 37 AMB 034 est du grès grossier à élément silicifié (cf. analyse lame mince Gilles Fronteau Géologue, Maître de conférence, GEGENAA, EA3795, Université de Reims Champagne-Ardenne, (Robin 2012a)). La provenance de cette roche serait éventuellement à situer à environ à 70 km au sud-est d'Amboise. Cette roche pourrait se rapprocher de la pierre dite de Dun. Ce matériau est celui majoritairement utilisé pour les meules découvertes sur le site de l'*oppidum* de la Croupe à Blois (Robin 2012a).

Le basalte constituant le catillus 37 AMB 0030 est à rapprocher des coulées de basalte des régions volcaniques du pays arverne. Cet élément a été intégré à une série d'analyses géochimiques dans le cadre d'un travail du PCR sur les meules en basalte en région Centre-Val de Loire. L'analyse a permis d'affiner la provenance de cette meule qui est taillée dans de la mugéarite (« trachy-basaltes ») pouvant provenir de coulées localisées près de Bravant (Olby), près de Ceyssat, dans la partie ouest de la Chaîne des Puys (Bravant est localisé à environ 5 km au sud-ouest du Puy de Dôme).

Cet ensemble de matériau montre des similitudes avec les autres corpus étudiés sur Amboise avec cependant un approvisionnement un peu plus varié et notamment la présence d'une meule en basalte et d'une meule en grès noduleux. Au niveau des proportions, en comparaison avec le site du VVF, on note une part plus importante de meules originaires du sud Berry et une part moindre de meules de Saint-Christophe-le-Chaudry.

6.1.3. Usures et utilisations des meules

L'ensemble des éléments découverts sur le site de la rue du Petit Bonheur est dans un état d'usure avancée. Les surfaces actives ont à minima un poli généralisé, plusieurs éléments possèdent en plus des surfaces lustrées en zone distale. Un seul catillus (37 AMB 0032) présente des stries circulaires concentriques qui sont associées à du broyage de matière minérale. Sinon toutes les autres meules sont polies avec un aplanissement des aspérités et peuvent donc être associées à une activité de mouture de céréales. À noter les traces d'un piquetage grossier de la surface active sur un catillus (37 AMB 0026) attestant de la remise en état de cette surface de travail.

Un autre indice d'usure avancée de ces meules est la réutilisation de ces objets en fin de vie, comme mortier. Ce remploi est attesté sur 5 des 15 meules (37 AMB 023, 025, 027, 030, 031) et se manifeste par la création d'une cuvette, sur la face inférieure de la meule ou la surface active, plus ou moins profonde. Ce type de remploi a déjà été observé sur les autres sites d'Amboise et semble être une coutume locale ancrée. L'hypothèse formulée étant le remploi des matériaux en présence (en l'occurrence les meules) offrant des qualités abrasives. Ce remploi est très certainement lié à une activité artisanale sans pouvoir pour l'heure actuelle la définir. Ces remplois sont à nouveau constatés sur deux sites d'Amboise en cours d'études : 19 rue du Petit Bonheur et 30 rue du Petit Bonheur.

6.1.4. Morphologie générale des meules

Le diamètre des meules a pu être restitué sur 12 des 15 meules, celui-ci oscille entre 36 et 64 cm mais est assez regroupé entre 36 et 43 cm, avec une seule meule de grand diamètre : le catillus en basalte 30 AMB 0030. Nous avons donc un ensemble quasi homogène tant pour les meta que pour les catillus. La morphologie des meta tout comme la quasi-majorité des catillus correspond à un fût cylindrique à flanc droit associé pour les catillus à une face supérieure en cuvette avec ou sans bandeau. Le catillus 37 AMB 0031 se dénote du lot avec un fût plutôt tronconique à flanc bien rentrant. Et le catillus en basalte 37 AMB 0030 lui se caractérise par une surface supérieure non pas en cuvette mais convexe et parallèle à la face active. Les profils de ces deux derniers éléments sont à mettre en relation avec le matériau utilisé et nous permet d'introduire la notion «d'atelier». À savoir, en fonction de la provenance des meules, les formes et aménagements de celle-ci sont différents et renvoient à un aspect culturel ou fonctionnel.

6.2. Approche typologique

Cette approche s'appuiera en priorité sur des comparaisons avec les meules découvertes sur le site du VVF mais également sur les meules déjà étudiées dans la région Centre. Nous partirons du postulat qu'à chaque type de roche correspond un atelier distinct et nous traiterons donc ces meules par type de matériau.

6.2.1. Les meules en grès du sud Berry (Planche 72)

Ce sont les meules les plus présentes avec 2 meta, 4 catillus et un fragment indéterminé.

Les 2 meta sont toutes deux conservées par moitié et sont morphologiquement proches avec des diamètres de 38 et 43 cm. L'œil (perforation centrale) est perforant et mesure pour les deux, 2,5 cm de diamètre à l'ouverture en face supérieure, et s'évase en partie inférieure pour atteindre 4 cm de diamètre. Le flanc de ces deux meules est droit et conservé sur 6 cm de haut. Ces deux éléments sont comparables aux meta découvertes sur Amboise et sur le reste de la région Centre-Val de Loire, comme par exemple sur les sites chartrains (Robin 2011a).

Pour les 4 catillus, ils sont quasi identiques avec des diamètres de 36 et 38 cm. La meule 37 AMB 0029 permet d'observer un œil cylindrique (type 1 A, ROBIN 2010b) de 8 cm de diamètre sans logement d'anille. Cette même meule conservée pourtant seulement au 1/4 permet également d'observer une perforation latérale quadrangulaire de 6 x 5 cm et profonde de 8 cm. Le catillus 37 AMB 0028 mieux conservé (au 3/4) présente un œil de 11 cm de diamètre (type 1 A) mais son emmanchement n'est pas conservé. Ces informations sont assez limitées et leur état de conservation estreint cependant leur comparaison au niveau des éléments morphologiques constitutifs de cette partie du moulin. Nous pouvons cependant rapprocher ces meules de celles découvertes sur les autres sites voisins et sont aussi assez proches des catillus en grès de Saint-Christophe, constituant un type assez mixte entre meules gauloises et antiques en provenance de ce secteur de production meulière du Sud Berry.

6.2.2. Les meules en grès de Saint-Christophe (Planche 73)

Cet ensemble de 3 meta et 2 catillus est assez fragmenté. Cependant le diamètre a pu être restitué sur 4 des 5 meules, il est identique pour ces éléments et mesure 40 cm.

Parmi les meta une (37 AMB 0020) permet d'observer un œil cylindrique de 4 cm de diamètre non perforant et une seconde (37 AMB 0023) avec un œil cylindrique assez incomplet (car atteint par le remploi de cette meule en mortier) de 3 cm de diamètre. Ces meta sont, tant par leur diamètre que par leur morphologie, identiques aux meules découvertes sur le site voisin du VVF.

Pour les catillus, l'élément le plus représentatif est la meule 37 AMB 0032 entièrement conservée. L'autre fragment 37 AMB 0025 est trop fragmentaire et remployé à plusieurs reprises, ce qui a totalement altéré la lecture de cet outil. Le catillus 37 AMB 0032 mesure 40 cm de diamètre. Son flanc est droit et mesure entre 10 et 14 cm, ceci est dû à une dissymétrie de cette meule. L'œil (type 1 A, ROBIN 2010b) mesure 10 cm de diamètre et ne possède aucun logement d'anille. La face supérieure est limitée par un bandeau formant un méplat large de 3 cm et haut de 0,5 cm. L'emmanchement de type 1 (JODRY et al. 2011) situé en partie inférieure sur le flanc se fait dans une perforation horizontale quadrangulaire de 7 x 4 cm et profonde de 9 cm. Cette perforation est rejointe par une perforation verticale située sur la face supérieure en zone distale. Celle-ci est de forme cylindrique (3 cm de diamètre) et débouche dans la perforation latérale. La fonction de cette perforation verticale est le plus probablement liée à l'installation d'une goupille qui permet de fixer le manchon. Cette meule est en tout point comparable (diamètres proches, emmanchement identique, morphologie générale...) au catillus 34 AMB 001, également en grès, de Saint-Christophe, découvert sur le site du VVF. La dissymétrie observée au niveau du flanc est pour l'heure actuelle difficilement explicable. Plusieurs hypothèses sont à l'étude pour comprendre ces dissymétries déjà constatées sur d'autres meules en région Centre. A savoir : un défaut de fabrication lié au cylindre extrait pour la réalisation de la meule ou une usure différentielle qui ne pourrait s'expliquer que par une utilisation en mouvement semi-circulaire et non circulaire total du moulin.

Pour revenir sur le fragment de catillus 37 AMB 0025, ce dernier a conservé uniquement un reste de bandeau de 3 cm de large et 0,5 cm de haut limitant la cuvette supérieure. Cette cuvette est, elle, totalement déformée par un remploi comme mortier, tout comme la face inférieure, elle aussi remployée (le plus probablement après la fracture de la meule). Aucun reste de perforation (œil ou emmanchement) n'est conservé. La morphologie générale que l'on devine de ce fragment, ainsi que le reste de bandeau permettraient de l'associer au type de meule précédemment décrit (37 AMB 0032), mais sans les éléments caractéristiques liés à l'entraînement difficile de l'affirmer.

6.2.3. La meule en grès noduleux (Planche 74)

La seule meule en grès noduleux est un catillus (37 AMB 0031) entièrement conservé et mesurant 39 cm de diamètre. Son flanc, haut de 16 cm, est incliné, donnant un profil légèrement tronconique à cette meule. L'œil de type 1A (ROBIN 2011c) est légèrement ovale et mesure 8/9 cm. Il est associé à un emmanchement de type 7 (JODRY et al. 2011), c'est-à-dire une perforation latérale située au sommet du flanc et qui vient entailler le réceptacle supérieur. Celle-ci de forme trapézoïdale mesure 14 cm de long pour une ouverture de 7 cm au niveau du flanc et de 5 cm au niveau de l'œil. La surface supérieure, a subi un nouvel aménagement dans un second temps avec la création d'une

dépression centrale légèrement désaxée et d'une petite perforation de 3 cm de diamètre et de 3 cm de profondeur située en partie distale et à l'opposé de la perforation latérale. Ce nouvel aménagement a pu être mis en place afin de renforcer le système existant pour le stabiliser par une goupille venant se fixer dans cette perforation distale.

Cette meule ne trouve pas de comparaison sur les autres sites d'Amboise. Cependant le rapprochement est possible avec une meule découverte sur le site de Champ Chardon à Tours. En effet le catillus 37 AMB 0031 est, hormis le second aménagement, identique au catillus 37 TOU 0017 en grès noduleux découvert sur ce site. Le diamètre est quasi identique (38 cm), le flanc est aussi incliné (il ne mesure plus que 12 cm), l'œil est aussi circulaire et mesure 8 cm de diamètre, l'emmanchement latéral est aussi trapézoïdale et de type 7. Cette nouvelle meule découverte à Amboise permet de revoir l'analyse effectuée à l'époque pour le site de Champ Chardon et de confirmer l'hypothèse de la présence d'un atelier spécifique pour ce matériau.

6.2.4. La meule en grès de Dun

L'élément en grès de Dun est un fragment de meule rotative indéterminé. La fragmentation n'a laissé aucun élément permettant de distinguer si cette meule est un catillus ou une meta. De plus ce fragment de faibles dimensions (12 x 11 x 10 cm) présente une surface active correspondant à un emploi de cet objet comme mortier. Emploi qui a lui aussi atteint l'intégrité de cette meule. Cet élément ne nous apporte aucune information et ne peut être mis en lien avec d'autres meules.

6.2.5. La meule en basalte (Planche 74)

Ce catillus (37 AMB 0030) est le premier élément étudié sur les différents sites récemment fouillés sur Amboise. Il est conservé au 1/3 et son diamètre restitué est de 64 cm. Cette meule dite « couvercle » a la particularité d'avoir la surface active et la surface supérieure parallèles. Le flanc est droit et mesure 9,5 cm de haut. L'œil de type 5A (ROBIN 2011c) est en partie conservé. Il se compose d'une perforation centrale cylindrique qui mesure 9 cm de diamètre pour une épaisseur de 8 cm, associée à une perforation verticale ovale, de 4 x 2,5 cm et profonde de 4 cm, située en partie mésiale sur la face supérieure. Cette perforation permettant de fixer une anille crampon, scellée au plomb. Le reste du scellement en plomb est d'ailleurs encore en place dans cette perforation. Ce catillus a lui aussi été réemployé comme mortier comme en atteste une forte dépression créée sur la face inférieure. De plus un poli de la surface supérieure a été constaté et pourrait correspondre à un emploi comme meta de ce catillus.

Cette meule est comparable à plusieurs exemplaires découverts sur le site du Cinéma à Chartres (Robin 2011a) ou de façon plus proche sur le site de «Pré de la Fosse/ les Clavaux» à Sainte-Catherine-de-Fierbois (37) (Robin 2015). Le diamètre de cette meule et les aménagements associés (œil type 5 A) permettent de la rapprocher de la typologie des meules hydrauliques découvertes à Avenches en Suisse (ANDERSON, CASTELLA 2004). Cependant l'absence de structure permettant d'accueillir ce type de meules, nous permet d'avancer alors l'hypothèse de l'utilisation de ces meules de grands diamètres par le biais d'une traction animale. L'état de conservation de ce catillus ne permet pas de voir si un aménagement de type perforation latérale a pu être mis en place afin de transformer cette meule d'hydraulique en traction animale.

6.2.6. Les mortiers (Planche 75)

Ce type de mobilier est assez peu pris en compte dans les analyses de mobilier lithique et souffre de ce fait d'un référentiel de comparaison. Un travail a été mené sur le lot de mortiers de Bibracte (FARGET, BOYER 2008) et plus récemment une approche régionale sur l'Aquitaine (BERTRAND, TENDRON 2012).

Pour cette étude, l'intégration de ces objets prend ici toute sa place au vu de l'information recueillie sur le corpus présent et sur les corpus récemment étudiés sur Amboise. En effet un grand nombre de meules étudiées sur Amboise présentent des traces de remploi comme mortier sans qu'une interprétation soit à l'heure actuelle possible.

Trois mortiers ont pu être observés : 1 complet, un conservé au tiers et un dernier assez fragmentaire.

Le mortier 37 AMB MOR001, entièrement conservé, est en grès de Saint-Christophe. De forme légèrement tronconique, son diamètre inférieur est de 22 cm et le diamètre supérieur est de 24 cm. La surface inférieure est plane. Il mesure 9 cm de haut et présente une forte dépression correspondant à la zone de travail. Celle-ci est fortement polie. L'usure de cet objet est très avancée comme le montre la perforation centrale qui s'est créée suite à l'utilisation prolongée de cet outil. De part en part de cette perforation ont été observées des traces d'oxydations de fer. Ces dernières pourraient résulter soit du remploi de cet objet en association avec un axe/une fiche en fer, soit de la mise en place d'un élément obturateur en fer afin de prolonger la vie de l'objet.

Le second mortier, 37 AMB MOR002 est en grès du Sud Berry. Il n'est que très partiellement conservé. Seul le bord associé au reste d'une poignée (6 x 4 x 1,5 cm) et un début de surface active sont observables. Le diamètre de cet objet n'a pas pu être restitué, la forme générale semble assez évasée.

Le dernier mortier, 37 AMB MOR003, conservé au tiers est aussi en grès du Sud Berry. Son diamètre est de 32 cm au niveau de la surface supérieure. Il est de forme légèrement tronconique (diamètre inférieur de 30 cm). La zone de travail est évasée. Il mesure 15 cm de haut. Au niveau de sa face inférieure, un pied est conservé. Celui-ci mesure 8 cm de haut, 6 cm de large et 9 cm de long. Par analogie avec les éléments de Bibracte et de l'Aquitaine, nous pouvons proposer un mortier tripode pour cet exemplaire. Un exemplaire assez similaire (diamètre de 36 cm) a été découvert sur le site de la rue du Puits Neuf/Quartier de Vienne à Blois (41) (Robin 2017).

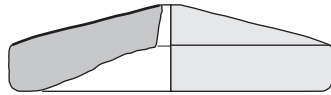
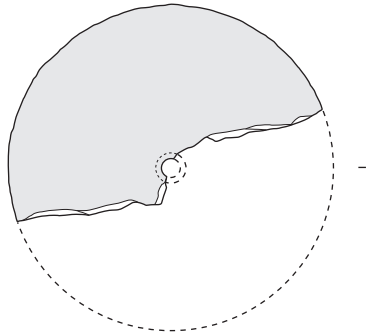
Ce petit ensemble de mortier vient compléter les quelques exemplaires connus sur la région. Leur association à l'ensemble des meules remployées (7/15 meules) sur ce site et de manière élargie sur les sites voisins d'Amboise pose à nouveau la question d'une activité spécifique avec ces outils, qui certainement dépasse l'usage communément défini de mortiers culinaires.

Il sera nécessaire de pouvoir réinterroger toutes ces pièces (mortiers et meules remployées) à la lumière des différents sites fouillés ces dernières années et encore en cours d'étude (19 et 30 rue du Petit Bonheur) et en élargissant la réflexion à d'autres sites où des remplois ont pu être observés comme à Chartres par exemple (Robin 2011a). Avec pour objectif de proposer des hypothèses de lien entre utilisation de mortier et activité artisanale.

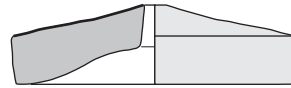
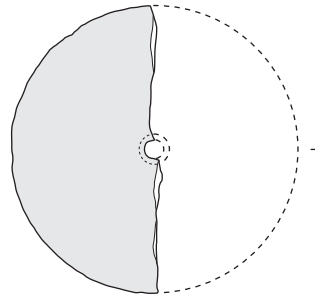
Conclusion

Cette nouvelle étude de mobilier de mouture sur Amboise permet de compléter les acquis sur ce mobilier de la vie quotidienne mais permet aussi d'élargir notre vision et repenser notamment la question de l'approvisionnement en meules de cette cité. Si sur les premiers sites étudiés les matériaux étaient similaires, cette nouvelle fenêtre nous permet de constater en réalité un approvisionnement plus varié et en lien avec les autres sites tourangeaux de la même période. L'aspect chronologique de cet approvisionnement n'a pas été avancé dans cette étude car le emploi de nombreuses meules fausse le calage chronologique de leur utilisation.

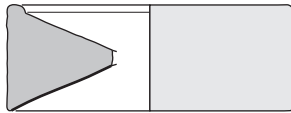
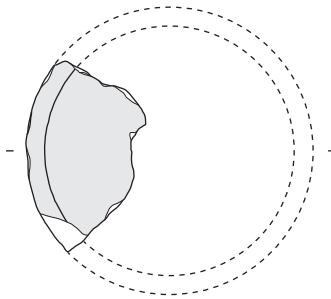
À nouveau cette étude, expose un corpus où le emploi est fortement présent et continue donc de témoigner en faveur d'une particularité locale de cette pratique. L'analyse de celle-ci nécessite, comme explicité précédemment, une prise en compte globale des sites d'Amboise afin de proposer une interprétation plus aboutie. À la lumière de ce nouveau corpus il conviendra donc de proposer à terme une synthèse globale du mobilier de mouture sur cette commune et de l'intégrer à une analyse comparative avec des sites de même nature.



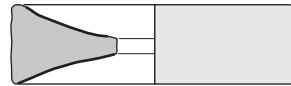
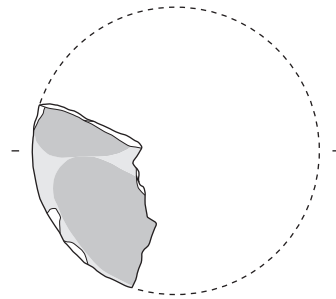
37 AMB 0021
F 94 US 1299 iso 251 Lot 2



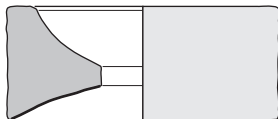
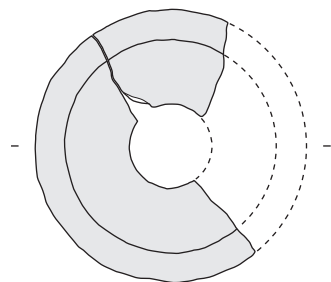
37 AMB 0022
F 148 US 1211 iso 255 Lot 1



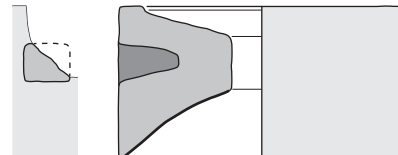
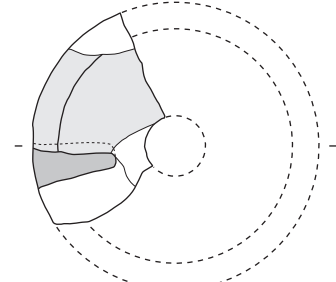
37 AMB 0026
F 112 US 1205 iso 257 Lot 1



37 AMB 0027
F 148 US 1211 iso 259 Lot 1



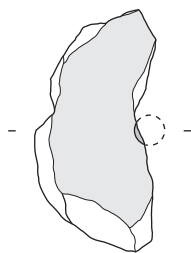
37 AMB 0028
F 76 US 1303 iso 254 Lot 1



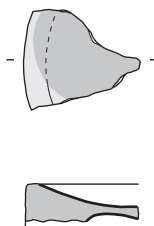
37 AMB 0029
F 75 US 1302 iso 256 Lot 2

dessin et DAO Boris ROBIN

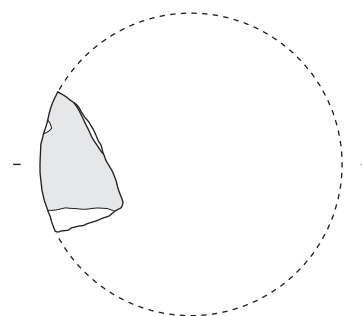




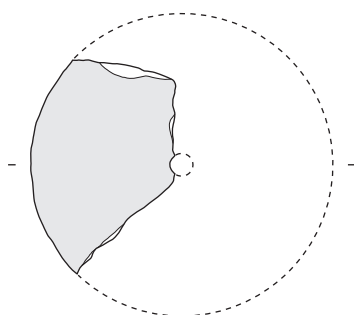
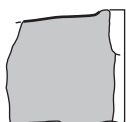
A37 AMB 0020
F 96 US 1435 iso 253 Lot 2



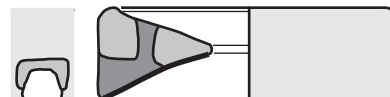
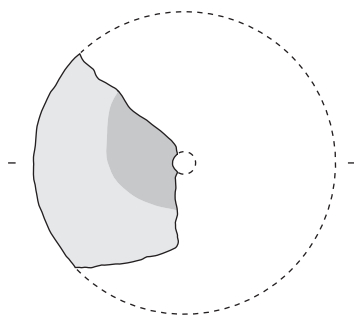
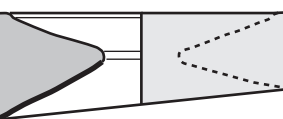
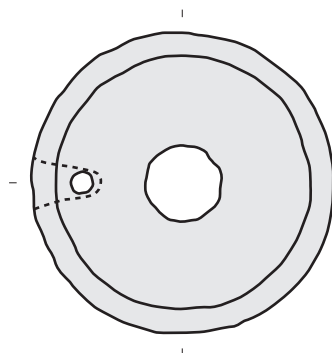
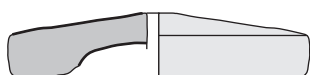
37 AMB 0025
F 146 US 1388 iso 264 Lot 1



37 AMB 0024
F 96 US 1436 iso 265 Lot 2



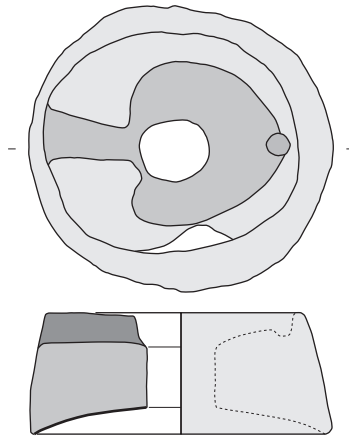
37 AMB 0023
F 148 US 1263 iso 258 Lot 1



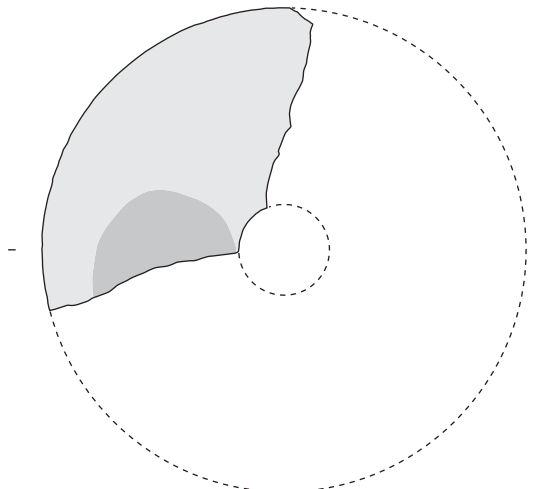
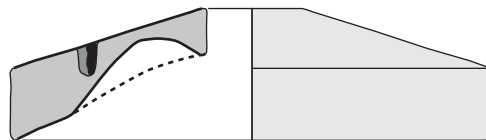
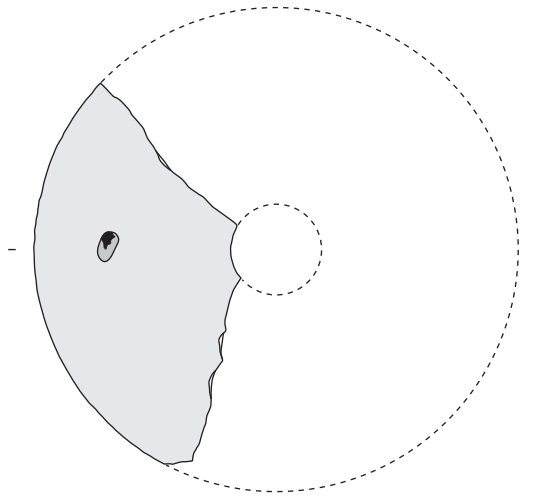
37 AMB 0032
F 96 US 1438 iso 269 Lot 1

dessin et DAO Boris ROBIN





37 AMB 0031
F 96 US 1438 iso 267 Lot 1

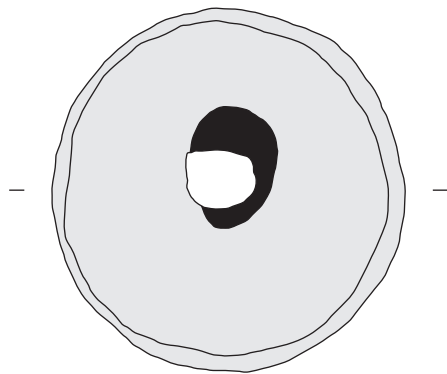
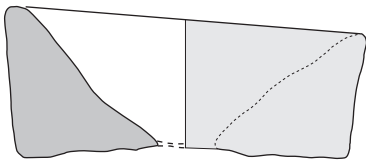
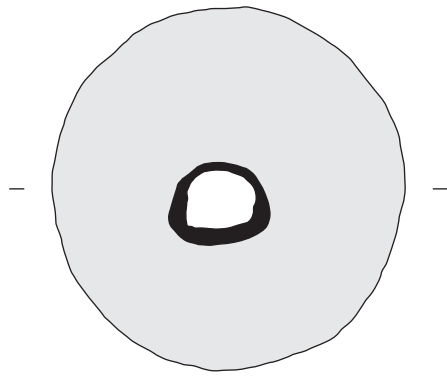


37 AMB 0030
F 148 US 1262 iso 258 Lot 1

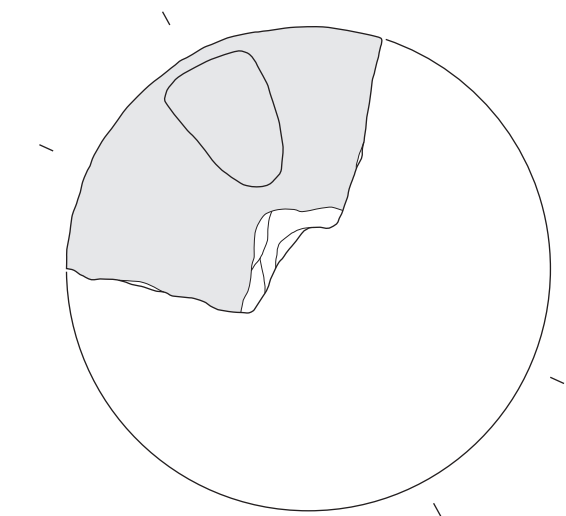
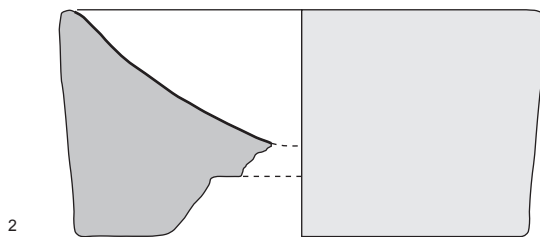
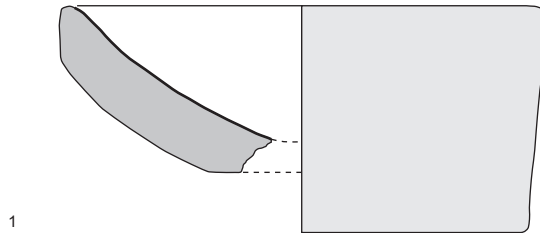
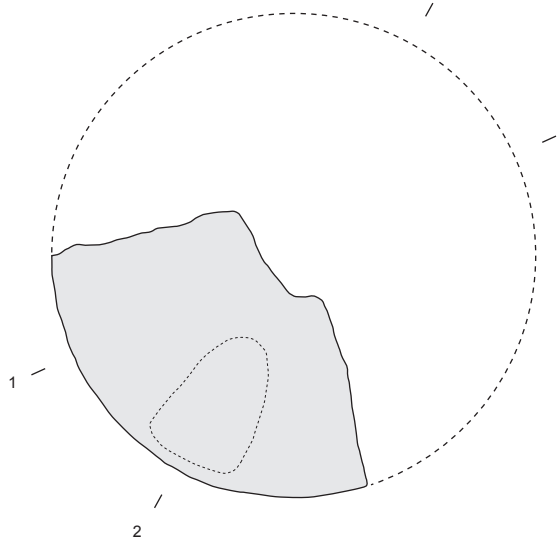
dessin et DAO Boris ROBIN



Planche 74 : Meule en grès noduleux et meule en basalte.



37 AMB MOR001
F 147 US 1445 iso 250 Lot 1



37 AMB MOR002
F 148 US 1262 iso 260 Lot 1

dessin et DAO Boris ROBIN



Annexe 1 : Tableau synoptique des meules découvertes sur le site

N° étude	N° Fait Us	Partie du moulin	Fragmentation	Matériau	Diamètre maximum	Hauteur du flanc	Écart maximum de l'œil	Profondeur de l'œil
37 AMB 0020	F96 US1435 iso253	meta	fragment	Grès SC	NO	NO	4	6
37 AMB 0021	F94 US1299 iso251	meta	1/2	Grès SB	43	6	2,5	5,5
37 AMB 0022	F148 US1211 iso255	meta	1/2	Grès SB	38	6,5	2,5	5
37 AMB 0023	F148 US1263 iso258	meta	1/4	Grès SC	40	5,5	3	NO
37 AMB 0024	F96 US1436 iso265	meta	fragment	Grès SC	40	7	NO	NO
37 AMB 0025	F146 US1388 iso264	catillus	fragment	Grès SC	40	NO	NO	NO
37 AMB 0026	F112 US1205 iso257	catillus	fragment	Grès SB	38	14	NO	NO
37 AMB 0027	F148 US1211 iso259	catillus	fragment	Grès SB	38	10,5	NO	2
37 AMB 0028	F76 US1303 iso254	catillus	3/4	Grès SB	36	15	11	2,5
37 AMB 0029	F75 US1302 iso256	catillus	1/4	Grès SB	38	20	8	7
37 AMB 0030	F148 US1262 iso268	catillus	1/3	Basalte	64	9,5	12	6
37 AMB 0031	F96 US1438 iso267	catillus	1	Grès N	39	16	9	8
37 AMB 0032	F96 US1438 iso267	catillus	1	Grès SC	40	14	10	1
37 AMB 0033	F174 US1085 iso266	indéterminé	fragment	Grès SB	NO	NO	NO	NO
37 AMB 0034	F174 US1085 iso266	indéterminé	fragment	Grès D	NO	NO	NO	NO

NB : Dimensions en centimètres, NO = Non observé.

Bibliographie

ANDERSON, CASTELLA 2004
Anderson T., Castella D. - Les meules du Musée romain d'Avenches, Bulletin de l'Association Pro Aventico, n° 46 : 115-169.

BERTRAND, TENDRON 2012
Bertrand I., Tendron G. - Mortiers en pierre de l'Aquitaine romaine : matériaux, contextes et usages, *in* : SFECAG, Actes du Congrès de Poitiers, 17-20 mai 2012 : 389-394.

FARGET, BOYER 2008
Farget V. avec la coll. de Boyer F. - Les mortiers de Bibracte. Iconographie, proposition de typologie, nature lithologique. Rapport d'études, 2008.

GAULTIER 2009
Gaultier A. - La carrière Saint-Martin à Saint-Christophe-le-Chaudry (Cher) et ses productions dans l'Antiquité. Mémoire de Master 1 sous la direction de F. Dumasy, Paris 1 Panthéon Sorbonne, 2009.

JODRY *et al.* 2011
Jodry F., Boyer F., Chaussat A.G., Jaccottey L., Lepareux-Couturier S. et Robin B. - les manches et l'entraînement du moulin rotatif manuel, *in* Buchsenschuts O., Jaccottey L., Jodry F., Blanchard J.-L. (dir.), Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille. Actes des III^e Rencontres Archéologiques de l'Archéosite gaulois, Rieux-Volvestre, 2-4 octobre 2009, Bordeaux : Fédération Aquitania (Aquitania supplément 23) : p 385-399.

JODRY, FRONTEAU 2017
Rapport 2017, Programme Collectif de Recherche, Evolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille. Coordination : Florent Jodry, INRAP Strasbourg & UMR 7044 - Archimède et Gilles Fronteau, Université de Reims Champagne-Ardenne & EA3795 - GEGENAA. DRAC - SRA - Région Centre 262p.

LAVILLE 1963
Laville L. - Découverte d'une carrière gallo-romaine spécialisée dans la fabrication de meules à grains domestiques à Saint-Christophe-le-Chaudry, Revue archéologique du Centre, vol. 2 : 146-151.

ROBIN 2009
Robin B. - Étude des meules, *in* FENCKE E. *et al.* : Une occupation de La Tène finale à Voves, le Moulin Geargeot. Rapport final d'opération. Service Archéologie. Conseil Général d'Eure-et-Loir, 2009.

ROBIN 2010a
Robin B. - Étude des Meules gauloises et gallo-romaines, *in* : Bailleux G. dir., Un établissement rural de La Tène B2 au début du III^e siècle. Prasville « Vers Chesnay ». Rapport d'opération de fouille archéologique, Inrap CIF, Vol.2.

ROBIN 2010b
Robin B. - Études des meules, *in* Couderc A. dir., Établissements ruraux de La Tène finale (180-50 av. J.-C.) et du Haut-Empire (Ier-III^e s. ap. J.-C.) : Tours, Indre-et-Loire, Champ Chardon : rapport de fouilles, Pantin : Inrap CIF, 2010, 2 vol. (251, 374 p.).

ROBIN 2011a
Robin B. avec la collaboration de Joly D., Ben Kaddour C. et Boyer F.: Les meules de Chartres : site du Cinéma et du Clos Vert, *in* Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille. Actes des III^e Rencontres Archéologiques de l'Archéosite gaulois, Rieux-Volvestre, 2-4 octobre 2009, Aquitania, supplément 23.

ROBIN 2011b
Robin B., Boyer F., avec la collaboration de Chaussat A.-G. - La liaison des meules rotatives manuelles protohistoriques et gallo-romaines : œil et anille, *in* : Buchsenschuts O., Jaccottey L., Jodry F., Blanchard J.-L. (dir.), Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille. Actes des III^e Rencontres Archéologiques de l'Archéosite gaulois, Rieux-Volvestre, 2-4 octobre 2009, Bordeaux : Fédération Aquitania (Aquitania supplément 23) : p 351-358.

ROBIN 2012a

Robin B. *in* : La Croupe, rue de la Motte. Blois (41) : rapport de fouilles / Nicolas Peyne, Laëtitia Noël avec la collab. de Christelle Belingard, Estelle Bidault, Jérôme Brenot... [et al.], SRA Centre, Eveha, 2012. 6 vol. (452, 265, 261 p. de pl., 458, 492, 16 p.).

ROBIN2012b

Robin B. - Les meules, *in* : LARUAZ J. M., POITEVIN G., 1ere ligne de tramway de l'agglomération tourangelle. Fouilles du «Centre de Maintenance» et du «Parking Relais» à Tours. Rapport final d'opération. Conseil Général d'Indre-et-Loire, 2012.

ROBIN 2015

Robin B. - Étude des meules, *in* : Ben Kaddour C., Marie G., Sarreste F. - Sainte-Catherine-De-Fierbois (37), Pré de la Fosse/ Les Clavaux. Rapport final d'opération archéologique, SRA Centre, Éveha, 3 vol.

ROBIN 2017

Robin B. - Étude des meules *in* : Josset D. dir. Blois, Loir-et-Cher, 2, rue du Puits Neuf : ancien hôpital psychiatrique - Quartier Vienne. Rapport de fouille, Pantin : Inrap CIF.

7 – Le lithique

Laure-Anne Millet-Richard (CD37 – Musée de la Préhistoire du Grand-Pressigny)

Le matériel lithique est frais et semble donc avoir été peu déplacé.

L'ensemble se compose de 8 pièces taillées et d'un fragment de silex brûlé (tableau).

dénomination	nombre
éclat	5
grattoir	1
pointe moustérienne	1
galet utilisé	1
TOTAL RPB	8
Éclats entiers ou presque entiers	
1 frgt silex brûlé	



Photo 91 : grattoir (US 1170),
© Michaël Beigneux (photographe au Service des Archives départementales).

Le silex exploité est issu du Turonien inférieur local. Quatre des cinq éclats découverts ont été débités par percussion directe dure et sont issus du débitage de nucléus unipolaires. Le cinquième a été fracturé en split ; c'est également le plus grand avec 34 mm de long, 51 mm de large et 32 mm d'épaisseur. Les longueurs des autres éclats sont comprises entre 18 et 31 mm, pour des largeurs de 19 à 44 mm et des épaisseurs de 4 à 14 mm.

Un grattoir (33 x 39 x 9 mm) a été aménagé sur un éclat détaché par percussion directe dure. Le petit front forme un museau sur le bord gauche, en partie distale. Le bord distal de l'éclat est aménagé par une retouche moyenne et abrupte, tandis que des enlèvements longs et rasants ont été détachés en partie proximale, depuis le talon. Le museau est dégagé par une retouche moyenne semi-abrupte de chaque côté, et par une retouche courte sur le front. Les retouches distales et proximales pourraient correspondre à un aménagement pour emmanchement (**Photo 91**).

Sur un galet en silex (106 x 79 x 44 mm), les micro-stries du poli d'usure indiquent une utilisation longitudinale des 2 faces. Les deux bords épais semblent avoir servi transversalement. Sur l'extrémité la plus polie, des traces de percussion indiquent des chocs verticaux sur une surface sans doute assez dure (ou matière tendre posée sur une enclume). Toute la surface du galet a été utilisée. Le poli d'usure semble postérieur, dans l'ordre des gestes, à la percussion. Cet outil a finalement subi l'action du feu (**Photo 92 à Photo 95**).



Photo 92 : galet utilisé avec poli d'usure (US 1435), © Michaël Beigneux (photographe au Service des Archives départementales).



Photo 93 : vue latérale avec facette d'usure du galet 1 © Michaël Beigneux (photographe au Service des Archives départementales).

Photo 94 : vue de l'extrémité percutée du galet 1 © Laure-Anne Millet-Richard).



Photo 95 : vue de détail du poli d'usure ayant provoqué un effet miroir sur le galet 1 © Laure-Anne Millet-Richard).



Signalons également la présence d'une pointe moustérienne (67 x 45 x 14 mm) qui se démarque du reste du mobilier lithique. La pointe présente une retouche latérale droite longue, régularisée par une retouche moyenne à courte ; elle est de délimitation légèrement convexe. Sur le bord gauche, la retouche est courte à moyenne (**Photo 96**). Elle est similaire au descriptif qu'a fait G. Cordier (1995) de la pointe mentionnée par L. Bousrez (1894). Un biface moustérien a été découvert sur ce même plateau lors des fouilles de S. Braun et A. Högström (1942).



Photo 96 : pointe moustérienne (US 1551) © Michaël Beigneux (photographe au service des archives départementales).

Les vestiges de ce secteur sont donc tout à fait similaires à ceux du secteur VVE, à part la pointe moustérienne. Le reste du mobilier lithique sur éclat pourrait appartenir au Néolithique, mais l'absence de pièces diagnostiques ne permet pas de proposer une période particulière. D'autres vestiges découverts sur ce même plateau par A. et S. Högström appartiennent au Néolithique moyen (Högström, Högström 1954, Cordier 1995) mais rien ne permet d'associer les vestiges mis au jour lors des fouilles récentes à cette horizon chronologique. La découverte d'un galet avec poli d'usure dans ce secteur indique qu'une activité artisanale identique à celle pratiquée dans le secteur VVF a été menée au Néolithique voire à l'âge du Fer.

Bibliographie

BOUSREZ 1894

Bousrez L. – *Les monuments mégalithiques de la Touraine, étude générale, inventaire et description*, Tours, 112 p.

BRAUN, HÖGSTRÖM 1942

Braun S., Högström A., 1942 – Station préhistorique du plateau des Châtelliers à Amboise, (commune de Saint-Denis-Hors (Indre-et-Loire), 39, 10 : 293-297.

CORDIER 1995

Cordier G. – Le site chasséen du plateau des Châtelliers à Amboise (Indre-et-Loire). Découverte et fouilles A. et S. Högström (1954-1957), *Revue archéologique du Centre de la France*, 34 : 109-155.

HÖGSTRÖM, HÖGSTRÖM 1954

Högström A. et Högström S. – Habitat néolithique du plateau des Châtelliers à Amboise (I.-et-L.), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 51, 9 : 409-410.

8 – La statuette en pierre

8.1. Étude de la statuette

Jean-Marie Laruz

Étude d'une statuette d'assis en tailleur en pierre, issue du puits F174

8.1.1. Description

Lors de la fouille de la structure profonde F174, une statuette en pierre représentant un personnage assis en tailleur a été mise au jour au fond du comblement (Figure 51). L'objet se compose de deux fragments, la tête et le corps, séparés anciennement. Ils présentent des traces d'altération importantes, notamment sur la face arrière et sur le flanc droit. Ces traces sont liées au séjour dans la terre. La pierre a été profondément marquée, jusqu'à se désagréger.

Figure 51 : Vues de la statuette en pierre
(Cliché M. Philippe – Musée du Grand-Pressigny).



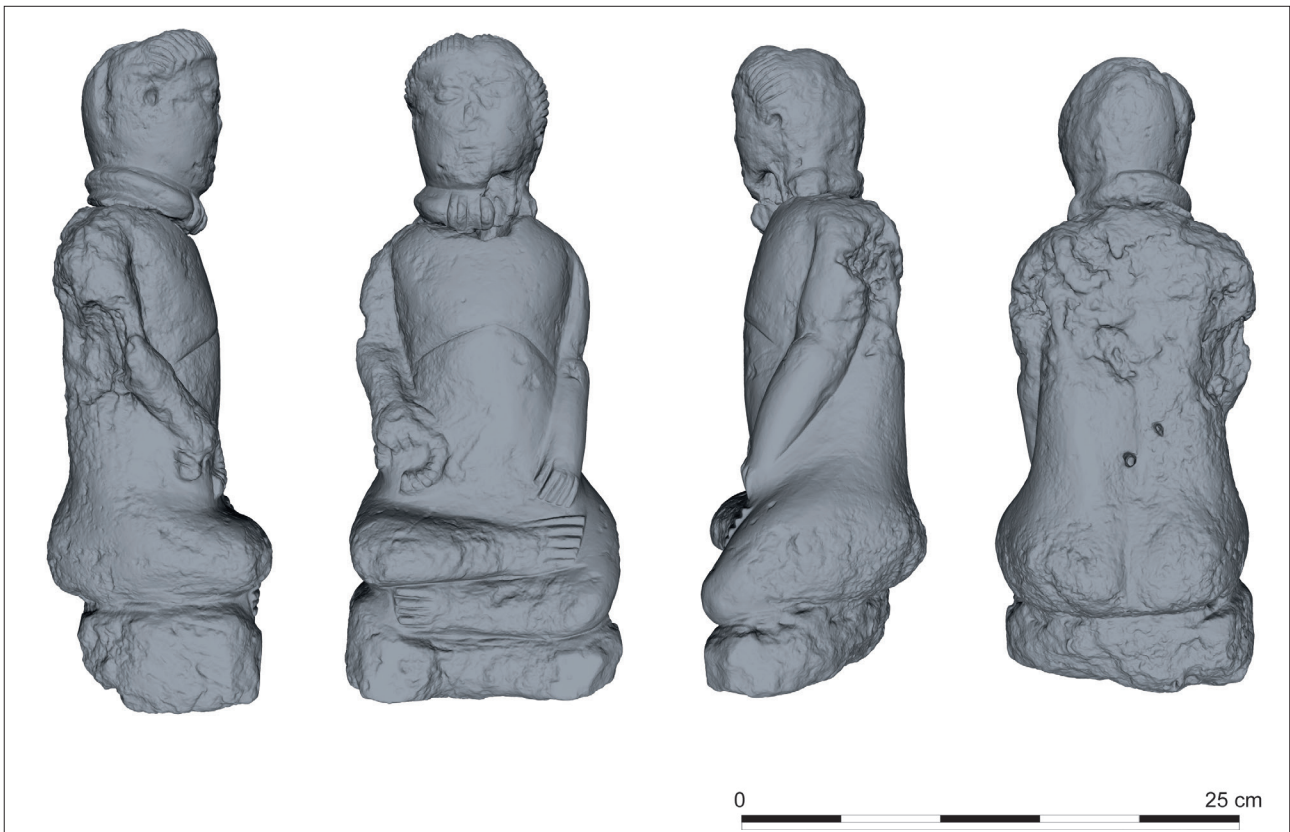


Figure 52 : Vues de la statuette, d'après le modèle numérique.

Il s'agit d'un tuffeau à grain fin, une roche locale réputée pour son caractère tendre. Fort heureusement, la statuette reposait face contre terre, ce qui a préservé l'intégrité des principaux éléments significatifs. Elle a fait l'objet d'une stabilisation et d'une restauration par F. Bois (cf. 8.2. Rapport de restauration), et d'un relevé tridimensionnel pour en faciliter l'étude (société Alida D) (Figure 52).

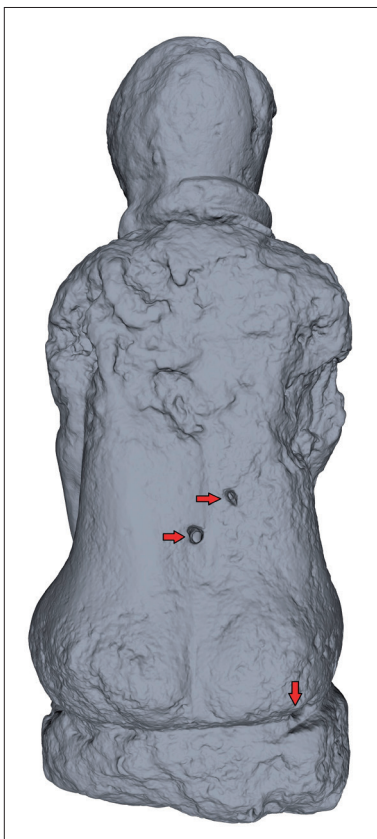


Figure 53 : Détail des perforations dans le dos, d'après le modèle numérique.

Réunis, la tête et le corps mesurent 33 cm de hauteur. Dans sa partie la plus large, le corps mesure 13 cm pour une profondeur de 11 cm. Le personnage repose sur un socle grossièrement mis en forme, de 4,8 cm de hauteur au maximum. Il pourrait s'agir d'un sabot d'encastrement destiné à être inséré dans une mortaise. Quelques rares traces d'outils sont visibles, notamment sur la partie inférieure, mais la finesse de l'objet indique que la pierre a été égrisée après la mise en forme. Par ailleurs, trois perforations circulaires millimétriques sont visibles dans le dos du personnage : deux au centre et une sous la fesse droite (Figure 53). Elles sont probablement de nature anthropique mais leur fonction est indéterminée. L'examen sous loupe binoculaire effectué lors de la restauration de l'objet a permis d'exclure la présence de pigments.

La cassure entre la tête et le reste du corps est ancienne. Cela a pu être observé lors de la restauration de l'objet. Ce travail a également permis de mettre en évidence la présence de deux perforations de taille centimétrique, respectivement situées sur chacun des fragments, en vis-à-vis l'une de l'autre, au niveau du cou (Figure 54). Ce dispositif permet d'envisager la présence d'un goujon (en bois certainement), qui aurait permis de réparer la statuette après qu'elle eut été brisée. Il ne s'agit pas d'un système de fixation primaire, car la statuette a été réalisée dans un unique bloc. Il faut également signaler que la statuette présente les traces d'une exposition au feu. Celles-ci sont assez limitées en surface. Elles sont présentes uniquement sur la face avant, de la base jusqu'au milieu du corps (Figure 55). Ce constat permet d'envisager qu'elles résultent plutôt d'une exposition d'une durée limitée à un foyer, plutôt qu'à un incendie.



Figure 54 : Détail des perforations au niveau du cou (DAO Alida D).

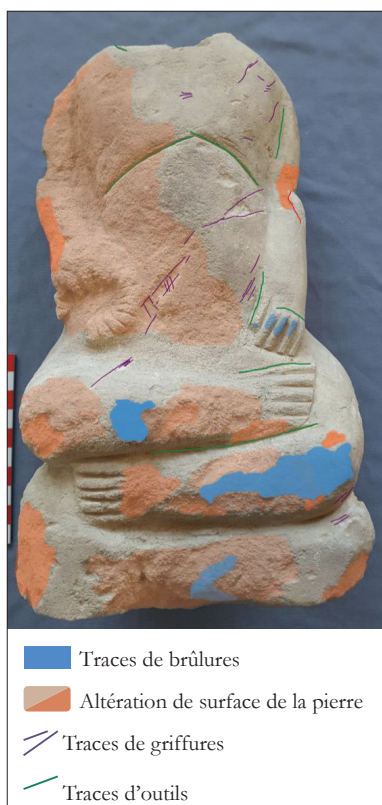


Figure 55 : Détail des altérations de la surface et des traces d'exposition au feu (Cliché et DAO F. Bois).

La représentation ne respecte pas des proportions naturelles. La tête, supportée par un torse imposant, mesure 9 cm, soit 27 % de la hauteur totale de l'objet et 32 % de la hauteur du personnage. Les membres sont quant à eux exagérément courts. Les mains et les pieds sont représentés assez schématiquement, par des incisions réalisées dans le prolongement des membres. La position en tailleur du personnage, jambe droite par-dessus la gauche, constitue manifestement un attribut à part entière de cette représentation. La pose hiératique du personnage, dos droit et mains sur les cuisses, lui confère par ailleurs un caractère de dignité. Il s'agit donc d'une représentation de nature symbolique, qui s'inscrit parfaitement dans la tradition de l'art celtique figuratif, qu'il soit réalisé sur pierre, sur bois ou en métal (Deys 1998). La nature de la pierre garantie par ailleurs qu'il s'agit d'une production locale.

Le fragment constitué par la tête du personnage a lui aussi souffert des processus taphonomiques. On distingue toutefois assez bien les détails du visage et la chevelure (Figure 56). Comme c'est le cas de la plupart des représentations humaines en pierre de l'âge du Fer, la face est plane et le visage est figé dans une expression sévère. Les traits sont simplifiés. La bouche est constituée par un trait horizontal ; le nez est altéré, mais semble affecter une forme triédrique habituelle ; les yeux sont taillés par de simples incisions en forme d'amande. Elle présente notamment des similitudes avec une tête isolée mise au jour sur l'*oppidum* de Béruges, dans la Vienne (Maitay, Cédelle 2007). On notera que l'œil droit a fait l'objet d'un traitement plus poussé que le gauche, ce qui engendre une certaine dissymétrie. Les oreilles ont été représentées avec plus de soin, toutefois pas autant que sur certains exemplaires laténiens où elles affectent une forme de lotus (Menez 1999 : 389). La chevelure a également bénéficié d'un travail minutieux. Les cheveux sont représentés par une bande, qui s'étend d'une oreille jusqu'à l'autre, striée de traits parallèles. Il n'est pas rare de constater sur les sculptures gauloises que la coiffure est l'élément représenté avec le plus de réalisme.

Deux grandes catégories de coiffure sont couramment observées. La première est constituée par des cheveux coiffés vers l'arrière, parfois retenus par une sorte de bandeau. On peut par exemple l'observer sur la statuette en bronze figurant un guerrier mise au jour dans le sanctuaire de Saint-Maur, dans l'Oise (Woimant 1989). Le second type de coiffure observé est caractérisé par la présence d'une natte sur le côté droit. C'est le cas notamment de deux autres statuettes d'assis en tailleur provenant d'Amboise (Laruaz 2017).

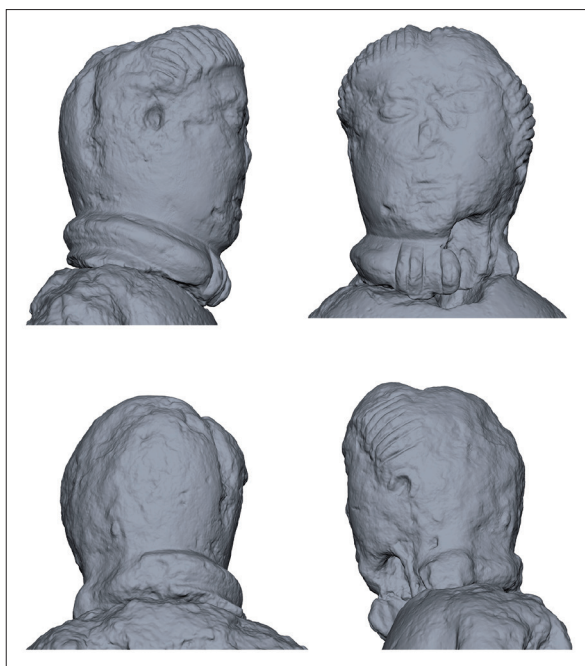


Figure 56 : Détails du visage, d'après le modèle numérique.

Cette natte ne constitue pas un attribut féminin. Au contraire, elle est le plus souvent associée à d'autres attributs masculins, comme le poignard. C'est notamment le cas du buste de Bozouls (Boudet, Gruat 1993 : 292). Dans le cas présent, la coiffure s'apparente au premier groupe, mais ne concerne que le haut du crâne, comme sur la fameuse tête de Mšecké Žehrovice. N. Venclova émet l'hypothèse que cette coiffure se rapporterait à la tonsure des druides évoquée dans les textes latins (Venclova 2009).

Aucun vêtement n'est figuré sur cet exemplaire et des indices témoignent même de sa nudité : d'une part, deux traits convexes incisés maladroitement au milieu du tronc figurent vraisemblablement le torse du personnage ; d'autre part, à la base du dos, les fessiers du personnage sont distinctement représentés. Un creux matérialise également le sillon de la colonne vertébrale. Il est admis que la nudité renvoie au caractère divin ou héroïque d'une représentation.

8.1.2. Caractérisation

La posture du personnage est un poncif des représentations anthropomorphes de l'âge du Fer, particulièrement présent en Gaule (Reinach 1895 ; Mortillet 1899 ; Lantier 1934 ; Guillaumet 2003 ; Ney 2015). On peut notamment l'observer dans le sud de la France (Roquepertuse, Entremont, *Glanum*), aux IV^e et III^e s., dans des complexes héroïques réalisés grandeur nature (Py 2011). C'est également dans cette position que le dieu *Cernunnos* est le plus souvent représenté : par exemple sur les bas-reliefs de Reims (51) et de Vendœuvres (36), mais aussi sur le célèbre chaudron de Gundestrup (Danemark) (Goudineau 2006). Cette divinité arbore des bois de cerf sur le crâne, qui permettent de l'identifier à la représentation figurant sur le pilier des Nautes de Lutèce (unique inscription où son nom est mentionné). Les seules occurrences incontestables de *Cernunnos* datent au plus tôt du début du I^{er} s. de n. è., à l'exception du chaudron de Gundestrup (mais son attribution à l'âge du Fer reste discutée). On retrouve par ailleurs le thème de l'assis en tailleur sur des supports variés : en bois à Saint-Marcel-de-Félines (Loire) (Guillaumet 2003) ; en terre cuite à Quilly (Loire-Atlantique) (Mortillet 1899) ; ou en bronze, notamment le « dieu » de Bouray (Seine-et-Oise) (Lantier 1934). À la fin de l'âge du Fer et au cours de l'Antiquité, le thème de l'assis en tailleur est enfin véhiculé par un groupe de statuettes en pierre aux caractéristiques très semblables (une vingtaine recensée à ce jour). En l'absence d'inscription et de bois de cerf, on ne peut que constater chez elles des similitudes avec les représentations les plus explicites de *Cernunnos*. La présence de plusieurs torques et d'un serpent à tête de bélier est la plus évidente. La plupart d'entre elles sont datées du Haut-Empire ; elles sont le plus souvent incomplètes (souvent acéphales) et/ou sont issues de contextes imprécis. Elles proviennent exclusivement de la Gaule Chevelue, avec une fréquence plus marquée dans le Centre-Ouest : dans le Berry (Coulon, Krausz 2013 ; Girond 2012), en Touraine (Ferdrière, Laruz 2015), et en Saintonge (Buisson, Gomez de Soto 2004). En Touraine, on peut citer l'exemplaire d'Yzeures-sur-Creuse découvert en 1964 lors d'une fouille de sauvetage (dans une *villa* ?) (Laubie 1965). Sur cette représentation assez tardive, le personnage est assis sur un bouc et un serpent à tête de bélier est enroulé autour de ses jambes. À Amboise même, cette nouvelle statuette constitue la sixième occurrence de statuaire gauloise en pierre (Laruz 2017), et la troisième d'un personnage dans cette posture (**Figure 57**). La concentration géographique de ces représentations témoigne au minimum de liens culturels étroits entre les Turons et leurs voisins méridionaux. Cette information est notable car la Loire, qui structure si fortement leur territoire, les relie plus volontiers avec les Carnutes et les Andes, chez qui aucune de ces représentations n'est à ce jour recensée.

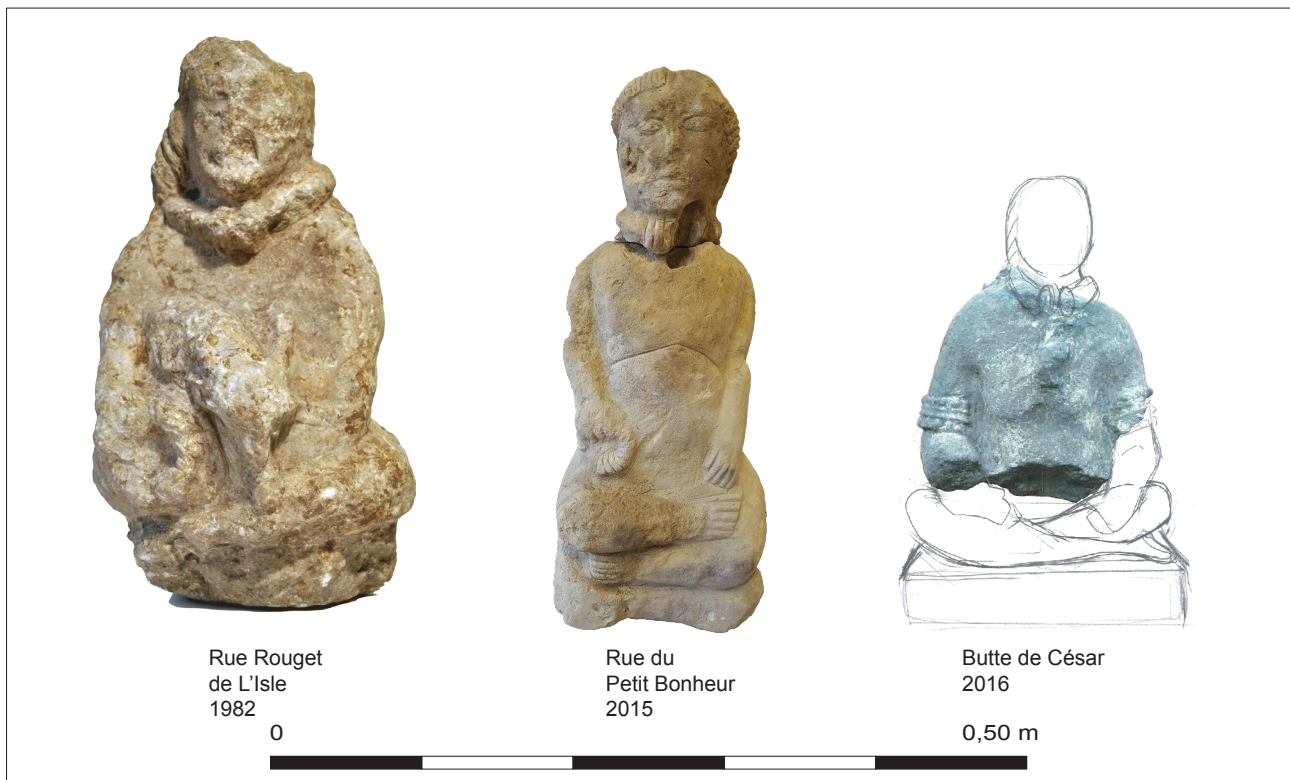


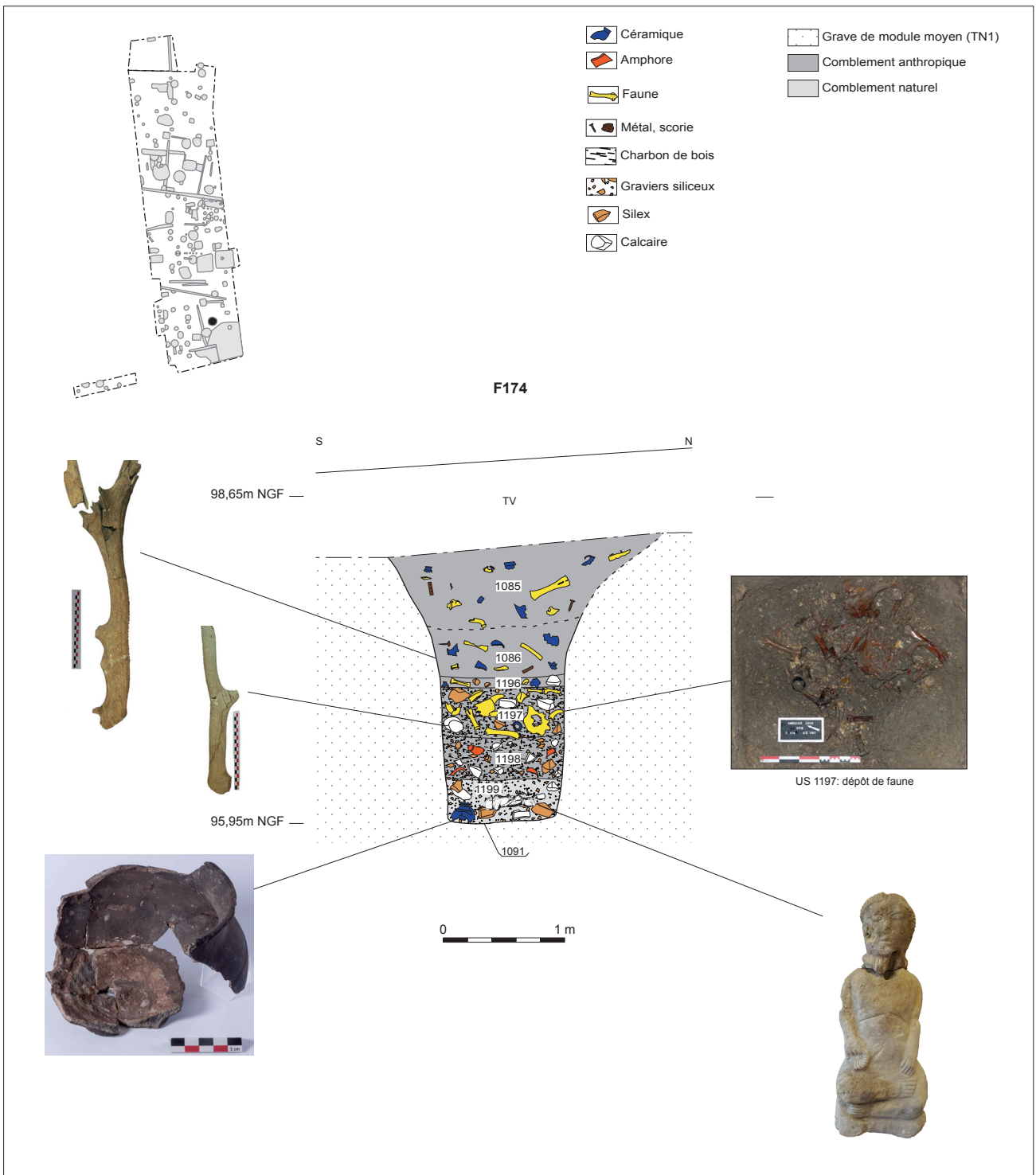
Figure 57 : Les statuette d'assis en tailleur en pierre provenant d'Amboise (Clichés et DAO J.-M. Laruz).

En sus de sa posture, deux attributs contribuent à la caractérisation de ce personnage. Tout d'abord son cou est orné d'un torque massif à tampons. Ce collier est un marqueur du pouvoir chez les Celtes, qu'il soit divin, guerrier ou aristocratique (Hautenaue 2005). Ensuite, il tient ostensiblement un deuxième torque dans la main droite. Ce dernier est de plus petite taille, et surtout il se distingue du premier par son jonc torsadé. La récurrence du symbole confère à ce personnage la faculté de transmettre le pouvoir, ou d'être le protecteur du pouvoir (de la noblesse ?). On notera avec intérêt que la seconde statuette d'Amboise possède des attributs strictement comparables, tout comme le *Cernunnos* du chaudron de Gundestrup. D'autres exemples offrant cette combinaison sont attestés, mais pas systématiquement sur des assis en tailleur. En effet, des bustes présentent également cette configuration : à Pérassay, dans l'Indre (Coulon 1990) et à Reims (*Celtes, Belges, Boiens...* 2006 : 235), par exemple. On retrouve également cette association de deux torques sur d'autres types de supports, par exemple sur l'exceptionnelle statue en bois découverte dans le fossé de l'*oppidum* d'Yverdon-les-Bains, en Suisse (Brunetti 2001), qui est également munie d'une natte, ou encore sur le manche de poignard en bronze de l'*oppidum* de Levroux (Indre) (Krausz, Buchenschutz 2008). En somme, cette combinaison n'est pas suffisante pour identifier de façon certaine *Cernunnos*. Dans un travail universitaire réalisé récemment (Leontet 2017), sept attributs permettant de caractériser *Cernunnos* ont été reconnus. L'étude conclut sur le fait qu'au moins quatre d'entre eux doivent être réunis pour identifier assurément cette divinité.

- Les bois de cerf (ou trous pour l'apposition des bois)
- Position assis en tailleur
- Serpent ou serpent à tête de bélier
- Deux torques (ou plus) ou un torque en main droite
- La symbolique de la richesse
- La tricéphalie
- Le cerf
- Oreilles de cervidé

Pour caractériser cet objet, il est également utile de s'intéresser aux conditions particulières de son enfouissement. La statuette a été mise au jour au fond d'un puits (ou d'une citerne), dont le comblement peut être daté par un ensemble homogène de céramiques (625 NR) du dernier quart du I^{er} s. av. n. è. Il n'est pas possible de savoir combien de temps avant son enfouissement cette statuette a été réalisée, mais elle ne doit guère être antérieure au milieu du I^{er} s. av. n. è., d'après l'environnement archéologique. Cette statuette n'a certainement pas été jetée depuis le sommet de la structure, compte tenu de la fragilité de la pierre et de son état de conservation. Elle est en outre associée à une série d'objets, visiblement organisés, ce qui permet d'envisager la nature rituelle du dépôt (Figure 58). Cette interprétation est renforcée par la présence d'un deuxième puits sur la même fouille, qui a livré un dépôt organisé

Figure 58 : Coupe de la structure F174 et localisation des artefacts.



	N R	% N.
Bœuf	529	50.2
Caprinés	139	13.2
Porc	286	27.1
Chien	25	2.3
Cheval	7	0.8
Coq	6	0.6
Cerf	5	0.5
Chevreuil	3	0.3
Renard	50	4.7
Lagomorphes	2	0.2
Oiseaux ind.	1	0.1
TOTAL	1053	100

Tableau 59 : Identification des restes osseux mis au jour dans F174 (S. Braguier).

de la même manière. Cette répétition est l'essence même d'une pratique rituelle. À la base du comblement (US 1199), la statuette était associée à un vase archéologiquement complet, présentant des traces d'utilisation, dans une couche par ailleurs presque stérile. Il s'agit d'une coupe à baguettes, sans rapport avec le puisage de l'eau donc. Au-dessus, la fouille a permis d'identifier un amas d'ossements animaux intriqués (US 1197), dont certains en connexion anatomique. L'étude archéozoologique fait valoir le caractère ordinaire de ces ossements (**10 - Les ossements animaux**). Il s'agit de restes de boucherie et de consommation courante, dominés par le bœuf (**Tableau 59**). Plusieurs crânes de bovidés sont présents, mais les cornes ont été sciées. On note aussi la présence d'un chien âgé et de deux jeunes porcs. Certains ossements présentent même des traces laissés par des carnivores. Toutefois, l'étude met également en évidence qu'il s'agit du lot d'ossements le plus conséquent de la fouille (1053 restes), et surtout de l'un des plus diversifiés (11 espèces). La faune sauvage y est représentée par quelques restes de cerf (5), chevreuil (3), lagomorphe (2), oiseaux (1) et surtout renard (50 restes, 2 individus), alors qu'elle est quasiment absente des autres structures. Parmi ces restes, il faut signaler la présence de deux merrains de bois de cerf presque complets (**Figure 59**). Le premier, long de 0,43 m, provient de l'US 1197 (amas de faune). Le second provient de l'US 1086, située au-dessus, et mesure près de 0,70 m de longueur. Le premier correspond à un animal jeune (environ 2/3 ans), tandis que le second est plus âgé. Les deux objets présentent des traces de préparation (sciage, coup et bris). Il n'est pas possible de savoir s'ils ont été prélevés sur un animal chassé ou s'ils ont simplement été ramassés après une mue. Toutefois, la présence d'un os long de cette espèce dans le comblement permet de privilégier la première hypothèse. Bien que ce type d'objet soit fréquemment attesté en contexte artisanal, on dénombre seulement 8 autres restes de cerf dans l'emprise de la fouille (issus de quatre faits différents) et des proportions tout aussi faibles dans les deux autres grandes fouilles menées ces dernières années sur l'*oppidum* (VVF et Butte de César). Surtout, les indices de la présence de cet animal se présentent sous des formes résiduelles et de petite taille, tandis que les deux objets présents dans F174 sont quasiment complets. À ce titre, on peut supposer qu'ils participent de l'action rituelle, et non pas d'une action de rejet.

L'association entre des représentations de personnages assis en tailleur et des bois de cerf a déjà été observée antérieurement. C'est le cas par exemple à Yzeures-sur-Creuse, en Touraine (Bourderioux 1964) ou à Saint-Marcel, les Félines dans la Loire (Guillaumet 2003 : 179). La possibilité que des massacres constituent un substitut relatif à l'identité même du personnage (*Cernunnos* ?) doit donc être évoquée. En effet, la difficulté de représenter des bois de cerf sur une statuette, soit elle en pierre ou en bronze, est certaine. Les artistes antiques ont parfois surmonté cette difficulté en réalisant des attributs mobiles, enchâssés dans deux trous prévus à cet effet. Au moins cinq exemplaires ont cette particularité (Léontet 2017 : 67). L'association d'un véritable bois de cerf à une statuette pourrait constituer un palliatif rudimentaire pour conférer une identité à ces représentations. Cela ne constitue malgré tout pas un indice irréfutable. En effet, cette association ne concerne pas que des assis en tailleur. Des bustes sont également concernés : à Levroux, dans l'Indre (Krausz, Soyer, Buchenschutz 1989) et à Châteaumeillant, dans le Cher, par exemple (Hugoniot, Gourvest 1961). Par ailleurs, on retrouve régulièrement des bois de cerf impliqués dans des dépôts à caractère rituel dans des puits gaulois qui n'ont pas livré de statuette, mais le plus souvent des meules. C'est le cas par exemple à Gondole (Puy-de-Dôme) (Deberge *et al.* 2009), à Corent (Poux, Pranyies 2015 : 402) ou à Rodez (Aveyron) (Gruat, Izac-Imbert 2007). C'est encore un objet fréquemment attesté dans les puits qui contiennent des dépôts à caractère votif au cours de la période romaine (Martin-Kilcher 2007).

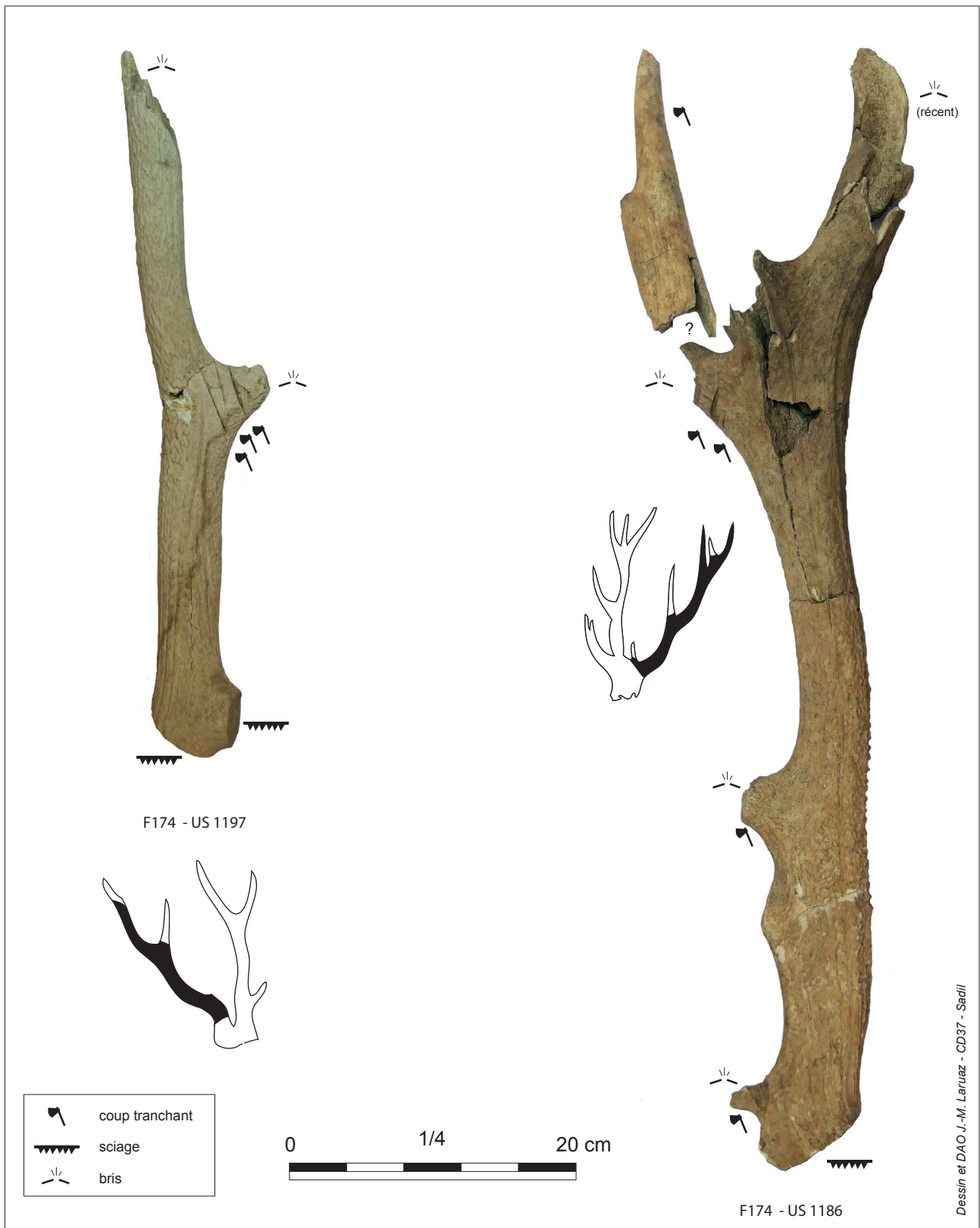


Figure 59 : Merrains de bois de cerf
(Cliché J.-M. Laruzat).

8.1.3. Conclusion

À ce jour, aucune hypothèse vraisemblable n'a été apportée pour expliquer la relation entre le groupe méridional des statues grandeur nature de Héros datées des IV^e et III^e s. av. n. è. et les statuette de divinités gallo-romaines (dont *Cernunnos*), localisées principalement dans le Centre de la France (Deyts 1998 : 79-80). Deux objets en particulier constituent une passerelle évidente entre ces deux groupes, en raison de leurs fortes similitudes formelles : la petite statuette du temple 3 d'*Argentomagus* (Indre) (Coulon, Krausz 2013 : 523), ou l'exemplaire plus récent mis au jour à Amboise, sur la fouille de la Butte de César (Laruaz 2017 : 117). La question posée ici consiste finalement à essayer de comprendre comment un motif celtique bien reconnu (la posture en tailleur), que l'on associe aux représentations héroïques, a été assimilé pour aboutir à des représentations divines. Ce qui apparaît bien comme une conséquence de la romanisation, reste pourtant entouré d'une part d'ombre : les toutes premières statuette sont-elles encore des représentations d'hommes ou déjà des représentations sacrées ? À partir de quand les attributs divins sont-ils codifiés, et lesquels prendre en considération (cf. contexte d'enfouissement) ? Quand et pourquoi la plupart des statuette gallo-romaines ont-elles fait l'objet d'actions iconoclastes (têtes et mains sectionnées) ?

Sur la vingtaine de statuette d'assis en tailleur en pierre actuellement recensées en Gaule, seules quatre sont indiscutablement datées du I^{er} s. avant notre ère (Figure 60). Deux d'entre elles sont complètes et proviennent d'Amboise. La première provient d'un niveau de démolition daté post-conquête (Peyrard 1982), situé dans un secteur de l'agglomération qui présente un caractère public. La seconde (2015) provient quant à elle d'un secteur qui apparaît plutôt domestique. Quant au troisième assis en tailleur d'Amboise, il est probablement plutôt augustéen. Les deux autres assis en tailleur gaulois proviennent d'Aigueperse (Haute-Vienne) et de Nérès-les-Bains (Allier), mais leur contexte archéologique est indéterminé. Ces quatre exemplaires se distinguent des autres car ils ont toujours leur tête (à l'exception de celui d'Aigueperse, mais il a été trouvé dans un pierrier) et leurs habits ne sont pas figurés. Il s'agit d'une caractéristique importante, car toutes les autres statuette d'assis en tailleur sont habillées. Ces quatre exemplaires ont également pour point commun d'exhiber un torque dans la main droite.

De par ses caractéristiques, cette nouvelle statuette constitue donc le plus ancien exemplaire connu à ce jour de statuette en pierre représentant un assis en tailleur, qui soit complet et découvert dans un contexte clos d'abandon bien documenté. Si l'on retient l'hypothèse que la présence de bois de cerf dans ce dépôt rituel constitue un substitut de l'identité du personnage, il pourrait alors s'agir de la plus ancienne représentation en ronde-bosse du dieu *Cernunnos*.

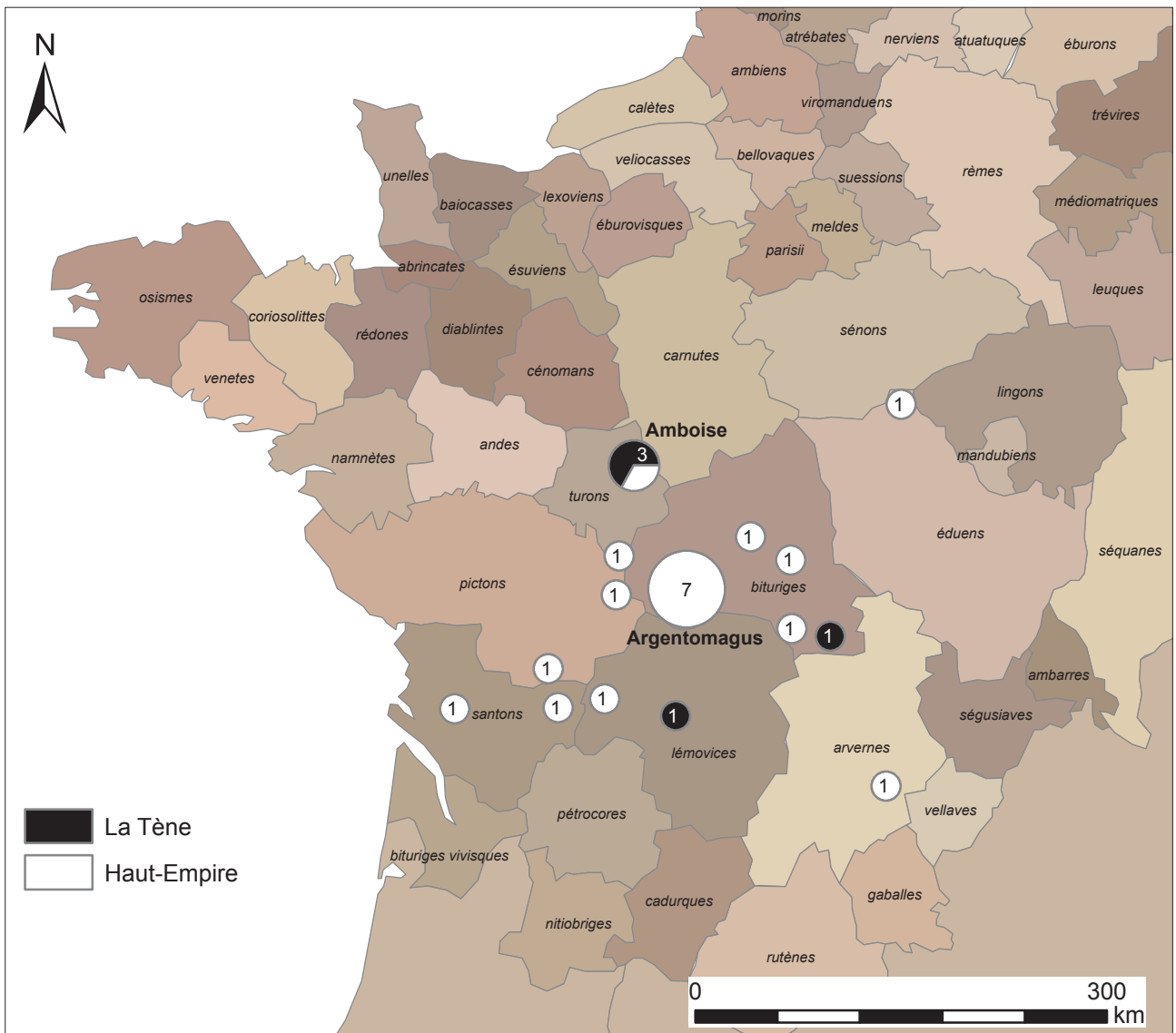


Figure 60 : Carte des statuettes d'assis en tailleur en pierre en Gaule.

Bibliographie

Bourderioux 1964

Bourderioux M. – Statuette trouvée dans les fouilles de la Guérinière, *Bulletin de la Société archéologique de Touraine*, 34 : 75.

Boudet, Gruat 1993

Boudet R., Gruat P. – La statuaire anthropomorphe de l'âge du Fer (ou supposée telle) dans le Sud-Ouest de la France, *in* : Briard J. et Duval A. (dir.), *Les représentations humaines du Néolithique à l'âge du Fer*, Actes du 115^{ème} Congrès national des sociétés savantes, tenu à Avignon en 1990 : 287-300.

Brunetti 2001

Brunetti C. – Statue et mandibules, un dépôt votif de l'âge du Fer à Yverdon-les-Bains ?, *Archäologie der Schweiz*, 24, 4 : 24-33.

Buisson, Gomez de Soto 2004

Buisson J.-F., Gomez de Soto J. – La statue de divinité assise en tailleur du Champ de l'Église à Agris (Charente) et les « dieux gauchers » d'Aquitaine (Centre-Ouest continental), *Aquitania*, Pessac : Fédération Aquitania : 125-132.

Celtes, Belges, Boiens... 2006

Celtes, Belges, Boiens, Rèmes, Volques... Catalogue de l'exposition présentée du 3 juin au 3 décembre 2006, Musée Royal de Mariemont (Belgique), Liège, 420 p.

Coulon 1990

Coulon G. – Un nouveau personnage aux « torques » dans le Centre de la France, à Perassay (Indre), *RACF*, 29, 1 : 67-73.

Coulon, Krausz 2013

Coulon G., Krausz S. – Les statues assises en tailleur d'*Argentomagus* (Saint-Marcel, Indre), *in* : Krausz *et al.* (dir.), *L'âge du Fer en Europe. Mélanges offerts à Olivier Buchsenschutz*. Éditions Ausonius, Collection Mémoires (32), Bordeaux : 537-550.

Deberge *et al.* 2009

Deberge Y., Cabezuelo, U. Cabanis M., Foucras S., Garcia M., Gruel K., Loughton M., Blondel F., Caillat P. – *L'oppidum arverne de Gondole* (Le Cendre, Puy-de-Dôme). Topographie de l'occupation protohistorique (La Tène D2) et fouille du quartier artisanal : un premier bilan, *RACF* [En ligne], Tome 48 | 2009, mis en ligne le 26 février 2010.

Deyts 1998

Deyts S. (dir.). – *À la rencontre des dieux gaulois. Un défi à César*. Catalogue de l'exposition de Dijon, Lattes et Saint-Germain-en-Laye, 1998-1999, Réunion des Musées Nationaux, Paris.

Ferrière, Laruzac 2015

Ferrière A., Laruzac J.-M. – La sculpture gauloise et gallo-romaine en Touraine, *in* : *La sculpture en Touraine, promenade autour de 100 œuvres*. Catalogue de l'exposition de Loches : 13-17.

Girond 2012

Girond S. – Images de dieux, images d'ancêtres : aperçus sur la religion antique dans la cité des Bituriges cubes *in* : Leduc C., Salavert A., Nicolas T., Halabi T. (dir.), *Les images : regards sur les sociétés : actes de la 3^e journée doctorale d'archéologie 2008* : travaux de l'école doctorale d'archéologie, Paris, Publications de la Sorbonne (coll. Archéo-Doct, 3) : 181-212.

Goudineau 2006

Goudineau C. (dir.). – Religion et société en Gaule, Paris, Errance, 222 p.

Gruat, Izac-Imbert 2007

Gruat P., Izac-Imbert L. – Religiosité et territorialité chez les Rutènes à la fin de l'âge du Fer, *in* : Barral P., Daubigney A., Dunning C., Kaenel C., Roulière-Lambert M.-J. (dir.), *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer, Actes du XXIX^e colloque international de l'AFEAF, Bienne, 5-8 mai 2005*, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté : 876-891.

Guillaumet 2003

Guillaumet J.-P. – Les personnages accroupis : essai de classement, *in* : Buchsenschutz O., Bulard A., Chardenoux M.-B., Ginoux N. (dir.), *Décor, images et signes de l'âge du Fer européen*, Actes du XXVI^e colloque de l'AFEAF (Paris, Saint-Denis 2002), *Revue archéologique du Centre de la France*, 24^e suppl., FERACF, Tours : 171-182.

Hautenaue 2005

Hautenaue H. – Les torques d'or du second âge du Fer en Europe : techniques, typologies et symbolique, Travaux du laboratoire d'anthropologie préhistoire- protohistoire et quaternaire armoricains, n° 44, Université de Rennes 1, 348 p.

Hugoniot, Gourvest 1961

Hugoniot E., Gourvest J. – L'oppidum de *Mediolanum*-Chateaumeillant (Cher). Campagnes de fouilles 1956-1960, *Celticum*, I : 193-203.

Krausz, Buchsenschutz 2008

Krausz S., Buchsenschutz O. – Objets rares, objets d'art, in : Fichtl S. (éd.), Les Celtes et la Loire : Bourges, Orléans, Tours. *Les Dossiers d'archéologie*, 326 : 84-89.

Krausz, Coulon 2013

Krausz S. et Coulon G. – Les statues assises en tailleur d'*Argentomagus*, in Mélanges O. Buchsenschutz, Ausonius, Mémoires 32 : 537-550.

Krausz, Soyer, Buchsenschutz 1989

Krausz S., Soyer C., Buchsenschutz O. – Une statue de pierre anthropomorphe à Levroux (Indre), *RACF*, 28, 1 : 77-90.

Lantier 1934

Lantier R. – Le dieu celtique de Bouray, *Monuments et Mémoires de la fondation Eugène Piot*, 34, 1-2 : 35-58.

Laruaz 2017

Laruaz J.-M. (dir.). – *Ambacia, la gauloise. 100 objets racontent la ville antique d'Amboise*. Catalogue de l'exposition tenue à Amboise du 17 juin au 17 septembre 2017, Archéa, 135 p.

Laubie 1965

Laubie B. – Statuette d'un dieu gallo-romain au bouc et au serpent cornu, trouvée à Yzeures-sur-Creuse, *Gallia*, 23, 2 : 279-284.

Léontet 2017

Léontet A. – Les représentations de *Cernunnos* et les statues assises en tailleur de l'âge du Fer à la période romaine en Europe, Mémoire de Master 2, sous la direction de S. Krausz, Université Bordeaux Montaigne, Bordeaux, 158 p.

Maitay, Cédelle 2007

Maitay C., Cédelle J.-P. – Béruges - tête masculine, in Bertrand I., Maguer P. (dir.). – De pierre et de terre. Les gaulois entre Loire et Dordogne, Catalogue de l'exposition présentée à Chauvigny (15 mai – 14 octobre 2007), Musées de la ville de Chauvigny, Mémoire XXX, Chauvigny : 177.

Martin-Kilcher 2007

Martin-Kilcher S. – Brunnenfüllungen aus römischer Zeit mit Hirschgeweih, Tieren, Wertssachen und Menschen, in : Groh S., Seldmayer H. (dir.) – *Blut und Wein : Keltisch-römische kultpraktiken*, Akten des vom Österreichischen archäologische Institut und vom archäologischen Verein Flava Solva veranstalteten Kolloquiums am Frauenberg bei Leibnitz, mai 2006, Monique Mergoïl, Protohistoires européenne, 10, Montagnac.

Menez 1999

Menez Y., Giot P.-R., Laubenheimer F., Le Goff E., Vendries C. – Les sculptures gauloises de Paule (Côte d'Armor), *Gallia*, 56 : 357-414.

Mortillet 1899

Mortillet A. – Le dieu accroupi de Quilly – Figurine gauloise, *Bulletin de la Soc. d'anthropologie de Paris*, 1899 : 142-153.

Ney 2015

Ney W. – *Cernunnos in Mainz ? Zur Deutung einer gallo-römischen Sitzstatue aus Mainz-Hechtsheim. Berichte zur Archäologie in Rheinhessen und Umgebung*, 8 : 9-18.

Peyrard 1982

Peyrard A. - Notes sur deux statuettes anthropomorphes découvertes sur l'oppidum des Châtelliers-Amboise, *Bulletin de la Société archéologique de Touraine*, 40 : 109-112, 3 photogr.

Poux, Pranyies 2015

Poux M., Pranyies A. – Acquisition, gestion, usages et statut de l'eau en milieu urbain : l'exemple de l'oppidum de Corent (Auvergne), in : Olmer F., Roure R. (dir.), *Les Gaulois au fil de l'eau*, Actes du 37^e colloque de l'AFEAF, Montpellier, Ausonius, Mémoires, 39, Bordeaux : 375-406.

Py 2011

Py M. – *La sculpture gauloise méridionale*, Errance, Paris, 200 p.

Reinach 1895

Reinach S. – Description raisonnée du Musée de Saint-Germain-en-Laye : bronzes figurés de la Gaule romaine, Éd. Firmin Didot, Paris, in-8°, 384 p.

Venclova 2009

Venclova N. – Un druide et sa tonsure, la tête en pierre de Mšecké Žehrovice, vers 200 av. J.-C., in : Muller F. (dir.), *L'art des celtes*. Catalogue d'exposition, Musée historique de Berne, Fonds Mercator : 232-233.

Woimant 1989

Woimant G.-P. - Statuette du dieu-guerrier gaulois, in : Velay P., Bonnet J., Carbonnières P. de , *Les bronzes antiques de Paris*, Éditions Paris-Musées, Paris : 465-468.

8.2. Rapport de restauration

Fabienne Bois

RAPPORT DE RESTAURATION

Sculpture gauloise



Fabienne BOIS – restauratrice de sculpture

21, rue de la morinerie – 37700 Saint-Pierre-des-Corps
fabiennebois@gmail.com
Entreprise individuelle
Siret : 448 784 660 00038

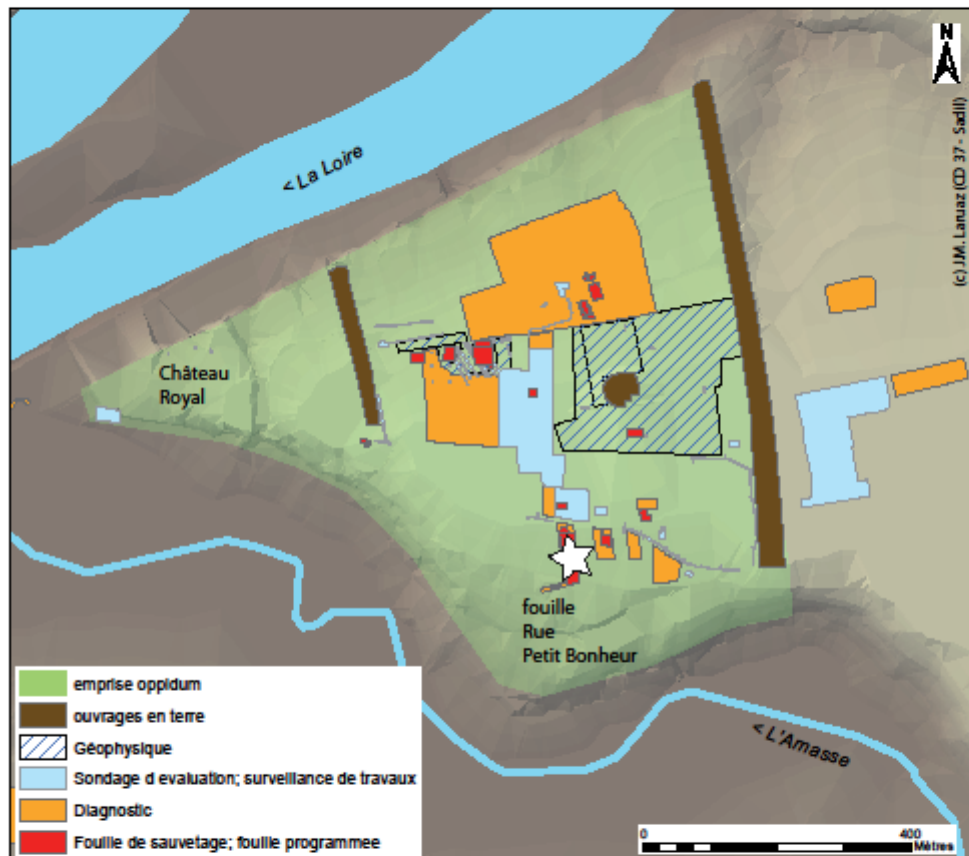
SOMMAIRE

IDENTIFICATION	5
CONTEXTE DU LIEU DE DECOUVERTE DE LA SCULPTURE	7
Description	9
ÉTAT DE CONSERVATION	11
Etat matériel	11
INTERVENTIONS	13
Nettoyage	13
Consolidation	13
Collage et ragréage	14

IDENTIFICATION



Département :	Région Centre-Loire
Dénomination :	Sculpture
Sujet :	Assis en tailleur
Période :	gallo-romaine
Matériau :	Pierre de tuffeau jaune
Lieu de découverte :	Amboise RPB2015 F174 / US1199
Dimensions en cm :	H. 53,5 ; L. 33 ; ép. 8
Lieu d'exposition actuel :	Musée du Grand Pressigny



Document issu du site internet de l'INRAP : <http://www.inrap.fr/archeologie-preventive/Sites-archeologiques/p-20418-Rue-du-Petit-Bonheur-Oppidum-des-Chatelliers.htm>

CONTEXTE DU LIEU DE DECOUVERTE DE LA SCULPTURE

La sculpture a été découverte sur l'oppidum des Châtelliers à Amboise (fouille de la rue du Petit Bonheur).

L'*oppidum* des Châtelliers à Amboise (Indre-et-Loire) est la plus grande agglomération gauloise du territoire des Turons. Plusieurs dizaines de fouilles archéologiques y ont été réalisées depuis les années 1950. Le chantier réalisé à l'automne 2015 couvre la plus grande fenêtre jamais ouverte sur l'*oppidum*, soit 2 000 m². Près de 200 indices ont été identifiés à cette occasion, dont une douzaine de puits. Cette opération a été menée conjointement par le service de l'Archéologie du département de l'Indre-et-Loire (Sadil) et l'Inrap¹.

L'occupation gauloise

Les vestiges gaulois sont nombreux et principalement localisés au sud de la parcelle. Il s'agit pour l'essentiel de structures en creux, car aucun niveau de sol ancien n'est conservé. Les vestiges de cette période permettent d'identifier des bâtiments (constructions sur poteaux porteurs). L'un d'eux pourrait correspondre à un atelier de forge. On notera également la présence de plusieurs puits peu profonds. Ils permettaient *a priori* de capter de l'eau par ruissellement. Deux grandes caves ont également été mises au jour. Des empreintes sur les parois permettent de déterminer qu'elles étaient « boisées ». Une autre trace nous évoque la possibilité d'un accès par une échelle perroquet. Les vestiges mobiliers sont très abondants, et renvoient principalement à des activités domestiques et ou artisanales.

On notera la découverte d'un objet remarquable, mis au jour au fond de l'un des puits gaulois. Il s'agit d'une statuette en calcaire, qui représente un personnage assis en tailleur portant un torque à tampons autour du cou et un second (torsadé) dans la main droite. Elle s'inscrit dans un groupe restreint, qui, bien que typique du centre de la France, n'est connu qu'à quelques exemplaires, essentiellement gallo-romains. Cet objet a été réalisé dans un tuffeau local de mauvaise qualité, ce qui garantit qu'il s'agit d'une production locale. Il a été découvert en deux morceaux : tête et corps séparés, face contre terre, à 2,40 m de profondeur sous un important amas de faune (bucrane, bois de cerf) et d'amphore. C'est la deuxième occurrence de cette représentation sur l'*oppidum* des Châtelliers².

¹ Texte de Jean-Marie Laruz, attaché de conservation du patrimoine - Archéologue

² Texte Jean-Marie Laruz, attaché de conservation du patrimoine - Archéologue



Description



La sculpture est représentée assise en tailleur sur un support, le dos est également sculpté.

Même si celle-ci est aujourd'hui en deux parties (tête et corps), la sculpture a été taillée dans un seul bloc de pierre calcaire. Les deux éléments ont été retrouvés au même endroit, on peut supposer que la sculpture ait été cassée volontairement mais il peut également s'agir d'un accident : le percement cou/buste qui coïncide peut également faire penser à un emplacement pour un goujon.

Un torque à tampons est sculpté autour du cou ainsi qu'un second torsadé dans sa main droite, sa main senestre est posée sur la cuisse. Les yeux, le nez et la bouche sont visibles ainsi que les cheveux, les yeux ne sont pas symétriques, l'œil senestre est plus allongé que l'autre. La poitrine est marquée par deux traits légèrement décentrés. Les mains et les pieds n'apparaissent que dans une masse principale, les coups de ciseaux du sculpteur permettent de sectionner cette masse pour en faire ressortir les doigts. Plusieurs percements sont visibles au revers de la sculpture, leur présence est difficilement explicable.

Sur la pierre, côté face, on observe des traces de brûlure.

Sculpture avant traitement



ÉTAT DE CONSERVATION

Etat matériel

Lors de la prise en charge de la sculpture, la pierre était encore très humide et recouverte de terre d'enfouissement.

La surface de la sculpture, côté senestre est très lisse, l'autre côté est davantage altéré. On observe des zones de fragilité de la pierre parfois due à des fissures ou à une forte altération de surface de la pierre comme au revers et principalement sur les côtés (derrière les bras) où l'épaisseur est très fine. La pierre présente à ces endroits une forte décohésion granulaire.

Zones de fragilité de la pierre visibles :

- Dessous la base
- Partie haute du dos
- Parties arrières des bras
- Face du visage, côté senestre

Un fragment du torque à tampon d'un centimètre a été retrouvé.



Vue du dessus du corps



Vue du dessous du corps



Tête et fragment de torque

Schémas des altérations



- Traces de brûlures
- Altération de surface de la pierre (plus ou moins importante)
- Traces de griffures
- Traces d'outils

INTERVENTIONS

La sculpture a été placée dans une atmosphère humide, réduite progressivement afin d'observer si des sels solubles étaient présents au sein de la pierre.

Date	Taux d'humidité Relative	Poids tête	Poids corps
15/01/2016	88%	574 g	4,3 kg
22/01/2016	87%	572 g	4,2 kg
29/01/2016	81%	568 g	4,2 kg
01/02/2016	85%	557 g	4,2 kg
02/02/2016	75%	551 g	3,8 kg
08/02/2016	68%	542 g	3,8 kg
22/02/2016 Séchage complet	67 %	540 g	3,7 kg

Après séchage complet de la sculpture, il s'est avéré qu'aucun sel soluble n'était présent à la surface de la sculpture.

Nettoyage

Le nettoyage a été réalisé de manière douce, sous lunette loupe.

- Pulvérisation d'eau sur les zones à nettoyer, de manière progressive. Nettoyage mécanique à l'aide d'un scalpel rond de brochettes et d'éponges très douces. Les zones humidifiées sont immédiatement épongées afin que la pierre ne reste pas imbibée d'eau.
- Parallèlement au nettoyage, une observation de la surface sous loupe binoculaire est réalisée afin d'observer d'éventuelles traces de polychromie.
Après observation des différents creux susceptibles d'avoir conservé quelques grains de peinture, aucune trace n'a été retrouvée.

Consolidation

Une consolidation partielle sur les zones fragilisées a été réalisée. Une application au pinceau d'Estel 1000 (silicate d'éthyle en solution dans le white-spirit).

Les fissures ont été consolidées par infiltration à la seringue à l'aide de PLMI (mélange à base de chaux). Des bouchages seront réalisés à l'aide d'un mélange de poudre de tuffeau, chaux et pigments additionnés d'une solution à base de résine acryliques.

Collage et ragréage

Le fragment a été collé à l'aide d'une pointe de résine acrylique (Paraloïd B72 à 30% dans l'acétate d'éthyle).

Le fragment ayant peu de point de contact, un ragréage a permis de renforcer le collage. Le mélange utilisé contient de la poudre de tuffeau, de la chaux hydraulique et des pigments additionnés d'une solution à base de résine acryliques (Acryl 33 dilué à 50% dans l'eau).

Ce même mélange a été utilisé pour les ragréages au revers, derrière les bras afin de renforcer la pierre structurellement.

Le transport dans son lieu d'exposition s'est effectué dans une caisse adaptée :

Mousse polyéthylène creusée

Revêtement tyveck



DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE

Sculpture lors de la prise en charge



Altérations de surface



Détail des amas de terre



fissure à l'arrière de la tête



fissure, près d'un bras

Altérations de surface – pulvérescence de la pierre



Les grains de la pierre ont perdu toute cohésion granulaire.

Altérations de surface



Manque de la pierre

Séchage de la sculpture



Nettoyage de la sculpture – mi traitement



Mi-nettoyage, on perçoit les traces de brûlure



A ce stade du nettoyage, on peut voir un début de percement, qui n'était pas visible avant le nettoyage

Sculpture après nettoyage de la surface - corps



Sculpture après nettoyage de la surface - corps

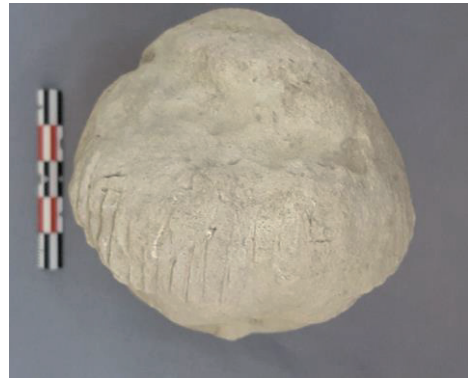


Sculpture après nettoyage de la surface et collage du fragment - tête



Collage du fragment et ragréage en cours

Tête après ragréage



Corps après ragréage



Corps après ragréage



9 – Les indices liés à une activité métallurgique

9.1. Les déchets

Laurent Fournier

La chaîne opératoire de la métallurgie ancienne du fer se divise en trois grandes étapes successives : la transformation du minerai en fer métallique suivant la technique de la réduction directe, la transformation de ce fer brut de réduction en fer forgeable, puis en objets ouvragés (MANGIN 2004).

9.1.1. Quelques rappels

Le forgeage s'opère sur des produits semi-finis issus de la phase d'épuration et vise à la fabrication ou à la réparation d'objets finis. Les foyers de forge sont généralement ouverts, creusés dans le sol, munis ou non de parois réfractaires. La ventilation forcée, réalisée à l'aide de soufflets, peut être insufflée dans la cuve du foyer à l'aide de tuyères de terre cuite.

Les plus caractéristiques des déchets de forge se présentent sous la forme de calottes plus ou moins hémisphériques, leur surface est plane et leur fond convexe, épousant parfois la forme d'un « bol réceptacle » aménagé dans le fond du foyer. On appelle ces déchets caractéristiques scories plano-convexes, calottes ou culots de forge. Elles peuvent présenter un aspect rouillé lorsqu'elles sont riches en oxydes de fer. Leur surface est plane ou légèrement concave. Ces scories se constituent par agglomération de la croûte d'oxyde de fer qui se forme à la surface du métal et des matières argilo-sableuses que le forgeron ajoute pour en limiter la formation (DUNIKOWSKI *et al.* 1996). La vitrification des parois du foyer peut également contribuer à la formation de ces pièces (SERNEELS 1998 : 48). Elle présente souvent des amas de matériaux argilo-sableux issus de la fonte des parois du foyer et/ou de la tuyère de ventilation. Le fond, généralement concave, épouse la forme de la fosse réceptacle aménagée dans le fond du foyer.

La scorie s'accumule dans le foyer au débouché de la tuyère. Cette masse de déchets s'accroît au fur et à mesure de la succession plus ou moins rapide des opérations gênant l'arrivée du flux d'air dans le foyer. Le culot de forge est alors évacué. Parfois, celui-ci n'est enlevé qu'au terme de plusieurs opérations de forge produisant une stratification des déchets (on peut parler de culots multiples (doubles) superposés).

La soudure peut accélérer la formation de ces culots. En effet, lorsqu'il soude le forgeron doit augmenter la température du foyer afin de chauffer fortement les pièces destinées à être assujetties entre elles. L'ajout de sable destiné à nettoyer la surface des éléments à assembler au cours de cette étape, la température accrue qui entraîne une détérioration plus rapide de la tuyère et des parois du foyer, tous ces éléments concourent à la formation de pièces plus massives.

9.1.2. Le mobilier métallurgique de la rue du Petit Bonheur

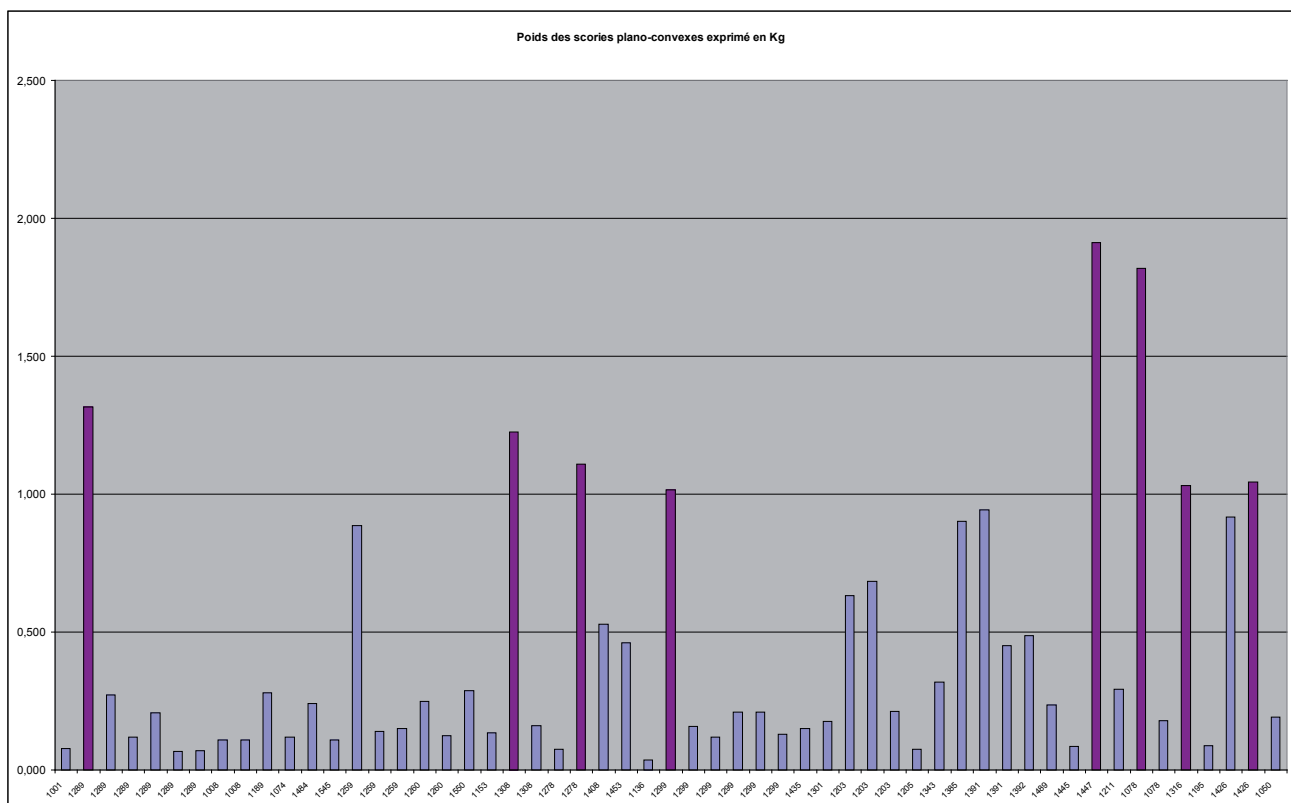
Le site se trouve dans la partie de l'agglomération dévolue aux activités artisanales (Laruaz 2014 : carte 7). Les éléments découverts attestent la réalisation, sur le site ou à proximité immédiate de celui-ci, d'une activité de forge importante. Aucune des structures mises au jour ne semble identifiable comme un atelier. Les prospections de susceptibilité magnétique réalisées par Guillaume Hulin sur le site d'Amboise, couplées aux résultats de la détection géophysique, prouvent la présence de micro-déchets produits par une activité métallurgique, malheureusement, elles ne sont pas corroborées par l'étude des prélèvements et n'apportent pas de précision sur la position d'un éventuel atelier (cf. 9.2. Les battitures). Le mobilier métallurgique apparaît en position secondaire dans le comblement de caves et de celliers, de fosses, de fossés et de remblais constitutifs d'une terrasse.

9.1.2.1 Le mobilier métallurgique

Le poids global des scories prélevées s'élève à 35,095 Kg (Annexe, p. 309).

De nombreuses scories plano-convexes, complètes ou fragmentées, ont été identifiées (Figure 61). Quelques éléments particulièrement imposants, en particulier 8 scories plano-convexes dont le poids est supérieur à 1 Kg, peuvent être mentionnées, attestant potentiellement la réalisation d'opérations de soudure. Cette hypothèse est confortée par l'étude des micro-restes réalisée par Benjamin Jagu, qui note la présence de battitures globulaires produites lors d'une « chauffe extrême du métal » traduisant la réalisation d'un « cycle de travail répété à haute température ». Deux d'entre elles sont issues de contextes datés de la période 1-5, 1 de la période 2-1, 2 de la période 2-2/3 et deux autres de la période 2-3/4, enfin les deux dernières ont été mises au jour dans des structures non datées.

Figure 61 : poids respectif des scories en calotte prélevées sur le site.



9.1.2.1.1 Distribution topographique de l'activité métallurgique

Les scories ont été découvertes dans l'ensemble de la zone de fouille (cf. 15 - annexe cartographique, Carte 12).

9.1.2.1.2 Approche chronologique de l'activité métallurgique

L'examen de la répartition chronologique des déchets métallurgiques laisse apparaître deux phases de production relativement importantes. La première couvre la période allant de 20/15 av. à 40 apr. J.-C. La seconde grande phase d'activité se situe dans les années 70-120 apr. J.-C. puis décroît progressivement jusqu'au début du III^e siècle, période à laquelle elle n'est plus qu'anecdotique.

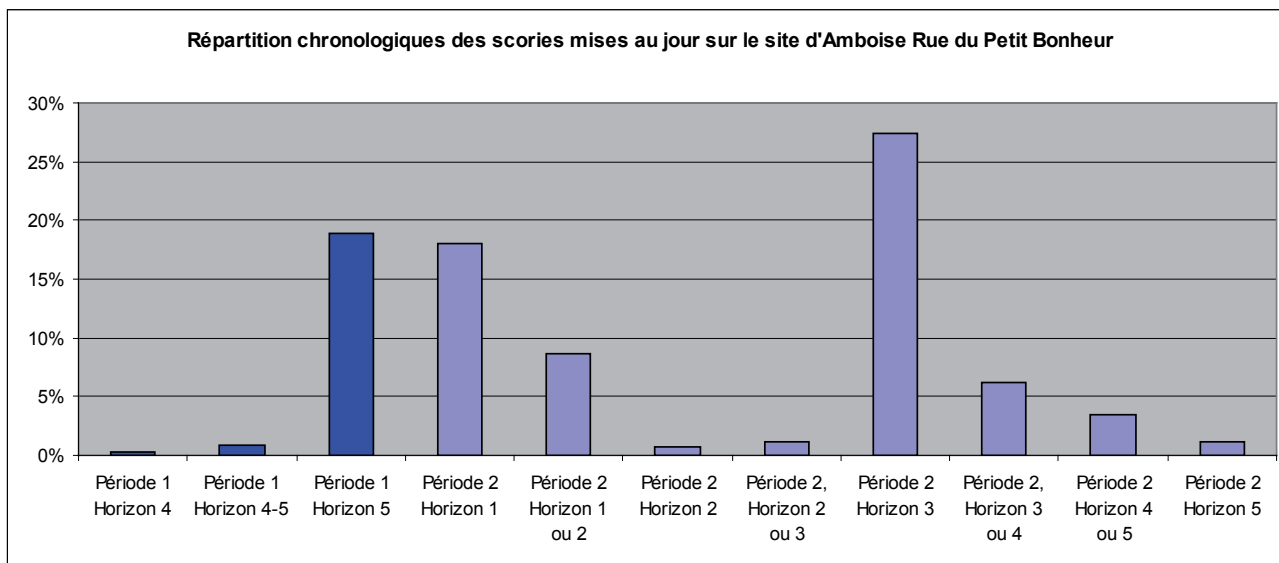


Figure 62 : répartition chronologique des déchets métallurgiques découverts sur le site.

9.1.2.2 Des niveaux de circulation contenant des objets métalliques

La fouille de la rue du Petit Bonheur a également permis la découverte de fragments de sols réalisés à l'aide de galets de Loire liés par des éléments métalliques oxydés. Des vestiges similaires ont été récemment mis en évidence lors des fouilles de la place Charles de Gaulle à Orléans à l'occasion de la création de la deuxième ligne de tramway (JOYEUX, GUILLEMARD 2012 : vol. 3, : 191-194). Les échantillons prélevés se présentaient sous la forme d'une épaisse couche de graviers de silex excédant parfois une épaisseur de 0,20 m, mêlés d'objet en fer et, dans une moindre mesure, de fragments de céramiques ou de terres cuites architecturales, d'ossements animaux, de bronze, et de scories. L'altération progressive des objets en fer disséminés dans ces couches a entraîné leur forte oxydation et une déformation telle que leur identification n'a été possible que dans de très rares cas. Si les sols constitués de graviers ont été reconnus en plusieurs points de la cité orléanaise (JOYEUX *et al.* 1998 ; TALIN d'EYZAC *et al.* 1999), la découverte de mobilier métallique dans les couches de construction n'est attestée qu'à proximité immédiate des zones de forge. À Amboise, seuls des lambeaux de ces sols, présents en deux points du site, dans les comblements de F25 et de F136¹, ont pu être prélevés. Ils apparaissent fortement déstructurés, mais permettent toutefois d'assurer de l'existence de zones de circulation similaires à celles identifiées à Orléans.

¹ Ces deux faits, topographiquement très proches ne sont malheureusement pas datés

Conclusion

Les éléments découverts sur le site de la rue du Petit Bonheur confirment le caractère artisanal des occupations dans ce secteur de l'agglomération et ce, dès les premières années de la domination romaine. La forge y est bien représentée mais cette activité, présente tout au long du Haut-Empire, semble avoir connu des fluctuations importantes. Très présente à la fin du I^{er} siècle avant notre ère jusqu'au premier tiers du I^{er} siècle après J.-C., elle décroît progressivement pour ne réinvestir les lieux qu'au troisième tiers du I^{er} jusqu'au début du II^e siècle. Après cette date, elle diminue rapidement pour disparaître au début du III^e siècle.

Bibliographie

DUNIKOWSKI *et al.* 1996

Dunikowski C., Leroy M., Merluzzo P. et Ploquin A. - L'atelier de forge de Nailly (Yonne), contribution à l'étude des déchets métallurgiques, *Revue archéologique de l'Est*, 47 : 97-121.

JOYEUX, GUILLEMARD 2012

Joyeux P. et Guillemard T. - Aux portes de la ville, les occupations de la place De Gaulle du II^e av. J.-C. à nos jours. Loiret, 2^e ligne de tramway de l'agglomération orléanaise, Orléans, place De Gaulle. Rapport de fouille archéologique, INRAP CIF, 904 p.

JOYEUX *et al.* 1998

Joyeux P., Riquier S. et Ruffier O., Orléans (Loiret) : Centre de conférences - Avenue Jean Zay : rapport de fouilles, Orléans, SRA Centre, 70 p.

LARUAZ 2014

Laruaz J.-M. - Amboise : la ville gauloise et gallo-romaine, *in* : Zadora-Rio E. (dir.) - *Atlas Archéologique de Touraine*, [En ligne], Supplément à la Revue archéologique du Centre de la France, 53, FERACEF, Tours, 2014 (consulté le 10/01/2016).

MANGIN 2004

Mangin M. - *Le fer*, Errance, Paris, 242 p.

SERNEELS 1998

Serneels V. - La chaîne opératoire de la sidérurgie ancienne, *in* : Feugère M. et Serneels V. (dir.) - *Recherches sur l'économie du fer en Méditerranée nord-occidentale*, Monographies Instrumentum, Montagnac : 7-44.

TALIN D'EYZAC *et al.* 1999

Talin d'Eyzac S., Becq G. et Chambon M.-P., Rue du Brésil : Orléans (Loiret) : rapport de fouilles, Orléans, SRA Centre, 67 p.

Annexe : Tableau récapitulatif de l'ensemble du mobilier métallurgique

N° fait	N° US	Sondage	Iso	Description	Réactivité à l'aimant	Poids en kg	Ø en cm	L en cm	I en cm	ép. en cm	Période	Phase	Datation
1	1001		lot 9	11 fragments de scories de forge							2	1	20-40 apr. J.-C.
					3 fragments magnétiques	0,901							
					8 fragments non magnétiques	0,572							
				1 scorie plano-convexe en forme de croissant. Oxydée.	non magnétique	0,079		7,70	3,60	2,75			
1289				1 scorie fragmentée en trois qui présente un côté témoignant d'un contact avec une paroi	non magnétique	1,315		12,10	11,80	6,15			
				1 scorie plano-convexe de forme trapézoïdale à la surface oxydée avec un côté témoignant d'un contact avec une paroi	non magnétique	0,272		6,90	7,9/ 7,4	3,40			
				1 scorie plano-convexe de forme ovale incomplète avec un fragment métallique en surface	non magnétique	0,118		7,50	5,70	2,10			
				1 scorie de forge de forme rectangulaire oxydée avec un bord présentant la trace de contact avec une paroi	faiblement magnétique	0,206		7,00	5,10	5,00			
				1 petite scorie plano-convexe de forme circulaire oxydée	faiblement magnétique	0,068	4,10			2,40			
				1 petite scorie en calotte de forme ovale oxydée	magnétique	0,071		4,75	3,90	2,00			
				20 fragments de scories de forge									
					5 fragments non magnétiques	0,115							
					15 fragments magnétiques	0,243							
1290				1 fragment de scorie argilo-sableuse	légèrement magnétique	0,139							
2	1008		lot 8	1 scorie plano-convexe de forme ovale	non magnétique	0,108		11,30	6,30	3,80	1	5	-15 av. J.-C./+20 apr. J.-C.
				1 petite scorie circulaire à la surface de laquelle adhèrent des graviers et du sable	non magnétique	0,109	5,00			4,00			
1189				1 fragment de scorie de forge	légèrement magnétique	0,052							
				1 scorie plano-convexe plus ou moins circulaire avec un côté témoignant d'un contact avec une paroi	fort magnétisme limité en un point de la surface	0,280		6,50	6,10	3,55			
14	1028			4 fragments de scories de forge	magnétisme en surface des pièces	0,293							Gallo-romain
17	1074			1 petite scorie plano-convexe complète à la surface oxydée. Un des côtés est marqué par le contact avec une paroi	non magnétique	0,120		6,30	3,90	2,70	2	3	70-120 apr. J.-C.
58	1484			1 petit fragment de scorie	non magnétique	0,018					2	3	70-120 apr. J.-C.
				1 scorie plano-convexe de forme circulaire incomplète	faiblement marqué sur le fond de la pièce	0,240	6,15			3,55			
1485				2 petits fragments de scories de forge	magnétiques	0,021							
65	1545	42		scorie de forge oxydée de forme rectangulaire	non magnétique	0,110		6,95	4,55	3,65	2	2	40-70 apr. J.-C.
				2 fragments de scories de forge	non magnétiques	0,152							
67	1259			1 scorie plano-convexe de forme triangulaire oxydée	magnétique en surface et sur le fond	0,886		16,00	10,50	4,65	2	1	20-40 apr. J.-C.
				1 petite scorie plano-convexe circulaire oxydée en surface	non magnétique	0,139	6,70			2,00			
				1 scorie de forge plus ou moins quadrangulaire surface oxydée	non magnétique	0,150		7,00	4,80	2,80			
				17 fragments de scories de forge	non magnétiques	0,655							
1260				1 scorie de forme circulaire oxydée en surface	magnétique sur le fond de la pièce	0,249	6,80			5,10			

N° fait	N° US	Sondage	Iso	Description	Réactivité à l'aimant	Poids en kg	Ø en cm	L en cm	I en cm	ép. en cm	Période	Phase	Datation
				1 petite scorie circulaire, un des côtés de la pièce est marqué par le contact avec une paroi	magnétisme sur le fond de la pièce	0,124	4,00			3,50			
1285				1 petit fragment de paroi vitrifiée		0,014							
1287				2 petits fragments de scories	magnétisme limité	0,021					2	1	20-40 apr. J.-C.
72				1 petit fragment de scorie	magnétique	0,011							Non daté
77	1550	45		scorie en calotte oxydée	magnétisme fort mais limité à une partie de la surface et du fond	0,288	7,10			3,80	2	2-3	40-120 apr. J.-C.
				6 fragments de scories de forge	non magnétiques	0,122							
80	1153			1 petite scorie en calotte circulaire	magnétisme léger	0,136	6,55			2,50	1	4-5	-30 av. J.-C./+20 apr. J.-C.
81	1308			1 fragment de scorie de forge	magnétisme limité en surface	0,161					2	2-3	40-120 apr. J.-C.
				1 scorie plano-convexe oxydée et partiellement vitrifiée en surface	non magnétique	1,225		15,30	12,20	5,10			
				1 scorie de forme rectangulaire	magnétique sur une partie du fond	0,160		8,00	5,80	2,50			
				2 petits fragments de scories de forge	non magnétiques	0,008							
84	1278			1 petite scorie de forge	magnétisme limité	0,076					2	1 à 3	20-120 apr. J.-C.
				scorie plano-convexe oxydée de forme ovale	non magnétique	1,108		11,00	15,30	7,60			
1279				5 petits fragments de scories	magnétiques	0,027							
1280				3 fragments de scories de forge	non magnétiques	0,234							
88	1408			scorie en forme de croissant oxydée	magnétisme fort mais limité à une partie de la pièce	0,529		11,90	4,90	4,80	2	2-3	70-120 apr. J.-C.
				15 fragments de scories de forge									
					10 fragments non magnétiques	0,330							
					5 fragments magnétiques	0,142							
1453	24			1 petite scorie plano-convexe circulaire très oxydée en surface	magnétisme faible limité à la surface de la pièce	0,460	6,30			2,30			
91				scorie érodée	non magnétique	0,045					1	5	-15 av. J.-C./+20 apr. J.-C.
92	1136			petite scorie plano-convexe oxydée	très magnétique en surface	0,037					1	5	-15 av. J.-C./+20 apr. J.-C.
94	1299			1 scorie plano-convexe circulaire marquée à sa surface par une dépression centrale signalant la position de la soufflerie	la partie centrale de la surface est très magnétique. Le reste de la pièce est moins marquée	1,016	13,10			5,40	2	2-3	40-120 apr. J.-C.
				1 scorie plano-convexe à forte dominante argilo-sableuse marquée sur l'un de ses bords par le contact avec une paroi. Des cavités importantes sont visibles à la surface de la pièce	non magnétique	0,159		7,70	6,60	1,70			
				1 scorie plano-convexe de forme plus ou moins rectangulaire oxydée en surface	non magnétique	0,119		6,70	5,60	2,65			
				scorie de forme triangulaire, oxydée en surface avec des traces de charbons de bois	non magnétique	0,209		7,20	7,20	2,30			

N° fait	N° US	Sondage	Iso	Description	Réactivité à l'aimant	Poids en kg	Ø en cm	L en cm	I en cm	ép. en cm	Période	Phase	Datation
				1 scorie plano-convexe circulaire oxydée	non magnétique	0,210	6,20			4,15			
				1 scorie plano-convexe de forme ovale	non magnétique	0,129		7,80	5,80	3,20			
				4 fragments de scories de forge argilo-sableuses	non magnétiques	0,239							
96	1435			1 petite scorie plano-convexe oxydée	magnétique	0,149		6,90	6,30	2,50	1	5	-15 av. J.-C./+20 apr. J.-C.
108	1301			1 scorie plano-convexe oxydée	magnétisme léger en surface	0,177		9,30	6,90	2,10	2	4-5	120-220 apr. J.-C.
					15 fragments non magnétiques	0,077							
					3 fragments magnétiques								
	1319			18 fragments de scories de forge	non magnétiques	0,943							
112	1201			4 fragments d'une même scorie plano-convexe		0,231					2	1-2	20-70 apr. J.-C.
				9 fragments de scories de forge	2 magnétiques	0,197							
					7 non magnétiques	0,178							
	1203			1 scorie en calotte oxydée	magnétisme limité à la surface de la pièce	0,633		1,27	1,15	5,70			
				1 scorie en calotte à forte dominante argilo-sableuse	magnétique sur l'ensemble de la pièce	0,684		10,50	7,50	5,50			
				1 scorie en calotte rectangulaire oxydée	non magnétique	0,212							
	1205			2 fragments de scories de forge dont un très érodé	magnétisme limité en surface	0,300	6,10			5,50			
				1 scorie de forge de forme circulaire oxydée marquée par le contact avec le terrain naturel	magnétisme fort mais limité à une partie de la pièce	0,074							
	1207			1 fragment de scorie de forge	non magnétique	0,082							
	1208			1 fragment de scorie de forge	magnétique sur le fond de la pièce	0,148							J.-C./+20 apr. J.-C.
	1269			1 fragment de scorie de forge	non magnétique	0,013							
	1270			1 petit fragment de scorie argilo-sableuse	non magnétique	0,008							
				1 scorie de forme rectangulaire, plano-convexe marquée par la présence de charbons de bois à sa surface. L'un des bords présente les traces d'une accroche à la paroi (prélèvement 24)	non magnétique	0,152		7,30	6,10	3,00			
119	1082			2 petits fragments de scories de forge	très magnétiques	0,009					2	3-4	70-120 apr. J.-C.
137	1494			1 petit fragment oxydé	non magnétique	0,329	5,95			5,10	2	2-3	40-120 apr. J.-C.
142	1168			4 fragments de scories de forge	non magnétiques	0,196					1	4	-30 av. J.-C./+20 apr. J.-C.
146	1343	17		1 scorie plano-convexe en forme de croissant très oxydée	non magnétique	0,319					2	3-4	70-120 apr. J.-C.
1385				4 fragments de scories de forge	magnétisme au centre de la partie supérieure de la pièce, plus limité sur le fond	0,448							
				scorie plano-convexe fragmentée de forme ovale marquée par le contact avec le terrain naturel		0,901							
				25 fragments de scories de forge	10 fragments de scories magnétiques	0,427							
					15 fragments de scories non magnétiques	0,648		11,00	7,00	3,50			

N° fait	N° US	Sondage	Iso	Description	Réactivité à l'aimant	Poids en kg	Ø en cm	L en cm	I en cm	ép. en cm	Période	Phase	Datation
	1389			2 fragments d'une scorie de forge incomplète	non magnétiques	0,908	?			5,40			
	1391			scorie plano-convexe dont l'un des côtés est marqué par le contact avec une paroi	non magnétique	0,943							
				1 fragment de scorie plano-convexe	relativement magnétique	0,045		5,30	3,60	1,80			
				1 petite scorie avec des battitures à sa surface	magnétique	0,450		11,50	7,00	4,10			
	1392			1 scorie rectangulaire oblongue fragmentée en deux	magnétique en surface	0,488		15,90	7,10	3,30			
	1489			1 scorie plano-convexe fragmentée en trois	non magnétique	0,235							
				2 fragments de scories de forge	non magnétiques	0,083							
147	1445			1 scorie plano-convexe circulaire argilo-sableuse	non magnétique	0,086	5,50			2,10	1	5	-15 av. J.-C./+60 apr. J.-C.
	1447			1 scorie de forge de forme ovale	1 extrémité très magnétique	1,912		16,50	11,30	5,50			
				2 fragments de scories de forge	non magnétiques	0,275							
148	1211			1 scorie plano-convexe de forme rectangulaire	non magnétique	0,294		9,30	6,70	2,40	2	5	150-220 apr. J.-C.
				3 fragments de scories de forge	non magnétiques	0,103							
149	1078			1 scorie en calotte plano-convexe, un des côtés présente les traces d'un contact avec la paroi. Le fond présente un bourrelet témoignant d'un écoulement particulier.	non magnétique	1,818		16,20	12,00	9,00	2	3-4	70-150 apr. J.-C.
				1 petite scorie plano-convexe, un des côtés de la pièce est marqué par le contact avec une paroi	non magnétique	0,179		8,30	4,40	2,40			
				8 fragments de scories de forge	non magnétiques	0,083							
	1079			4 fragments de scories de forge	légèrement magnétiques	0,103							
				4 petits fragments de scories argilo-sableuses	non magnétiques								
153	1316			1 scorie plano-convexe. La surface de la pièce est marquée par le contact avec le terrain naturel	non magnétique	1,030	12,60			6,80			La Tène finale
174	1195			1 scorie de forge de forme rectangulaire présentant des traces d'accroche à une paroi sur l'un de ses bords.	non magnétique	0,089		9,25	7,40	3,00	1	4	-30 av. J.-C./+20 apr. J.-C.
201	1450			1 fragment de scorie avec un côté signalant un contact avec une paroi	non magnétique	0,174					1	4-5	Tradition LTF
215	1426			1 scorie plano-convexe de forme ovale. La pièce semble incomplète. La surface est marquée par une importante dépression qui signale le débouché du soufflet. Le fond est marqué par le contact avec le terrain naturel. L'un des bords présente les traces du contact avec une paroi	magnétisme limité sur une partie du fond	0,916		11,50	10,60	6,60	1	5	-15 av. J.-C./+20 apr. J.-C.
				1 scorie ovale plano-convexe	magnétisme limité sur une partie de la surface	1,043		15,70	10,50	6,60			
				5 fragments de scories de forge	magnétiques	0,168							
1428				21 fragments de scories de forge à forte dominante argilo-sableuse	non magnétiques	0,482							
1429				2 fragments de scories de forge	non magnétiques	0,368							
				1 fragment de scorie	magnétique en surface	0,226							

9.2. Les battitures

Benjamin Jagou

La fouille rue du Petit Bonheur à Amboise a permis d'observer la présence de déchets produits lors de la chaîne opératoire du fer. Une détection de susceptibilité magnétique du sol (*cf.* 9.3. **Les mesures de susceptibilité magnétique**) a été réalisée sur le site. Suite à cette détection magnétique, un protocole de prélèvements sédimentaires a été mis en place afin de détecter la présence de micro-déchets magnétiques et plus particulièrement de battitures (HULIN *et al.* 2014). Ces micro-restes provenant du travail du métal sur l'enclume, de par leur dimension, se retrouvent bloqués dans les sols et les faits archéologiques proches des artisanats sidérurgiques, ce qui en fait de bons marqueurs d'une telle activité sur les sites archéologiques.

9.2.1. Méthodologie

9.2.1.1 Les prélèvements sédimentaires

Pour les faits où des anomalies magnétiques ont pu être observées lors de la prospection géophysique, des prélèvements ont été réalisés. En moyenne, 5 litres de sédiments ont été collectés dans les différentes US constituant les faits.

9.2.1.2 Le traitement des prélèvements

Pour chacun des prélèvements métallurgiques, 2 litres de sédiments ont été traités à l'aide d'une colonne de tamis de 2 et 0,5 mm. Une fois sec, l'ensemble des refus de tamis est trié à l'aide d'un aimant afin de séparer les différents éléments magnétiques de ceux qui ne le sont pas, puis pesé.

Enfin, à noter, des traces de micro-déchets magnétiques ont été observées lors du traitement des prélèvements dédiés à l'étude carpologique du site. Le passage d'un aimant au-dessus de ces différents prélèvements a été réalisé, puis les différents éléments magnétiques ont été pesés et incorporés aux résultats de l'étude des micro-restes magnétiques.

9.2.2. Résultats

9.2.2.1 Inventaire général

40 prélèvements (dont 17 étaient dédiés à la métallurgie) ont mis en évidence des micro-restes magnétiques sur le site (**Tableau 60**). Sur les 212 litres de sédiments tamisés, il a été observé un total de 326,5 g de micro-déchets magnétiques issus des refus de tamis 2 mm et 728,4 g dans les refus 0,5 mm. Ce résultat global n'apporte pas d'information claire sur l'organisation de la métallurgie sur le site. Pour bien la comprendre, il faut traiter individuellement chaque prélèvement. En réalisant cela, on constate que seulement cinq prélèvements ont permis d'observer une concentration de micro-déchets supérieure à 10 % (prélèvements n°33, 41, 18, 34 et 15) et, dans un seul contexte, supérieure à 50 % (le prélèvement n°15).

N° de prélèvement	Fait	US	Litrage	Micro-déchets magnétiques 2mm (g)	Micro-déchets non magnétiques 2mm (g)	Pourcentage de Micro-déchets magnétiques 2mm	Micro-déchets magnétiques 0,5mm (g)	Micro-déchets non magnétiques 0,5mm (g)	Pourcentage de Micro-déchets magnétiques 0,5mm	Pourcentage total de Micro-déchets magnétiques
15	1	1290	2	20,6	7	74,64	70	18,1	79,46	78,31
34	84	1280	2	33,3	116,3	22,26	93,7	223,8	29,51	27,19
18	112	1203	10	61,2	828	6,88	153,6	762	16,78	11,90
41	68	1287	2	14,9	136,6	9,83	23,1	160,2	12,60	11,35
33	77	1494	2	16,4	325	4,80	32,8	205,4	13,77	8,49
39	77	1542	2	6,3	125,8	4,77	13,2	144,9	8,35	6,72
35	77	1494	2	5,6	183,3	2,96	10,9	108,4	9,14	5,35
9	142	1168	2	7,6	248,6	2,97	11,2	118,2	8,66	4,88
36	122	1158	2	6,3	170	3,57	9	145	5,84	4,63
45	122	1158	2	3,7	155	2,33	10,6	150,4	6,58	4,47
28	147	1447	2	3,7	146	2,47	8,7	123	6,61	4,41
46	67	1285	2	1,1	95	1,14	7,3	112,3	6,10	3,89
19	112	1204	9	21,8	1132	1,89	48,2	692	6,51	3,70
13	148	1264	10	24	1072	2,19	49,2	920	5,08	3,54
14	148	1265	10	16,5	934	1,74	52	1114	4,46	3,24
10	148	1263	10	13,5	809	1,64	35,1	727	4,61	3,07
40	93	1106	2	2,8	180	1,53	5,2	109,7	4,53	2,69
42	65	1545	2	4,9	420	1,15	9,7	141,7	6,41	2,53
44	89	1547	2	4,8	515	0,92	10,3	162	5,98	2,18
37	100	1140/ 1141	2	1	116,7	0,85	3	110	2,65	1,73
30	58	1484	5	14,7	1006	1,44	8,3	319	2,54	1,71
43	101	1397	2	1,5	140,5	1,06	2,9	120	2,36	1,66
20	112	1205	9	6,8	1505	0,45	19,7	557	3,42	1,27
5	136	1183	2	6,8	885	0,76	6,2	190	3,16	1,19
28	147	1447	2	1,3	145	0,89	1,9	119,7	1,56	1,19
16	81	1309	2	1,3	335	0,39	3,4	121,4	2,72	1,02
24	112	1270 (-4,05m)	9	11,5	1918	0,60	11,8	466	2,47	0,97
21	112	1269	10	0,1	2064	0,00	21,2	550	3,71	0,81
31	96	1437	10	10,4	1921	0,54	7,9	484	1,61	0,76
22	112	1270	2	8,6	1895	0,45	8,2	547	1,48	0,68
23	112	1270 (-3,82m)	10	6,4	1334	0,48	6,4	545	1,16	0,68
2	102	1170	7	3,8	1249	0,30	6,8	383	1,74	0,65
3	102	1171	7	3,6	1249	0,29	5,8	383	1,49	0,57
38	75	1540	10	1	1534	0,07	5,8	248	2,29	0,38
29	96	1436	8	4,4	2331	0,19	3,5	364	0,95	0,29
27	96	1435	9	6,7	3205	0,21	2,3	363	0,63	0,25
7	174	1197	10	1,8	809	0,22	2	727	0,27	0,25
32	96	1438	6	0,6	1330	0,05	0,9	298	0,30	0,09
8	174	1197	6	0,8	1933	0,04	0,5	314	0,16	0,06
6	174	1199	7	0,4	1875	0,02	0,1	258	0,04	0,02

Tableau 60 : Inventaire détaillé des prélèvements sédimentaires
© Benjamin Jagou, Inrap.

9.2.2.2 Tri et observations microscopiques

Pour déterminer et caractériser les différents composants des micro-déchets magnétiques, des échantillons aux concentrations magnétiques les plus élevées ont été réalisés. Pour cela, il a été constitué des échantillons d'environ 15 grammes pour les micro-déchets issus des refus de 2 mm et des échantillons de 5 grammes pour les refus de 0,5 mm (**Tableau 61 et Figure 63**). Ces derniers sont ensuite triés à l'aide d'un microscope binoculaire afin de caractériser les différents éléments les composant. Ces différents tris ont permis de détecter la présence de battitures au sein des différents prélèvements.

N° de prélèvement	Fait	US	battiture lamellaire 2 mm (g)	Fréquence relative battiture lamellaire	battiture globulaire 2 mm (g)	Fréquence relative battiture globulaire	battiture granulaire 2 mm (g)	Fréquence relative battiture granulaire	Scorie (g)	Fréquence relative Scorie	Autres 2 mm (g)	Fréquence relative Autres	battiture lamellaire 0,5 mm (g)	Fréquence relative battiture lamellaire	battiture globulaire 0,5 mm (g)	Fréquence relative battiture globulaire	battiture granulaire 0,5 mm (g)	Fréquence relative battiture granulaire	Autres 0,5 mm (g)	Fréquence relative Autres
41	68	1287	0,2	0,013	0,1	0,007	0,2	0,013	5,9	0,396	8,5	0,570	1,5	0,3	0,1	0,02	0,2	0,04	3,2	0,64
34	84	1280	0,7	0,047	0,1	0,007	0,5	0,033	4,4	0,293	9,3	0,62	2,8	0,56	0,1	0,02	0,1	0,02	2	0,4
15	1	1290	4,2	0,28	0,5	0,033	2	0,133	2,1	0,14	6,2	0,413	3,2	0,64	0,1	0,02	0,2	0,04	1,5	0,3
33	77	1158	0,6	0,037	0,2	0,012	0,3	0,018	5,7	0,348	9,6	0,585	1,3	0,26	0,1	0,02	0,3	0,06	3,3	0,66
18	112	1203	0,7	0,047	0,1	0,007	0,5	0,033	4,5	0,3	9,2	0,613	2	0,4	0,1	0,02	0,1	0,02	2,8	0,56

Tableau 61 : Inventaire détaillé des échantillons tests © Benjamin Jagou, Inrap.

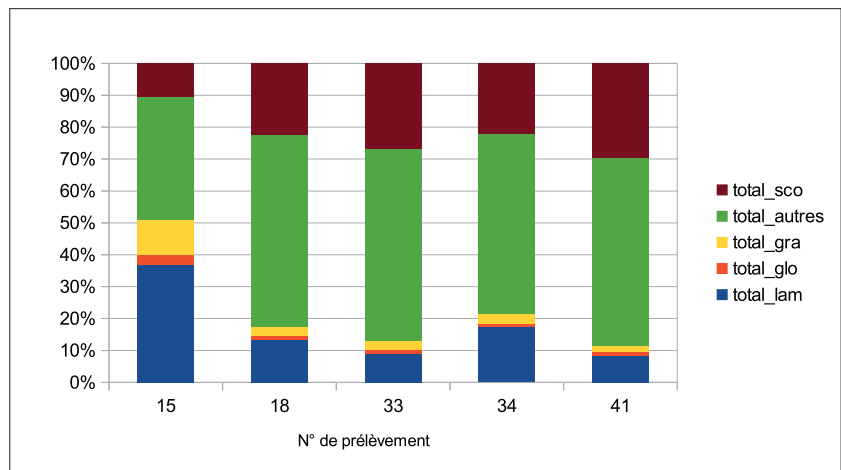


Figure 63 : Répartition des morphologies de micro-déchets dans les échantillons tests © Benjamin Jagou, Inrap.

9.2.2.2.1 Les battitures

Ce sont des micro-déchets qui se forment à partir de 300°C. Ils correspondent à une couche d'oxydation (composée de wustite et de magnétite) qui se forme en surface des objets métalliques, durant leur passage dans la chaleur oxydante du foyer. Lors du martelage (également nommé cinglage), cette couche fragile se brise en petits éléments que l'on nomme battitures. Leur taille réduite (du micron au centimètre) les exclut le plus souvent des rejets volontaires, sauf dans le cas de nettoyages systématiques et leur dispersion par le vent reste limitée. Leur présence dans une couche d'occupation est donc une très bonne indication de l'existence d'une aire de martelage. Il existe plusieurs morphologies (LEBLANC 2001, BERRANGER *et al.* 2015) de battitures qui renseignent directement sur les types de produits travaillés. Ainsi, une épaisseur importante témoigne de chocs mécaniques intensifs sur des produits massifs. On dénombre trois grandes catégories de battitures : les battitures plates, les battitures globulaires et les battitures granulaires. L'ensemble de ces morphologies a été observé dans chacun des échantillons triés sous binoculaire.

Les battitures lamellaires (Figure 64 et Figure 65)

Les battitures plates sont de petites écailles d'une épaisseur allant du micron au centimètre. Leur morphologie résulte du martelage d'une surface plane d'un métal bien épuré (généralement une barre de fer). Lorsque ce dernier contient des impuretés en forte proportion ou est recouvert de décapant (silice), les battitures issues de ce travail ont une morphologie moins régulière (l'observation sous binoculaire permet de constater la présence des grains de silice bloqués sur la surface plane de la battiture) et plus déchiquetée. L'épaisseur des battitures plates apporte également des informations sur l'intensité du martelage. Plus elles sont épaisses, plus l'intensité du martelage du métal est importante (généralement un travail de soudure). On retrouve majoritairement cette morphologie de battitures pour les cinq échantillons

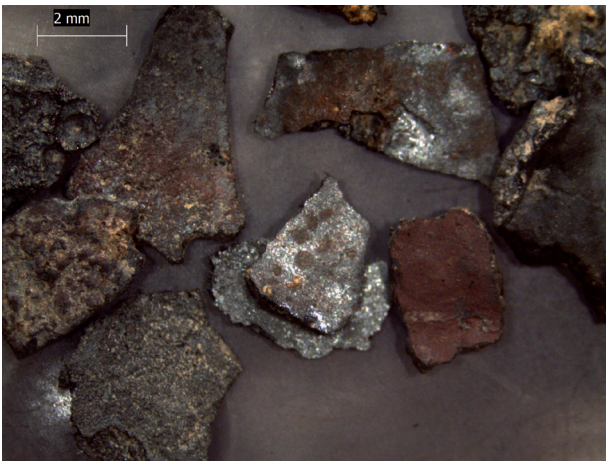
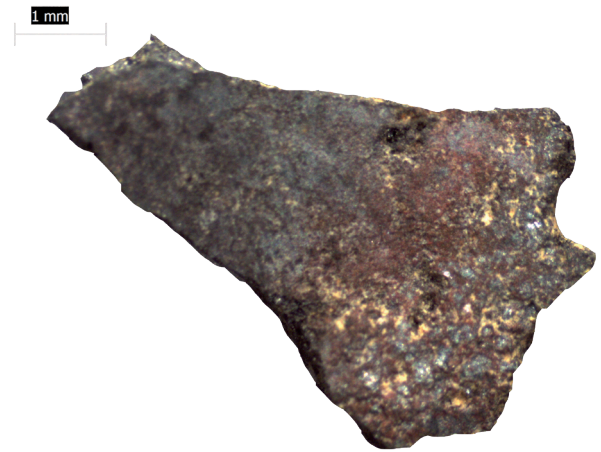


Figure 64 : Lot de battitures lamellaires
© Benjamin Jagou, Inrap.

Figure 65 : Vue de détail d'une battiture lamellaire © Benjamin Jagou, Inrap.



tests et ce que ce soit dans les refus de 2 mm ou de 0,5 mm. On constate une fréquence relative de battitures lamellaires de 0,37 pour l'échantillon issu du prélèvement n°15 ; pour le prélèvement n°18, la fréquence relative est de 0,135, pour le prélèvement n°33, le résultat est de 0,095, pour le prélèvement n°34, on note 0,175 de fréquence relative et enfin 0,085 pour le prélèvement n°41.

Les battitures globulaires (Figure 66 et Figure 67)

Les battitures globulaires sont semblables à des petites billes. Elles sont produites lors du « suage » du métal au cours d'une chauffe extrême du métal. Il va libérer une quantité importante de particules liquides, en raison de très nombreuses impuretés et/ou de l'emploi d'ajouts (souvent des grains de silice sur lesquels la battiture globulaire va se former) dans le procédé technique. Sous les coups de marteau, l'enveloppe à l'état liquide formée à la surface du métal est expulsée dans l'air et provoque la constitution de petites sphères. Leur sur-représentation par rapport aux battitures lamellaires récoltées dans une forge peut être interprétée comme la conséquence d'un cycle de travail répété et à haute température. Pour les différents échantillons testés à Amboise, cette catégorie de battitures est la moins représentée. On constate une fréquence relative de battitures globulaires de 0,03 pour l'échantillon issu du prélèvement n°15, un résultat de 0,01 pour le prélèvement n°18, pour le prélèvement n°33, la fréquence relative est de 0,015, et enfin de 0,01 pour les prélèvements n°34 et 41.



Figure 66 : Lot de battitures globulaires
© Benjamin Jagou, Inrap.

Figure 67 : Vue de détail d'une battiture globulaire © Benjamin Jagou, Inrap.



Les battitures granulaires (Figure 68 et Figure 69)

Les battitures granulaires sont de morphologie assez boursouflée et de tailles variées. Leur aspect est dû aux différentes impuretés situées dans le métal. Cette morphologie est souvent liée à une activité d'épuration du métal ou lors du travail d'un métal « pas propre ». La proportion de ce type de battitures est assez variable à Amboise. On retrouve une forte concentration dans le prélèvement n°15 (avec une fréquence relative de 0,11), alors que pour les autres échantillons tests, on observe des fréquences relatives de 0,02 ou 0,03. Hormis pour l'échantillon n°15, les battitures ne sont pas les composants principaux des micro-restes magnétiques observés à la binoculaire.

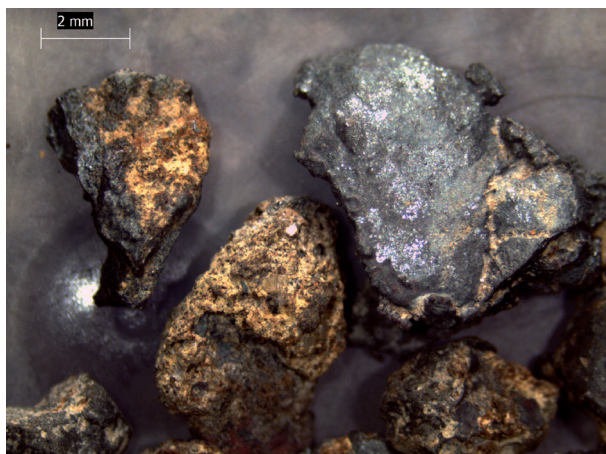


Figure 68 : Lot de battitures granulaires
© Benjamin Jagou, Inrap.

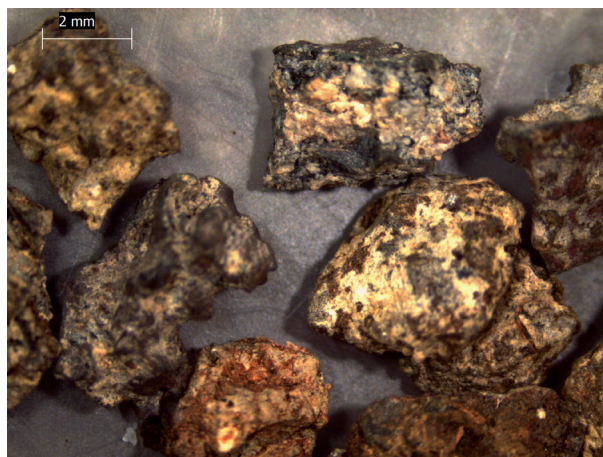


Figure 69 : Vue de détail d'une battiture granulaire © Benjamin Jagou, Inrap.

9.2.2.2.2 Les scories (Figure 70)

Pour chacun des échantillons provenant des refus de tamis de 2 mm et trié sous binoculaire, des petits fragments de scories ont été observés. Il s'agit de micro-fragments de scories magnétiques. De par leurs dimensions et leurs taux de fragmentation, il est difficile de les caractériser. Ce type de vestiges correspond en moyenne à un tiers des restes présents dans les échantillons, soit entre 2 et 7g de scories.

Figure 70 : Lot de micro-scories
© Benjamin Jagou, Inrap.



9.2.2.2.3 « Autres » (Figure 71)

Ce qui a été identifié sous l'appellation « Autres » correspond à tous les micro-éléments constituant les échantillons et qui n'ont pas été identifiés comme étant des battitures ou des fragments de scories. Ils sont principalement constitués de petits fragments de terre cuite qui se sont magnétisés lors d'une action de chauffe, mais également de petits nodules d'oxyde de fer. Ces derniers sont difficilement identifiables ; à l'aide de la binoculaire, il est impossible de déterminer s'il s'agit de fragments de scories, de fer, voire de battitures qui se sont oxydées. Pour les cinq échantillons d'Amboise, cette catégorie « Autres » représente une part quasi majoritaire des échantillons. Sauf pour l'échantillon n°15, cette catégorie de micro-déchets représente entre 50 et 60 % des échantillons.

L'étude détaillée de ces cinq échantillons a donc permis d'apporter un éclairage général sur la composition des micro-déchets magnétiques retrouvés sur le site.

FIGURE 71 : Lot associant fragment de terre-cuite, oxyde de fer © Benjamin Jagou, Inrap.



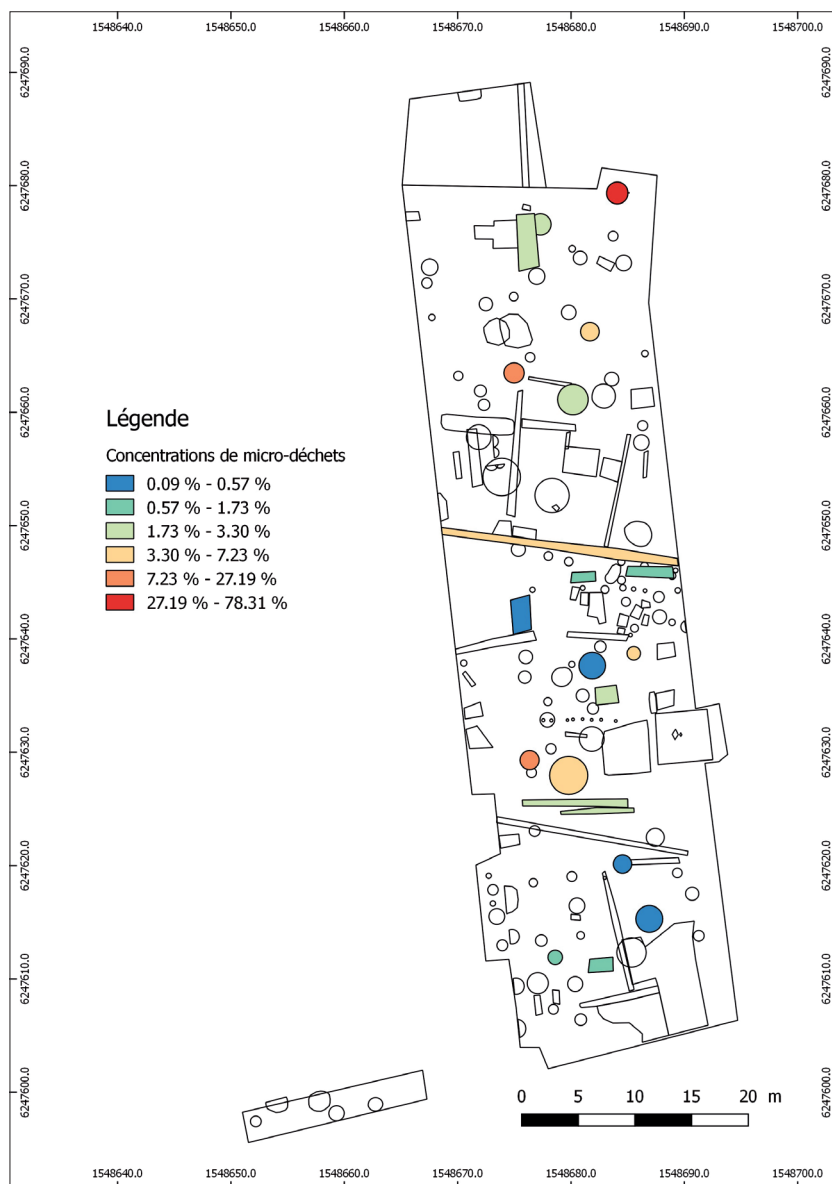
9.2.3. Interprétations

Les résultats obtenus après les traitements des prélèvements métallurgiques apportent un premier éclairage sur l'organisation et la place des activités sidérurgiques. Une première carte de répartition des concentrations de micro-déchets magnétiques (Figure 72) a été réalisée suite au traitement des prélèvements. Cette dernière a été superposée à celle obtenue lors de la prospection de susceptibilité magnétique (Figure 73). On constate une très forte corrélation. On peut noter que les très hautes valeurs obtenues lors de la détection géophysique sont bien liées à la présence de micro-déchets métallurgiques. On observe par contre que les valeurs les plus hautes observées par la susceptibilité ne correspondent qu'à des concentrations moyennes d'environ 10 % de micro-déchets métallurgiques.

9.2.3.1 L'organisation spatiale

De ces deux premiers résultats, il est possible de dégager un premier éclairage concernant l'organisation spatiale de l'activité sidérurgique. La présence de micro-déchets magnétiques et plus particulièrement de battitures atteste d'une activité de martelage du fer. Malheureusement, ces indices ne permettent pas d'affirmer que cette activité a eu lieu sur la zone fouillée. Dans un premier temps, lors de la fouille, aucune structure directement liée à une telle activité n'a été mise au jour. Aucun foyer, sol de travail ou bâtiment dédié n'a été découvert. Dans un second temps, les découvertes sidérurgiques ont été faites dans des contextes de rejet. Les plus forts taux de concentration de micro-

Figure 72 : Carte de répartition des concentrations de micro-déchets magnétiques
© Benjamin Jagou, Inrap.



éléments ont été réalisés dans les US 1290, 1280, 1203, 1287 et 1494. Ces différentes couches ont été identifiées lors de la fouille comme correspondant à des séquences de remblaiement de faits de type fosses, fossés ou même puits. On comprend alors que plusieurs séquences pouvant être interprétées comme des « séquences de nettoyage » d'ateliers métallurgiques ont servi à remblayer ces différents faits. Enfin, les concentrations de micro-déchets présents dans les structures testées sont trop faibles. En effet, les micro-déchets magnétiques et plus particulièrement les battitures sont produits lors du martelage du fer sur l'enclume. Ces « écaillés métalliques » se détachent du fer lors de son traitement mécanique et se retrouve bloquées dans les sols et les comblements des faits constituant l'atelier du forgeron. Plus on se situe à proximité de la zone de martelage, plus les concentrations en micro-déchets sidérurgiques sont importantes et inversement. Pour la fouille d'Amboise, seul le prélèvement n°15 effectué dans l'US 1290 du puits 1 disposait d'une concentration supérieure à 50 %. De par la nature de ce fait, il est difficile de penser que ce puits ait pu avoir une relation directe avec l'activité de travail du fer, mais on peut en déduire que des couches de rejets métallurgiques ont pu servir pour le combler. Ce type de phénomène de comblement de structures profondes par des phases de rejet métallurgique est assez fréquent et a été observé sur d'autres sites archéologiques antiques comme par exemple le site de Blignicourt en Champagne (JAGOU étude en cours).

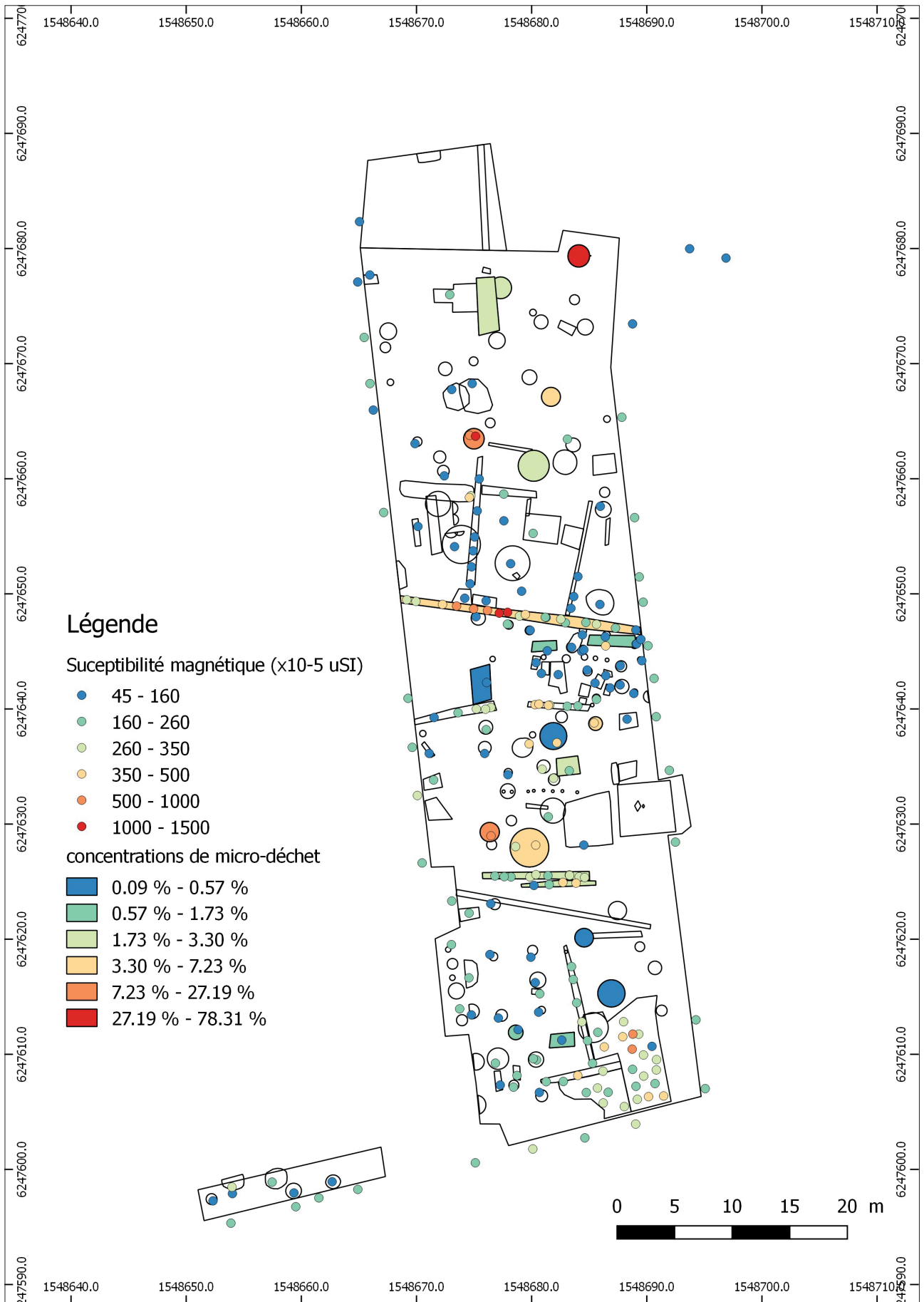


Figure 73 : Carte associant les résultats de la susceptibilité magnétique et les concentrations de micro-restes © Benjamin Jagou et Guillaume Hulin, Inrap.

On constate donc à la vue de ces différents résultats que l'activité de métallurgie du fer n'a pas eu lieu dans l'espace fouillé, mais dans une périphérie proche.

9.2.3.2 Les activités métallurgiques

L'observation des échantillons sous la binoculaire a permis de constater la présence de plusieurs morphologies de battitures. Ces dernières permettent d'apporter un éclairage sur les activités métallurgiques effectuées sur le site. Pour chacun des échantillons, on observe une sur-représentation de battitures lamellaires par rapport aux deux autres morphologies. Ces dernières sont produites lors du martelage à plat du fer sur l'enclume. On retrouve également des traces de battitures globulaires, ce qui est un signe d'utilisation d'ajouts et donc de travaux à haute température comme pour la réalisation de soudure. Enfin, on retrouve très peu de battitures granulaires, ce qui peut laisser penser que le métal employé était bien épuré et de bonne qualité. Ces constatations sont à mettre en parallèle avec l'étude des rebuts sidérurgiques (cf. 9.1. Les déchets) qui a permis d'observer plusieurs culots de forge aux faciès variés. D'après ces différents résultats, il est possible de voir dans ce secteur l'existence d'un ou de plusieurs ateliers d'élaboration d'objets manufacturés en fer. Il est également possible que cet atelier de forge ait pu travailler les alliages cuivreux. Une petite « battiture » en alliage cuivreux (Figure 74) a été observée dans le prélèvement n°37. Il s'agit d'un « bruit de fond » d'une telle activité, mais cette découverte est intéressante, car ces traces sont généralement rares. Les déchets du travail des alliages cuivreux ne subissent pas le même traitement (travaux de refonte ou de recyclage) et sont plus difficilement détectables (les « battitures » ne sont pas magnétiques).

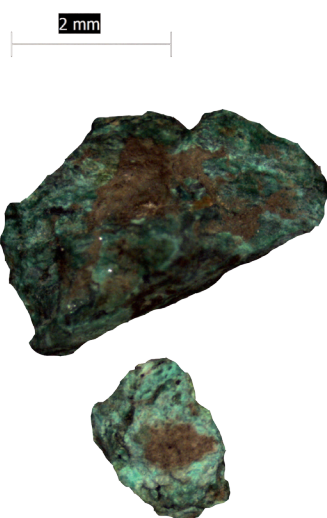


Figure 74 : « battiture » d'alliage cuivreux
© Benjamin Jagou, Inrap.

9.2.3.3 Chronologie

Les micro-déchets magnétiques, tout comme les scories, ne sont pas des éléments datant. Pour connaître la chronologie de l'activité sidérurgique, il faut donc se fier à la chronologie relative et au matériel résiduel présent dans les différentes couches de rejets. Les plus fortes concentrations de micro-rejets proviennent toutes de contextes datés par la céramique de la période gallo-romaine.

Conclusion

La détection de susceptibilité magnétique et la mise en place d'un protocole de prélèvement sédimentaire ont permis d'observer les traces laissées par un atelier de forge. Malheureusement, ce dernier ne s'est pas développé dans le secteur fouillé mais dans une périphérie proche et seuls ses espaces de rejet ont été observés.

D'autres opérations archéologiques sont prévues rue du Petit Bonheur. Ces dernières pourraient apporter un éclairage supplémentaire sur les problématiques soulevées par cette étude.

Bibliographie

Berranger *et al.* 2015

Berranger (M.) dir. *et al.* – La sidérurgie en Bourgogne et en Franche-Comté avant le haut fourneau. Organisation et circulation des productions. Projet collectif de recherche. Rapport d'activité, CNRS, Inrap.

Hulin *et al.* 2014

Hulin (G.), Jagou (B.), De Muylder (M.), Henton (A.), Lamotte (D.), Lefevre (P.), Rousseau (A.) – Reconnaître et caractériser les zones de forge sur surface décapée : apport de la géophysique à l'étude paléométallurgique. Archéopages, n°39 : 90-99.

Jagou en cours

JAGOU (B.) en cours, "Etude paléométallurgique" *in* : Chauvin S. (dir.), Blignicourt (10), route de Brienne. Rapport de fouille, Inrap grand est, Metz.

Leblanc 2001

Leblanc (J.-C.). – Archéométrie des battitures de forge. L'identification des travaux de post-réduction de l'épuration au traitement/fonctionnel de l'objet, *in* : *L'obtenció del ferro pel procediment directe entre els segles IV i XIX : actes del 6e Curs d'Arqueologia d'Andorra, del 2 d'octubre al 5 d'octubre de 2000*, Andorra la Vella, Govern d'Andorra, Ministeri de Cultura : 367–380.

9.3. Les mesures de susceptibilités magnétique

Guillaume Hulin

9.3.1. Objectif et méthode

Une étude de susceptibilité magnétique a été réalisée sur la totalité de l'emprise de fouille. Celle-ci avait pour objectif d'apporter une caractérisation des niveaux archéologiques par le biais de paramètres magnétiques et notamment d'aider à la recherche d'éventuelles zones de travail du fer.

Différents paramètres magnétiques peuvent être mesurés pour l'étude sur site. La susceptibilité magnétique s'avère l'un des plus pertinents et l'un des plus simples à mesurer sur le terrain. La susceptibilité magnétique est depuis longtemps reconnue comme étant un marqueur fort de l'anthropisation des sols (Le Borgne 1955, 1965 ; Aitken *et al.* 1958 ; Tite, Mullins 1971). En effet, les phénomènes de chauffe (incendie de bâtiment, zone foyère, essartage), le taux de matière organique, les activités liées au travail du fer (présence de scories ou de battitures) sont autant de paramètres pouvant avoir une origine anthropique et qui ont pour point commun de modifier la teneur et la composition des oxydes et hydroxydes de fer dans le sol, modifications qui se traduiront par des changements de propriétés magnétiques (Le Borgne 1955 ; Mullins 1974 ; Marmet 2000 ; Hulin *et al.* 2012 ; Hulin *et al.* 2014). Ainsi, par la mesure de paramètres magnétiques sur surfaces décapées, il est possible de fournir une caractérisation du sol dans le but de mettre en avant certains phénomènes anthropiques.

De manière générale, la susceptibilité magnétique peut être définie comme étant la capacité d'un corps à s'aimanter sous l'action d'un champ magnétique. Plusieurs méthodes peuvent être mises en œuvre pour évaluer ce paramètre. La plus répandue consiste à émettre un champ électromagnétique primaire connu et à mesurer le champ secondaire émis par le volume de sol investigué. C'est le cas notamment des appareils monospire comme le MS2D de Bartington qui a été utilisé pour cette étude. Cet appareil permet une mesure point par point de la susceptibilité magnétique volumique (exprimée en uSI, unité du Système International) pour une épaisseur de sol de l'ordre de 10 cm avec une décroissance rapide de la réponse sur les premiers centimètres (Benech, Marmet 1999). La mesure sur sol décapé permet un couplage parfait de la bobine avec le sol contrairement aux mesures sur terre végétale où la rugosité du sol peut générer un biais non négligeable dans les mesures.

9.3.2. Résultats

La dynamique des mesures de susceptibilité rencontrées sur la fouille de la rue du Petit Bonheur est très étendue avec des valeurs comprises entre 45 et 1500×10^{-5} uSI (Figure 75). Le terrain naturel n'a pas montré de variations significatives. Il a été décidé de concentrer les mesures sur les structures identifiées et non fouillées lors de l'étude. Cette démarche permet de caractériser le comblement terminal des structures.

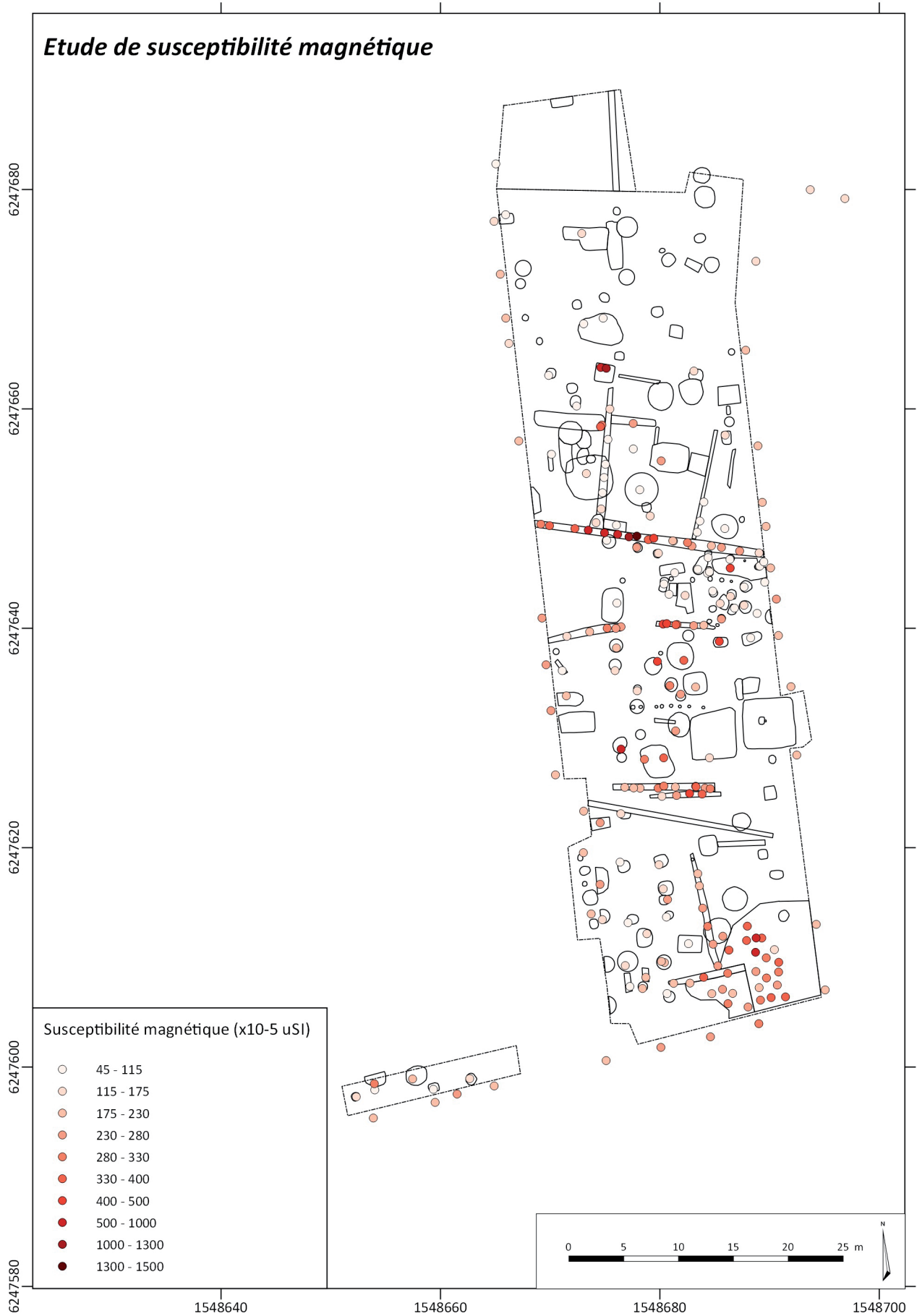


Figure 75 : Carte de susceptibilité magnétique de la surface fouillée (DAO G. Hulin, Inrap).

De manière générale, les susceptibilités magnétiques observées sur ces structures sont relativement hautes. La plupart des faits présentent des valeurs entre 70 et 200×10^{-5} uSI. Quelques faits se démarquent. On notera notamment que le fait 84 présente des susceptibilités très élevées (de l'ordre de 1300×10^{-5} uSI) ou encore le fossé 77 dont la partie médiane montre des valeurs également très fortes (jusqu'à 1500×10^{-5} uSI). Quelques mesures sur terrain non décapé, en bordure de fouille, ont été réalisées. Les valeurs mesurées sont ici aussi relativement hautes (de l'ordre de 200×10^{-5} uSI).

Les valeurs obtenues dans le cadre de cette étude nous indiquent la présence d'une « pollution » résiduelle importante en matériaux magnétiques avec la présence de quelques structures plus magnétiques. Comme indiqués en préambule, les très fortes susceptibilités magnétiques peuvent être liées à de fortes concentrations en micro-déchets ferreux ou à des phénomènes de chauffe. L'étude paléométallurgique permettra de préciser la part de ces deux contributions même si dans tous les cas, nous pouvons affirmer, au vu des valeurs observées, que nous sommes dans un contexte artisanal au sens large du terme.

Bibliographie

AITKEN Martin J., WEBSTER Graham., REEDS A. (1958) - « Magnetic prospecting », *Antiquity*, vol. 32, p. 270-271.

BENECH Christophe, MARMET Eric (1999) - Optimum depth of investigation and conductivity response rejection of the different electromagnetic devices measuring apparent magnetic susceptibility, *Archaeological Prospection*, 6: 31-45.

HULIN Guillaume, BROES Frédéric, FECHNER Kai (2012) - « Caractérisation de phénomènes anthropiques par la mesure de paramètres magnétiques sur surface décapée. Premiers résultats sur le projet canal Seine-Nord Europe », *Archéosciences revue d'archéométrie*, vol. 36, p. 61-70.

HULIN Guillaume, JAGOU Benjamin, DE MUYLDER Marjolaine, HENTON Alain, LAMOTTE Didier, LEFEVRE Philippe, ROUSSEAU Aurélie (2014) - Reconnaître et caractériser les zones de forge sur surface décapée : apport de la géophysique à l'étude paléométallurgique. *Archéopages*, n°39, p. 90-99.

LE BORGNE Eugène (1955) - « Susceptibilité magnétique anormale du sol superficiel », *Annales de Géophysique*, vol. 11, p. 399-419.

LE BORGNE Eugène (1965) - « Les propriétés magnétiques du sol. Application à la prospection des sites archéologiques », *Archaeo-physika*, vol. 1, p.1-21.

MARMET Eric. (2000) - *Cartographie à large maille de la susceptibilité magnétique du sol pour une évaluation archéologique sur les grands tracés*, thèse de doctorat, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6, 236 p.

MULLINS Christopher (1974) - « The magnetic properties of the soil and their application to archaeological prospecting », *Archaeo-physika*, vol. 5, p. 143-347.

TITE Michael, MULLINS Christopher (1971) - « Enhancement of the magnetic susceptibility of soils on archaeological sites », *Archaeometry*, vol.13, p. 209-219.

10 – Les ossements animaux

Séverine Braguier

10.1. Introduction

L'ensemble du matériel faunique retrouvé lors de la fouille « Ruelle Farcin » à Amboise a été déterminé. Les restes osseux proviennent de deux périodes chronologiques : gauloise et gallo-romaine.

10.2. Matériel

La fouille a livré 6753 fragments osseux, pour une masse de 143015,8 grammes (Tableau 62). La masse moyenne d'un reste dépasse les 21 grammes. Cette préservation des ossements a permis la détermination de 86 % de l'échantillon. Les restes indéterminés ne sont que des esquilles, avec une masse moyenne de 1.3 gramme. 92 % d'entre eux mesurent moins de 5 cm.

Tableau 62 : Présentation de l'échantillon.

	N.R.	% N.R.	masse (g)	% masse	masse moyenne
Restes déterminés	5814	86.1	141736.2	99.1	24.4 grammes/reste
Restes indéterminés	939	13.9	1279.6	0.9	1.3 gramme/reste
TOTAL	6753	100	143015.8	100	21.1 grammes/reste

Dans l'ensemble, les restes osseux sont particulièrement bien conservés. Quelques altérations imputables aux végétaux sont visibles sur certains ossements. D'autres présentent une légère patine. La fragmentation des restes est très modérée.

4082 restes déterminés, pour une masse de 108508,0 grammes sont gaulois et 1700 restes d'une masse de 32801,1 grammes sont antiques. Les restes provenant des structures non datées ou mélangées ont été exclus de l'analyse (n = 92, g = 427,1 grammes).

10.3. Méthodes

Les restes ont été analysés (classement par organe, puis par espèce), dénombrés, pesés et mesurés (selon DRIESCH 1976). Les NMI (Nombre Minimum d'Individus), les âges et les sexes ont été estimés lorsque cela s'est avéré possible (selon DUCOS 1968 et HELMER 1992). Enfin, les traces et les indices taphonomiques ont été recherchés et décrits. Les méthodes utilisées sont celles classiquement utilisées par l'auteur (BRAGUIER 2000).

10.4. Résultats

10.4.1. Résultat : Période gauloise

10.4.1.1 Composition générale de la faune

Le bœuf (*Bos taurus*), les caprinés (regroupant *Ovis aries* et/ou *Capra hircus*), le porc (*Sus domesticus*), le chien (*Canis familiaris*), le cheval (*Equus caballus*) et des animaux de basse-cour (*Gallus domesticus* ; *Anas platyrhynchos domesticus* et/ou *Anser domesticus*) représentent les espèces domestiques.

Le cerf (*Cervus elaphus*), le chevreuil (*Capreolus capreolus*), le sanglier (*Sus scrofa*), le renard (*Vulpes vulpes*), des mustélidés (*Martes spp*), des lagomorphes (plutôt *Lepus europaeus*) et des oiseaux illustrent la faune sauvage.

La composition générale de la faune et la fréquence des espèces sont données en NR et en masse des ossements dans le **Tableau 63** et illustrées par la **Figure 76**.

Tableau 63 : Composition générale de la faune (période gauloise).

	N.	% N.	G.	% G.	Indice de fragmentation
Bœuf	2115	51.9	85015.7	78.3	40.1 grammes/reste
Caprinés	782	19.1	6174.7	5.7	7.9 grammes/reste
Porc	998	24.4	13728.9	12.5	13.7 grammes/reste
Chien	39	0.9	582.4	0.4	14.9 grammes/reste
Cheval	20	0.5	870.6	0.7	43.5 grammes/reste
Coq	47	1.1	36.5	0.1	0.7 gramme/reste
Oie/Canard	2	0.1	8.7	0.1	4.3 grammes/reste
Cerf	13	0.3	1874.7	1.7	144.2 grammes/reste
Chevreuil	5	0.1	54.1	0.1	10.8 grammes/reste
Renard	54	1.3	153.2	0.1	2.8 grammes/reste
Martes sp.	1	0.1	1.1	0.1	1.1 gramme/reste
Lagomorphes	4	0.1	6.7	0.1	1.6 gramme/reste
Oiseaux ind.	2	0.1	0.7	0.1	0.3 gramme/reste
TOTAL	4082	100	108508.0	100	26.5 grammes/reste

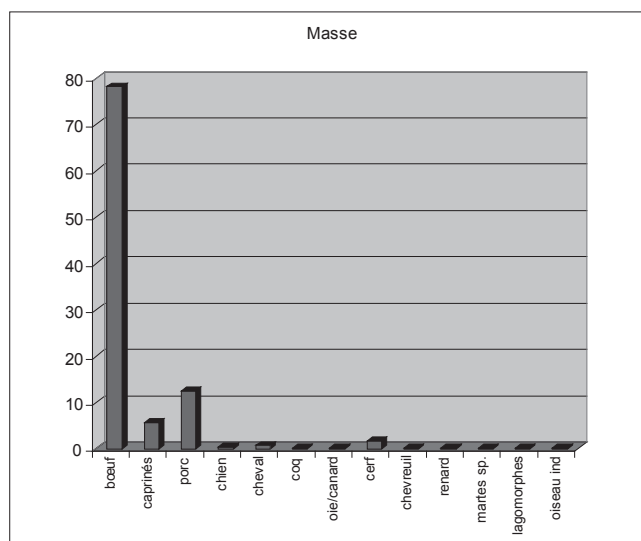
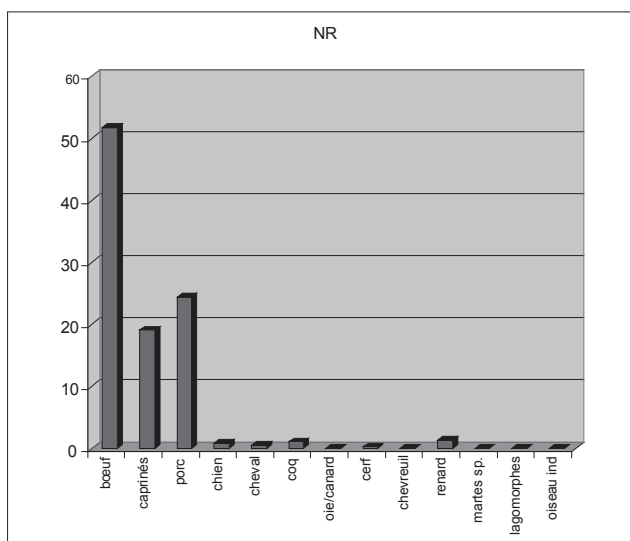


Figure 76 : Fréquence des espèces, période gauloise (% NR).

Le bœuf domine largement l'échantillon, avec plus de 50 % du Nombre de Restes et 78 % de la masse des ossements. Le porc arrive ensuite avec 24 % du NR, puis les caprinés avec 19 % du NR. Le chien, le cheval et les animaux de basse-cour sont présents avec des fréquences faibles. La présence des espèces sauvages, bien que diversifiées, reste anecdotique.

87 % de l'échantillon de la période gauloise, provient des horizons 3 et 4. Le **Tableau 64** compare la fréquence des espèces entre ces deux horizons. Le détail de la représentation des espèces par fait sera donné en **Annexe 1, p. 351**.

Tableau 64 : Comparaison entre les horizons gaulois 3 et 4, composition générale de la faune.

	N.	N Total	% N. Total
Tête		502	23.8
crâne	142		
maxillaire	8		
maxillaire avec dents	22		
dents supérieures	72		
mandibule	163		
mandibule avec dents	36		
dents inférieures	52		
dents indéterminées	7		
Vertèbres et côtes		752	35.6
vertèbres	326		
côtes	420		
sacrum	3		
sternum	3		
Membre thoracique (segments proximaux)		274	12.9
scapula	82		
humérus	85		
radius	68		
ulna	39		
Membre pelvien (segments proximaux)		294	13.9
coxal	61		
fémur	137		
patella	1		
tibia	95		
Autopodes (extrémités des membres)		252	11.9
os du carpe	5		
métacarpe	58		
calcanéus	14		
talus	7		
os du tarse	4		
métatarse	58		
métapodes	48		
phalanges proximales	35		
phalanges moyennes	11		
phalanges distales	11		
sésamoïdes	1		
Os longs indéterminés	41		1.9
TOTAL		2115	100

Tableau 65 : Nombre de Restes de bœuf par organe (période gauloise).

Figure 77 : Fréquence des diverses parties du squelette, % NR, bœuf (période gauloise).

	Horizon 3		Horizon 4	
	N.	% N.	N.	% N.
Bœuf	935	47.2	952	59.9
Caprinés	342	17.2	288	18.1
Porc	565	28.6	316	19.9
Chien	30	1.6	6	0.4
Cheval	9	0.4	4	0.3
Coq	33	1.6	13	0.9
Oie/Canard	2	0.1		
Cerf	7	0.3	6	0.3
Chevreuil	3	0.1	1	0.1
Renard	52	2.6	2	0.1
Martes sp.	1	0.1		
Lagomorphes	2	0.1		
Oiseaux ind.	1	0.1		
TOTAL	1982	100	1588	100

Les différences sont peu significatives entre les échantillons des horizons 3 et 4. Les porcs seraient légèrement moins nombreux dans l'horizon 4. L'échantillon semble donc être relativement homogène durant toute la période gauloise. Le reste de l'étude se fera sans distinction chronologique, afin de travailler sur un lot plus important et plus représentatif statistiquement.

10.4.1.2 Mammifères domestiques (période gauloise)

Le bœuf

Le bœuf est présent, pour la période gauloise, avec 2114 restes pour une masse de 85015,7 grammes. Les organes présents sont décrits dans le **Tableau 65** et illustrés par la **Figure 77**.

Toutes les grandes régions du squelette sont bien représentées. Les côtes et les vertèbres sont les plus nombreuses, suivies des restes de la tête. Les restes de bœuf semblent correspondre plutôt à des déchets de boucherie avec un peu de rejets de consommation.

Les âges sont attribués selon la méthode de DUCOS (1968) et HELMER (1992). Les résultats sont présentés dans le **Tableau 66**, puis analysés dans le **Tableau 67** et illustrés par la **Figure 78**.

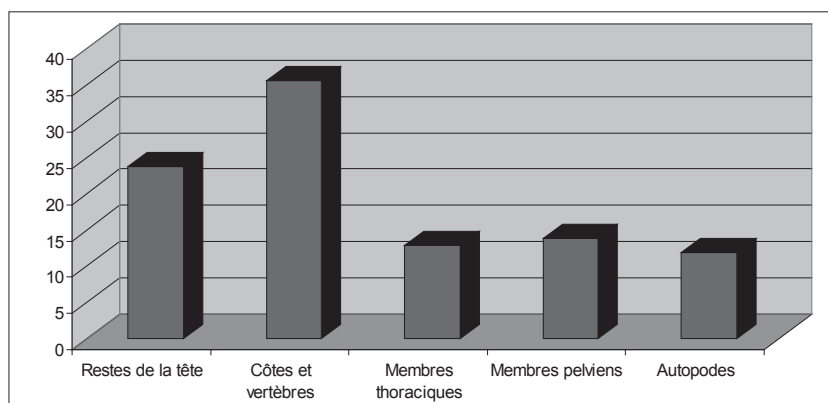
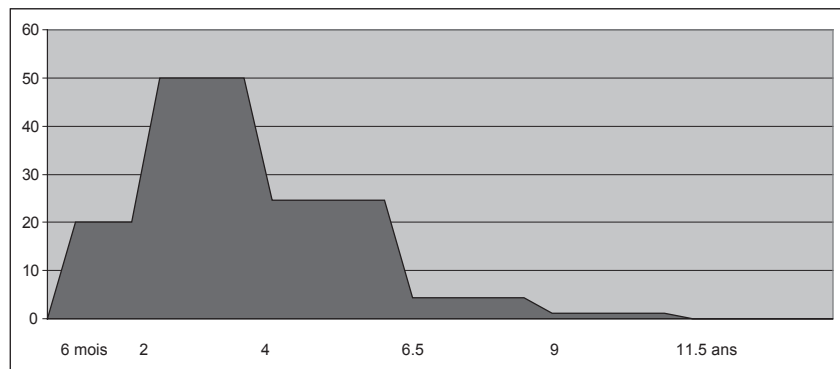


Tableau 66 : Âge de mortalité des bovins sur le site (période gauloise).

Âges d'après les éruptions dentaires entre 6 mois et 2 ans entre 2 et 4 ans	n = 46 20 26
Âges d'après les stades d'usure dentaire entre 6 mois et 2 ans entre 2 et 4 ans entre 4 et 6.5 ans entre 6.5 et 9 ans entre 9 et 11.5 ans	n = 104 2 47 45 8 2
Âges d'après les stades de soudures épiphysaires fœtus/nouveau-né moins de 6 mois moins d'1 an moins de 2 ans moins de 3 ans moins de 4 ans plus d'1 an plus de 2 ans plus de 3 ans plus de 4 ans	n = 387 7 1 3 44 15 103 30 130 11 43

Tableau 67 : Analyse des âges de mortalité des bovins sur le site (période gauloise).

Classe d'âge	N	%N	Indice correcteur	N'	%N'
0 à 6 mois	0	0	X 4	0	0
6 mois à 2 ans	22	14.6	X 1.33	29.26	20.0
2 à 4 ans	73	48.7	X 1	73.0	49.9
4 à 6.5 ans	45	30.0	X 0.8	36.0	24.6
6.5 à 9 ans	8	5.3	X 0.8	6.4	4.4
9 à 11.5 ans	2	1.4	X 0.8	1.6	1.1
plus de 11.5 ans	0	0	X 0.25	0	0
TOTAL	150	100		146.26	100

Figure 78 : Courbe de mortalité des bovins sur le site (période gauloise).

Les restes de bœuf semblent appartenir essentiellement à des animaux élevés pour la production de viande (classes d'âge 6 mois à 2 ans et 2 à 4 ans) ainsi qu'à des animaux de réforme de l'exploitation du lait (classe d'âge 4 à 6,5 ans). Les viandes issues de ces animaux étaient donc plutôt de bonne voire de très bonne qualité. La présence de fœtus/nouveau-né peut indiquer l'existence d'un élevage sur place de quelques bovins.

L'observation des cornes a permis de sexer 12 femelles et 16 mâles. Une corne pourrait appartenir à un individu castré.

Plusieurs pathologies dentaires ont été observées. Quatre troisièmes molaires inférieures montrent une hypotrophie ou une hypoplasie du lobe distal. Une troisième et une deuxième molaires inférieures, ainsi qu'une troisième molaire supérieure présentent des usures anormales, sans doute imputables à une mauvaise disposition des dents. Des pathologies de contrainte sont visibles sur une phalange proximale et une phalange distale. Deux vertèbres présentent des déformations de type arthrose.

Plusieurs traces de découpe et de brûlure sont visibles sur les ossements. Elles sont décrites dans le **Tableau 68**. Couteau et couperet ont été utilisés par les bouchers, ce qui laisse supposer la pratique du désossage. Deux métacarpes et un os long ont été utilisés comme matière première pour la tabletterie. Deux côtes, un humérus, un radius, deux tibias, cinq métacarpes, quatre métatarses et quatre phalanges proximales ont été rongés par un carnivore, probablement un chien.

Tableau 68 : Traces de boucherie et de brûlure sur les ossements de bœuf (période gauloise).

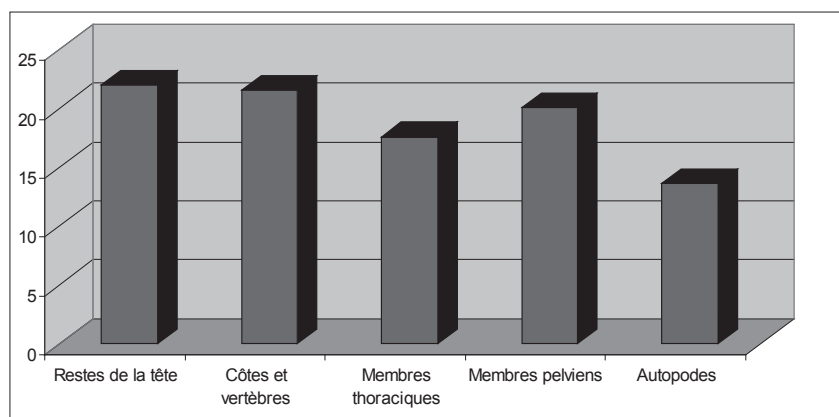
Organes	Traces de boucherie	Traces de brûlure
Crâne	15 traces de sciage de corne 2 traces de couteau (os occipital et os hyoïde) 1 trace de couperet (os occipital) 2 traces de coup de masse (os frontal)	
Mandibule	41 traces de couperet 3 traces de couteau	2 brûlures (stade noir)
Côtes	21 traces de couteau 332 traces de couperet	2 brûlures (stade noir)
Vertèbres	1 trace de couteau 225 traces de couperet	2 brûlures (stade noir) 2 brûlures (stade gris)
Sacrum	1 trace de couperet	
Scapula	21 traces de couperet 3 traces d'épine arasée 1 trace de perforation (crochet)	1 brûlure (stade noir)
Humérus	1 trace de couteau 26 traces de couperet 1 trace d'enlèvement de matière	1 brûlure (stade gris)
Radius	2 traces de couteau 11 traces de couperet	
Ulna	7 traces de couperet	
Coxal	1 trace de couteau 52 traces de couperet	1 brûlure (stade noir)
Fémur	3 traces de couteau 3 traces de couperet	1 brûlure (stade blanc)
Tibia	3 traces de couperet 1 trace d'enlèvement de matière	1 brûlure (stade noir)
Calcaneus	3 traces de couperet	
Métacarpe	6 traces de couteau 3 traces de couperet	
Talus	1 trace de couteau 3 traces de couperet	
Métatarse	3 traces de couteau 1 trace de percussion (mi-diaphyse)	1 brûlure (stade noir) 1 brûlure (stade brun)
Métapode		2 brûlures (stade noir) 1 brûlure (stade gris) 1 brûlure (stade blanc)
Phalange proximale	2 traces de couteau	
Os longs		2 brûlures (stade noir) 1 brûlure (stade blanc)

D'après les indices de MATOLCSI (1970), un calcul de la Hauteur au Garrot (H.G.) des bovins a été réalisé. Il s'agit ici d'une estimation. Par ailleurs, l'observation visuelle des ossements de bœuf confirme qu'il s'agit essentiellement de petits, voire de très petits bovins. Aucun grand bovin n'a été observé.

	N.	N Total	% N. Total
Tête		172	22.0
crâne	37		
maxillaire avec dents	11		
dents supérieures	11		
mandibule	45		
mandibule avec dents	40		
dents inférieures	27		
dents indéterminées	1		
Vertèbres et côtes		169	21.6
côtes	154		
vertèbres	15		
Membre thoracique (segments proximaux)		138	17.6
scapula	31		
humérus	55		
radius	44		
ulna	8		
Membre pelvien (segments proximaux)		157	20.1
coxal	11		
fémur	72		
tibia	74		
Autopodes (extrémités des membres)		106	13.6
calcanéus	1		
métacarpe	45		
talus	2		
métatarse	32		
métapodes	21		
phalanges proximales	5		
Os longs indéterminés		40	5.1
TOTAL		782	100

Tableau 69 : Nombre de Restes de caprinés par organe (période gauloise).

Figure 79 : Fréquence des diverses parties du squelette, % NR, caprinés (période gauloise).



Radius	GL 24.5 x 4.30 = 105.3 cm
Radius	GL 23.3 x 4.30 = 100.2 cm
	N = 2
	Ecart-type [100.2-105.3]
	Moyenne = 102.7 cm
Métacarpe	GL 17.9 x 6.5 = 108.2 cm
Métacarpe	GL 17.8 x 6.5 = 107.7 cm
Métacarpe	GL 18.4 x 6.5 = 111.3 cm
Métacarpe	GL 17.5 x 6.5 = 105.9 cm
Métacarpe	GL 17.8 x 6.5 = 107.7 cm
Métacarpe	GL 17.4 x 6.5 = 105.3 cm
Métacarpe	GL 16.8 x 6.5 = 101.6 cm
Métacarpe	GL 17.6 x 6.5 = 106.5 cm
Métacarpe	GL 18.0 x 6.5 = 108.9 cm
Métacarpe	GL 17.8 x 6.5 = 107.7 cm
Métacarpe	GL 18.7 x 6.5 = 113.1 cm
Métacarpe	GL 17.2 x 6.5 = 104.0 cm
Métacarpe	GL 17.2 x 6.5 = 104.0 cm
Métacarpe	GL 18.1 x 6.5 = 109.5 cm
Métacarpe	GL 17.8 x 6.5 = 107.7 cm
Métacarpe	GL 16.1 x 6.5 = 97.4 cm
Métacarpe	GL 16.9 x 6.5 = 102.2 cm
Métacarpe	GL 19.1 x 6.5 = 115.5 cm
Métacarpe	GL 17.8 x 6.5 = 107.7 cm
Métacarpe	GL 18.8 x 6.5 = 113.7 cm
Métacarpe	GL 17.2 x 6.5 = 104.0 cm
Métacarpe	GL 17.7 x 6.5 = 107.1 cm
Métacarpe	GL 16.7 x 6.5 = 101.0 cm
Métacarpe	GL 17.6 x 6.5 = 106.5 cm
Métacarpe	GL 17.1 x 6.5 = 103.4 cm
	N = 25
	Ecart-type [97.4-115.5]
	Moyenne = 106.7 cm
Métatarse	GL 20.0 x 5.28 = 105.6 cm
Métatarse	GL 20.6 x 5.28 = 108.7 cm
Métatarse	GL 19.8 x 5.28 = 104.5 cm
Métatarse	GL 20.9 x 5.28 = 110.3 cm
Métatarse	GL 18.3 x 5.28 = 96.6 cm
Métatarse	GL 20.0 x 5.28 = 105.6 cm
Métatarse	GL 19.7 x 5.28 = 104.0 cm
Métatarse	GL 18.9 x 5.28 = 99.8 cm
Métatarse	GL 19.5 x 5.28 = 102.9 cm
Métatarse	GL 20.5 x 5.28 = 108.2 cm
Métatarse	GL 19.6 x 5.28 = 103.5 cm
Métatarse	GL 21.7 x 5.28 = 114.6 cm
Métatarse	GL 20.4 x 5.28 = 107.7 cm
	N = 13
	Ecart-type [96.6-114.6]
	Moyenne = 105.5 cm

Les caprinés

Les caprinés sont présents sur le site avec 782 restes pour une masse de 6174,7 grammes. Mouton et chèvre sont attestés. Les organes présents sont décrits dans le **Tableau 69** et illustrés par la **Figure 79**.

Toutes les grandes régions du squelette sont représentées dans l'échantillon. Les autopodes sont plus faiblement représentés, malgré le nombre important de métapodes. Les restes de caprinés semblent correspondre aussi bien à des rejets de consommation, qu'à des déchets de boucherie.

Les âges sont attribués selon la méthode de PAYNE (1973). Les résultats sont présentés dans le **Tableau 70** et analysés dans le **Tableau 71** et la **Figure 80**. Les indices d'âge de mortalité signalent la présence majoritaire d'animaux adultes, entre 2 et 4 ans, pouvant correspondre à une exploitation pour la viande, accompagnés d'animaux de plus de 4 ans, sans doute réformés de la production de laine et de lait.

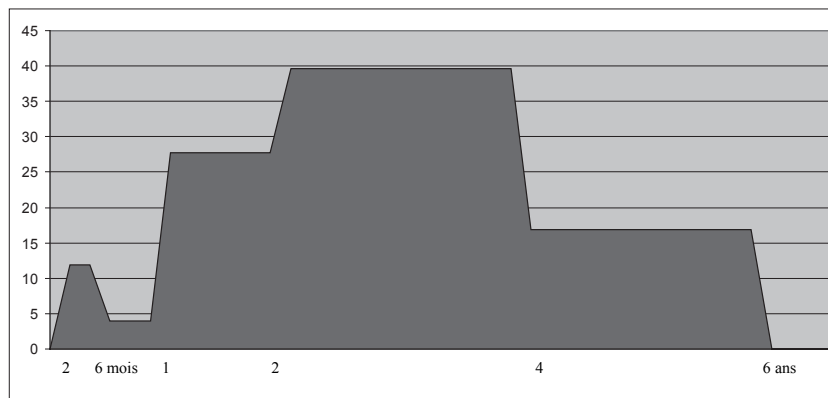
Tableau 70 : Âge de mortalité des caprinés sur le site (période gauloise).

Âges d'après les éruptions dentaires	n = 21
entre 2 et 6 mois	1
entre 6 mois et 1 an	1
entre 1 et 2 ans	8
entre 2 et 4 ans	11
Âges d'après les stades d'usure dentaire	n = 53
entre 2 et 6 mois	1
Entre 1 et 2 ans	6
entre 2 et 4 ans	29
entre 4 et 6 ans	17
Âges d'après les stades de soudures épiphysaires	n = 77
foetus /nouveau-né	1
moins de 6 mois	10
moins d'1 an	11
moins de 2 ans	5
moins de 3 ans	2
moins de 4 ans	10
plus d'1 an	8
plus de 2 ans	15
plus de 3 ans	5
plus de 4 ans	10

Tableau 71 : Analyse des âges de mortalité des caprinés sur le site (période gauloise).

Classe d'âge	N	%N	Indice correcteur	N'	%N'
0 à 2 mois	0	0	X 6	0	0
2 à 6 mois	2	2.7	X 3	6	11.9
6 mois à 1 an	1	1.4	X 2	2	3.9
1 à 2 ans	14	18.9	X 1	14	27.7
2 à 4 ans	40	54.0	X 0.5	20	39.6
4 à 6 ans	17	23.0	X 0.5	8.5	16.9
plus de 6 ans	0	0	X 0.5	0	0
TOTAL	74	100		50.5	100

Figure 80 : Courbe de mortalité des caprinés sur le site (période gauloise).



Dix cornes appartiennent à des individus moutons mâles et deux cornes à des chèvres mâles.

Une pathologie dentaire est visible sur un maxillaire au niveau de la quatrième prémolaire.

Des traces de découpe et de brûlure ont été observées sur les ossements de caprinés (**Tableau 72**). Les bouchers ont utilisé aussi bien des couteaux que des couperets. Un métacarpe, deux métatarses et un métapode ont été rongés par un carnivore, probablement un chien.

Tableau 72 : Traces sur les ossements de caprinés (période gauloise).

Organes	Traces de boucherie	Traces de brûlure
Crâne	7 traces de sciage de corne 1 trace de couteau (os frontal)	
Mandibule	1 trace de couperet	
Côtes	1 trace de couteau 125 traces de couperet	2 brûlures (stade noir) 4 brûlures (stade blanc)
Vertèbres	5 traces de couperet	1 brûlure (stade noir)
Scapula	4 traces de couperet	1 brûlure (stade blanc)
Humérus	1 trace de couperet	1 brûlure (stade noir) 1 brûlure (stade blanc)
Radius	1 trace de couperet	
Coxal	8 traces de couperet	
Fémur	2 traces de couperet	1 brûlure (stade gris) 1 brûlure (stade blanc)
Tibia	2 traces de couteau	
Métacarpe	1 trace de couteau	
Métatarse	1 trace de couteau	1 brûlure (stade gris)
Os longs		1 brûlure (stade blanc)

	N.	N Total	% N. Total
Tête		322	32.3
crâne	51		
maxillaire	10		
maxillaire avec dents	32		
dents supérieures	19		
mandibule	31		
mandibule avec dents	76		
dents inférieures	98		
dents indéterminées	5		
Vertèbres et côtes		173	17.4
vertèbres	58		
côtes	114		
sacrum	1		
Membre thoracique (segments proximaux)		200	20.0
scapula	59		
humérus	79		
radius	31		
ulna	31		
Membre pelvien (segments proximaux)		178	17.8
coxal	42		
fémur	49		
tibia	72		
fibula	15		
Autopodes (extrémités des membres)		124	12.4
calcanéus	17		
métacarpe	30		
talus	5		
métatarse	20		
métapode	43		
phalanges proximales	9		
Os longs indéterminés		1	0.1
TOTAL		998	100

Tableau 73 : Nombre de Restes de porc par organe (période gauloise).

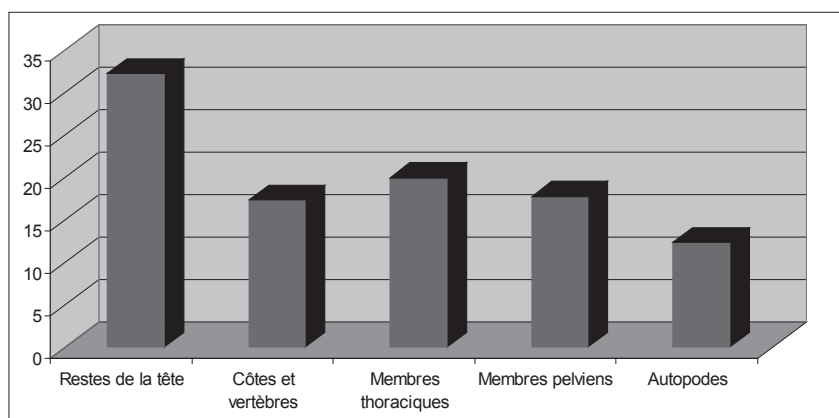
Figure 81 : Fréquence des diverses parties du squelette, % NR, porc (période gauloise).

D'après les indices de TEICHERT (1969) pour le mouton et de SCHRAMM (1967) pour la chèvre, une estimation de la Hauteur au Garrot des caprinés a été réalisée. Il s'agit plutôt d'animaux de petites tailles, du moins pour les moutons.

Humérus	Si mouton GL env. 140.3 x 4.28 = + de 60.0cm	Si chèvre x 3.86 = + de 54.0 cm
Métacarpe	GL 128.7 x 4.89 = 62.9 cm	x 5.75 = 74.0 cm
Métacarpe	GL 126.7 x 4.89 = 61.9 cm	x 5.75 = 72.8 cm
Métacarpe	GL 122.6 x 4.89 = 59.9 cm	x 5.75 = 70.4 cm
Métacarpe	GL 109.4 x 4.89 = 53.4 cm	x 5.75 = 62.9 cm
Métacarpe	GL 122.3 x 4.89 = 59.8 cm	x 5.75 = 70.3 cm
	N = 5	N = 5
	Ecart-type [53.4-62.9]	Ecart-type [62.9-74.0]
	Moyenne = 59.5 cm	Moyenne = 70.0 cm

Le porc

Le porc est présent sur le site avec 998 restes pour une masse de 13728,9 grammes. Les organes présents sont décrits dans le **Tableau 73** et illustrés par la **Figure 81**.



Des disparités sont à noter entre les fréquences des grandes régions du squelette. Les restes de la tête sont les plus nombreux. Les membres arrivent ensuite. Les autopodes sont nettement sous-représentés. L'importance des restes de la tête pourrait s'expliquer par une activité de boucherie dépassant les besoins de consommation sur place de viande de porc, soit une exportation de quartier.

Les âges sont attribués selon la méthode de GRANT (1982). Les résultats sont présentés dans le **Tableau 74** et analysés dans le **Tableau 75** et la **Figure 82**.

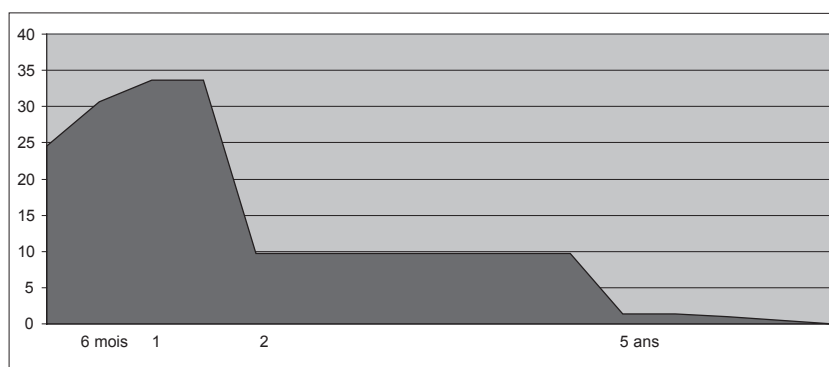
TABLEAU 74 : Âge de mortalité des porcs sur le site (période gauloise).

Âges d'après les éruptions dentaires entre 0 et 6 mois entre 6 mois et 1 an entre 1 et 2 ans	n = 44 12 12 20
Âges d'après les stades d'usure dentaire entre 6 mois et 1 an entre 1 et 2 ans entre 2 et 5 ans plus de 5 ans	n = 51 3 13 28 7
Âges d'après les stades de soudures épiphysaires foetus/nouveau-né moins de 6 mois moins d'1 an moins de 2 ans Moins de 3 ans moins de 4 ans plus d'1 an plus de 2 ans plus de 3 ans plus de 4 ans	n = 311 5 119 7 54 16 35 15 48 1 11

Tableau 75 : Analyse des âges de mortalité des porcs sur le site (période gauloise).

Classe d'âge	N	%N	Indice correcteur	N'	%N'
0 à 6 mois	12	12.6	X 1	12	24.6
6 mois à 1 an	15	15.8	X 1	15	30.6
1 à 2 ans	33	34.7	X 0.5	16.5	33.7
2 à 5 ans	28	29.5	X 0.17	4.76	9.7
plus de 5 ans	7	7.4	X 0.1	0.7	1.4
TOTAL	95	100		48.96	100

Figure 82 : Courbe de mortalité des porcs sur le site (période gauloise)



Les porcs, sur le site, pour la période gauloise semblent essentiellement provenir d'une exploitation pour la viande. La présence de très jeunes individus peut laisser penser qu'un élevage était pratiqué sur le site. Quatre individus de moins de 6 mois (F174 et F75) et un individu foetus (F96) ont été retrouvés en connexion partielle. Quelques très vieilles bêtes sont également présentes.

36 canines appartiennent à des femelles et 22 à des mâles.

Deux pathologies de traumatisme sont visibles sur des métacarpes (présence de cal de fracture).

Des traces de découpe et de brûlure ont été observées sur les ossements de porcs (**Tableau 76**). Les bouchers ont utilisé aussi bien des couteaux que des couperets. 4 scapulas, 2 humérus, 1 radius, 1 ulna, 1 tibia, 3 calcanéus et 1 métacarpe ont été rongés par un carnivore, probablement un chien.

Tableau 76 : Traces sur les ossements de porcs (période gauloise).

Organes	Traces de boucherie	Traces de brûlure
Mandibule	1 trace de couperet	
Côtes	1 trace de couteau 64 traces de couperet	
Vertèbres	18 traces de couperet	1 brûlure (stade blanc)
Scapula	1 trace de couteau 15 traces de couperet	
Humérus	6 traces de couteau 1 trace de couperet	1 brûlure (stade noir)
Radius	1 trace de couperet	
Ulna	6 traces de couperet	1 brûlure (stade noir)
Coxal	31 traces de couperet	
Tibia	2 traces de couteau	
Talus	1 trace de couteau	

Onze scapulas présentant les mêmes traces de couperet ont été retrouvés dans la même US (F91, US 1166).

L'observation visuelle des restes de porcs informe de la présence d'animaux de petites et de grandes morphologies. Aucune estimation de Hauteur au Garrot n'a pu être réalisée.

Le chien

Le chien est présent sur le site, pour la période gauloise, avec 39 restes pour une masse de 582,4 grammes. 22 restes appartiennent au même individu, un chien très âgé (F174). Il s'agit de : 1 crâne, 2 maxillaires avec dents, 2 mandibules avec dents, 8 côtes, 6 vertèbres, 1 sacrum et 2 coxaux. Divers restes de chien ont également été retrouvés : 2 mandibules avec dents, 4 mandibules, 1 vertèbre, 1 scapula, 2 humérus, 3 radius, 2 coxaux et 2 métapodes. Quatre adultes et deux jeunes ont été identifiés. Trois morphologies de chien ont été visuellement observées : un petit, un moyen et un grand chien.

Le cheval

Le cheval est présent sur le site, pour la période gauloise avec 20 restes pour une masse de 870,6 grammes. Il s'agit de 3 dents supérieures, 3 mandibules avec dents, 6 mandibules, 4 dents inférieures, 1 vertèbre, 1 radius et 2 métapodes. Des disparités sont à noter entre les fréquences des grandes régions du squelette. Les restes de la tête sont les plus nombreux. Les restes osseux de chevaux semblent correspondre plutôt à des déchets de boucherie.

Âges d'après les stades d'usure dentaire	n = 8
moins de 5 ans	2
entre 5 et 10 ans	1
entre 10 et 15 ans	5

Tableau 77 : Âge de mortalité des chevaux sur le site (période gauloise).

Quelques dents apportent des informations sur les âges de mortalité des chevaux sur le site. Les résultats sont présentés dans le **Tableau 77**. Les chevaux sont majoritairement adultes.

Deux mâles ont été identifiés.

Des traces de couperet sont visibles sur un métapode.

L'observation visuelle des restes informe de la présence de petits chevaux sur le site.

Les animaux de basse-cour

Le **coq** est signalé par 47 restes pour une masse de 36,5 grammes et les **oies** et/ou **canards** par 2 restes d'une masse de 8,7 grammes. Des jeunes et des adultes sont présents.

10.4.1.3 Mammifères sauvages (période gauloise)

Le cerf et le chevreuil

Le cerf est présent avec 13 restes : 10 bois, 1 métacarpe, 1 métatarse et 1 métapode (plus de 2 ans). De nombreuses traces anthropiques sont visibles sur les bois (**Tableau 78**).

Tableau 78 : Traces anthropiques sur les bois de cerf (période gauloise).

Parties du bois	Traces
Andouiller	Traces de sciage
Indéterminées	Déchet d'artisanat, enlèvement de bague
Merrain	Traces de sciage et brûlure au niveau de la zone de sciage
Merrain	Traces de sciage
Pointe d'andouiller	Non visible
Pointe d'andouiller	Traces de sciage
Pointe d'andouiller	Traces de sciage
Quasi-entier	Sciage à la base et à l'empaumure

Le chevreuil est attesté par quatre métatarses et un métapode. Deux individus ont plus de 2 ans. Un métatarse correspond à un déchet d'artisanat, des traces de brûlure sont également visibles.

Les restes de cervidés retrouvés sur le site, pour la période gauloise, ne correspondent qu'à des bois ou des métapodes. La consommation de la viande de ce gibier ne peut donc pas être attestée. Quelques os et bois ont été sélectionnés pour l'artisanat. Il est plus probable que ces activités n'étaient pas prépondérantes sur le site, les restes sont peu nombreux.

Le renard, *Martes sp.* et les lagomorphes

Deux individus partiels renards ont été retrouvés dans le F174. Il s'agit de deux individus adultes dont un de très grande taille. L'individu de l'US 1086 est composé de : 1 maxillaire avec dents, 2 mandibules avec dents, 15 côtes, 3 vertèbres, 2 humérus, 2 radius, 2 tibias, 1 calcaneus et 7 métapodes et l'individu de l'US 1195 est présent avec 2 vertèbres, 2 coxaux, 2 fémurs, 2 tibias et 7 métapodes. Par ailleurs, des restes divers de renard ont été retrouvés pour la période gauloise (1 mandibule avec dents, 1 mandibule, 1 tibia et 1 fibula).

Une mandibule appartient à un *Martes sp.* et une côte, deux scapulas et un coxal appartiennent à un lagomorphe.

Les oiseaux

Un os long et un tibiotarse appartiennent à des oiseaux sauvages de taille moyenne, non identifiés.

10.4.1.4 Conclusion : période gauloise

Le bœuf domine l'échantillon gaulois, avec plus de 50 % du NR et 78 % de la masse des ossements. Le porc arrive ensuite avec 24% du NR, puis les caprinés avec 19 % du NR. Les autres espèces sont faiblement représentées. La faune sauvage est diversifiée mais dans de faibles proportions. L'échantillon gaulois est relativement homogène pendant toute la période, mis à part dans l'horizon 4, où les porcs semblent être un peu plus nombreux.

Les restes de bovins correspondent plutôt à des déchets de boucherie avec quelques rejets de consommation. Il s'agit, dans l'ensemble d'animaux jeunes élevés pour leur viande, accompagnés de quelques animaux de réforme (exploitation pour le lait). La qualité des viandes devait donc être plutôt bonne, voire très bonne, indiquant ainsi un bon statut social du site. Quelques bovins ont pu être élevés sur le site, peut-être pour le lait qu'ils pouvaient fournir. Les bovins gaulois étaient de petits voire des très petits animaux.

Les ossements de caprinés semblent correspondre davantage à des rejets de consommation, qu'à des déchets de boucherie. Les animaux sont jeunes dans l'ensemble, correspondant à des animaux élevés pour leur viande. Peu d'animaux de réforme sont présents. Les viandes étaient, comme pour le bœuf de bonne, voire de très bonne qualité. Là encore, les caprinés sont des animaux de petite taille, du moins les moutons.

Les restes de porc semblent plutôt provenir de rejet de boucherie. Il est possible d'envisager que certains quartiers aient fait l'objet d'une exportation. Tous les animaux sont jeunes, élevés pour leur viande. Un élevage sur place peut être imaginé, peut-être pour le rôle d'éboueur que cet animal pouvait jouer. Des porcs de petite et de grande taille se retrouvent dans l'échantillon.

Les restes de chevaux correspondent à des rejets de boucherie d'animaux de réforme. Ils sont de très petite taille.

Quant aux espèces sauvages, rien n'indique qu'elles aient été consommées. Les organes présents, pour les cervidés, sont des bois et des métapodes, soit des matières premières pour l'artisanat.

Les restes osseux gaulois semblent donc plutôt correspondre à des rejets de boucherie et dans une moindre mesure à des déchets de consommation (un peu plus pour les caprinés). Toutes les viandes sont de bonne, voir de très bonne qualité, indiquant un bon statut social des habitants du site. Les animaux sont de petite taille, ce qui est courant pour cette période chronologique.

10.4.2. Résultat : Antiquité

10.4.2.1 Composition générale de la faune

Le bœuf (*Bos taurus*), les caprinés (regroupant *Ovis aries* et/ou *Capra hircus*), le porc (*Sus domesticus*), le chien (*Canis familiaris*), le cheval (*Equus caballus*) et des animaux de basse-cour (*Gallus domesticus* ; *Anas platyrhynchos domesticus* et/ou *Anser domesticus*) représentent les espèces domestiques. Seuls des petits rongeurs et des oiseaux illustrent la faune sauvage.

La composition générale de la faune et la fréquence des espèces sont données en NR et en masse des ossements dans le **Tableau 79** et illustrées par la **Figure 83**.

Tableau 79 : Composition générale de la faune (Antiquité).

	N.	% N.	G.	% G.	Indice de fragmentation
Bœuf	1173	69.0	28881.8	87.9	24.6 grammes/reste
Caprinés	300	17.6	1553.1	4.6	5.1 grammes/reste
Porc	199	11.7	2199.2	6.7	11.0 grammes/reste
Chien	9	0.6	106.0	0.3	11.7 grammes/reste
Cheval	2	0.1	36.4	0.1	18.2 grammes/reste
Coq	11	0.6	10.7	0.1	0.9 gramme/reste
Oie/Canard	4	0.2	13.3	0.1	3.3 grammes/reste
Petits rongeurs	1	0.1	0.1	0.1	0.1 gramme/reste
Oiseaux ind.	1	0.1	0.5	0.1	0.5 gramme/reste
TOTAL	1700	100	32801.1	100	19.3 grammes/reste

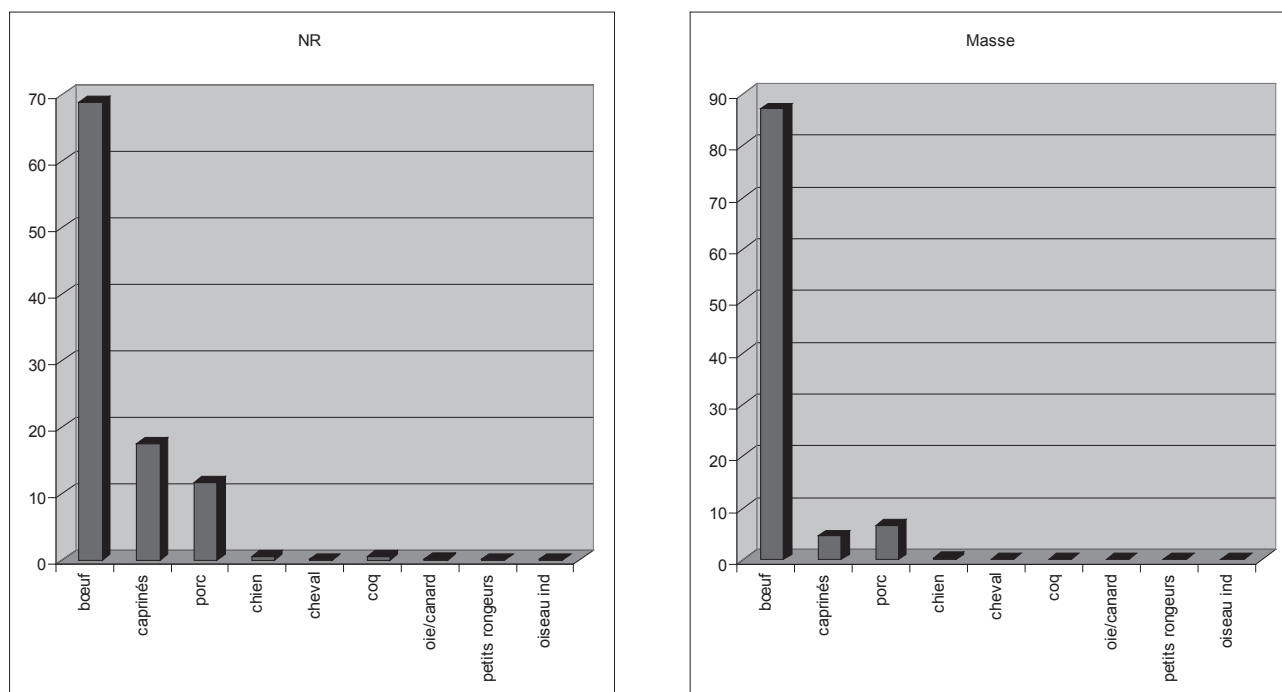


Figure 83 : Fréquence des espèces, Antiquité (% NR).

Le bœuf domine très largement l'échantillon, avec presque 69 % du Nombre de Restes et 87 % de la masse des ossements. Les caprinés arrivent ensuite avec 17 % du NR, puis le porc avec seulement 11 % du NR. Le chien, le cheval et les animaux de basse-cour sont présents avec des fréquences faibles. La présence des espèces sauvages se limite à des petites espèces et quelques oiseaux. Aucun gibier n'est présent.

La faune romaine provient de plusieurs horizons. Le **Tableau 80** compare la fréquence des espèces entre les horizons 1, 2, 3 et 5. Le détail de la représentation des espèces, par fait, sera donné en **Annexe 2, p. 352**.

Tableau 80 : Comparaison entre les horizons 1, 2, 3 et 5 (Antiquité).

	Horizon 1		Horizon 2		Horizon 3		Horizon 5	
	N.	% N.	N.	% N.	N.	% N.	N.	% N.
Bœuf	145	63.3	81	58.7	331	82.1	21	46.7
Caprinés	39	17.0	25	18.1	38	9.4	11	24.4
Porc	37	16.1	30	21.8	30	7.5	9	20.0
Chien	1	0.5	1	0.7	2	0.5		
Cheval	1	0.5					1	2.2
Coq	4	1.6			2	0.5	2	4.5
Oie/Canard	1	0.5	1	0.7				
Petits rongeurs							1	2.2
Oiseaux ind.	1	0.5						
TOTAL	229	100	138	100	403	100	45	100

Quelques différences sont visibles entre les échantillons des différents horizons. Le bœuf est partout majoritaire, mais des fréquences beaucoup plus importantes dans l'horizon 3 (82 % du NR). Les caprinés arrivent ensuite dans tous les horizons, sauf l'horizon 2 où les porcs seraient légèrement plus nombreux que les caprinés. Cependant, l'échantillon reste quand même relativement homogène durant toute la période romaine. Le reste de l'étude se fera sans distinction chronologique, afin de travailler sur un lot plus important et plus représentatif statistiquement.

10.4.2.2 Mammifères domestiques (Antiquité)

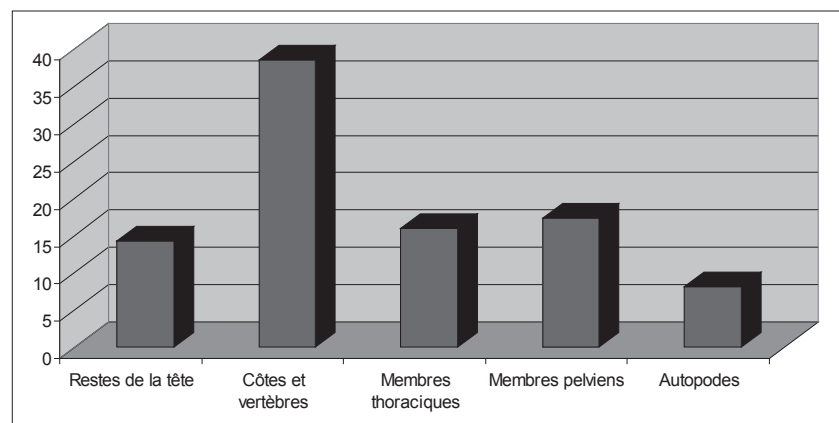
Le bœuf

Le bœuf est présent, pour la période romaine, avec 1173 restes pour une masse de 28881,8 grammes. Les organes présents sont décrits dans le **Tableau 81** et illustrés par la **Figure 84**.

Tableau 81 : Nombre de Restes de bœuf par organe (Antiquité).

	N.	N Total	% N. Total
Tête		167	14.3
crâne	64		
maxillaire avec dents	4		
dents supérieures	21		
mandibule	58		
mandibule avec dents	7		
dents inférieures	13		
Vertèbres et côtes		452	38.6
vertèbres	174		
côtes	277		
sternum	1		
Membre thoracique (segments proximaux)		188	15.9
scapula	33		
humérus	85		
radius	51		
ulna	19		
Membre pelvien (segments proximaux)		202	17.3
coxal	20		
fémur	98		
tibia	84		
Autopodes (extrémités des membres)		97	8.2
os du carpe	5		
métacarpe	21		
calcaneus	3		
talus	4		
os du tarse	1		
métatarses	14		
métapodes	25		
phalanges proximales	15		
phalanges moyennes	7		
phalanges distales	2		
Os longs indéterminés		67	5.7
TOTAL		1173	100

Figure 84 : Fréquence des diverses parties du squelette, % NR, bœuf (Antiquité).



Toutes les grandes régions du squelette sont bien représentées. Les côtes et les vertèbres sont les plus nombreuses, suivi des membres, notamment pelviens. Les restes de la tête et les autopodes sont moins bien représentés. Les restes de bœuf peuvent correspondre aussi bien à des déchets de boucherie qu'à des rejets de consommation.

Les âges sont attribués selon la méthode de DUCOS (1968) et HELMER (1992). Les résultats sont présentés dans le **Tableau 82**, puis analysés dans le **Tableau 83** et illustrés par la **Figure 85**.

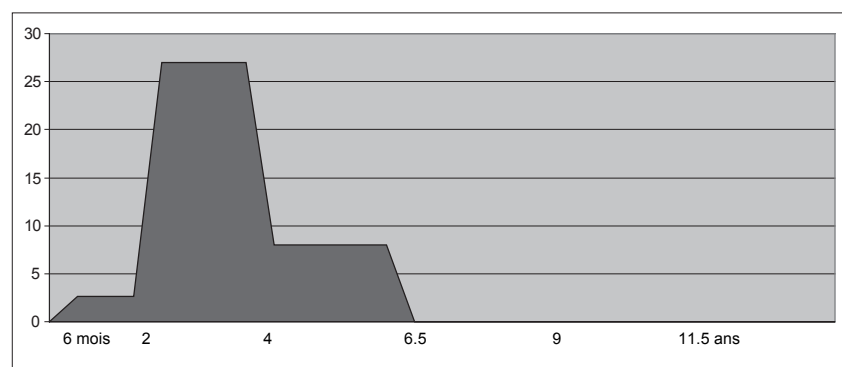
TABLEAU 82 : Âge de mortalité des bovins sur le site (Antiquité).

Âges d'après les éruptions dentaires entre 6 mois et 2 ans entre 2 et 4 ans	n = 10 2 8
Âges d'après les stades d'usure dentaire entre 2 et 4 ans entre 4 et 6.5 ans	n = 29 19 10
Âges d'après les stades de soudures épiphysaires fœtus/nouveau-né moins d'1 an moins de 2 ans moins de 3 ans moins de 4 ans plus d'1 an plus de 2 ans plus de 3 ans plus de 4 ans	n = 154 2 4 18 4 44 20 36 1 25

Tableau 83 : Analyse des âges de mortalité des bovins sur le site (Antiquité).

Classe d'âge	N	%N	Indice correcteur	N'	%N'
0 à 6 mois	0	0	X 4	0	0
6 mois à 2 ans	2	5.1	X 1.33	2.66	7.1
2 à 4 ans	27	69.2	X 1	27.0	71.7
4 à 6.5 ans	10	25.7	X 0.8	8.0	21.2
6.5 à 9 ans	0	0	X 0.8	0	0
9 à 11.5 ans	0	0	X 0.8	0	0
plus de 11.5 ans	0	0	X 0.25	0	0
TOTAL	39	100		37.66	100

Figure 85 : Courbe de mortalité des bovins sur le site (Antiquité).



Les restes de bœuf appartiennent essentiellement à des animaux élevés pour la production de viande (classe d'âge 2 à 4 ans) ainsi qu'à quelques animaux de réforme de l'exploitation du lait (classe d'âge 4 à 6,5 ans). Les viandes issues de ces animaux étaient donc de très bonne qualité. La présence, dans les os longs, de restes appartenant à des fœtus/nouveau-nés pourrait indiquer qu'un élevage sur place de quelques bovins était pratiqué. Cette courbe de mortalité semble, cependant, montrer une sélection dans les animaux abattus.

L'observation des cornes a permis de sexer 6 mâles. Un métacarpe pourrait appartenir à un individu castré. Aucune femelle n'a été identifiée.

Une pathologie dentaire a été observée. Il s'agit d'une incisive inférieure présentant une usure anormale, sans doute imputable à une mauvaise disposition des dents. Des pathologies de contrainte sont visibles sur un os du tarse et une phalange distale. Un os long présente un cal de fracture important, soit une réparation osseuse après un traumatisme.

Des traces de découpe et de brûlure sont visibles sur les ossements. Elles sont décrites dans le **Tableau 84**. Des couteaux et des couperets ont été utilisés par les bouchers. Un tibia, un métatarse et quatre métapodes ont été utilisés comme matière première pour la tabletterie. Une scapula, un humérus et un métatarse ont été rongés par un carnivore, probablement un chien.

Tableau 84 : Traces de boucherie et de brûlure sur les ossements de bœuf (Antiquité).

Organes	Traces de boucherie	Traces de brûlure
Crâne	4 traces de sciage de corne 1 trace de couteau	
Mandibule	3 traces de couperet 2 traces de couteau	1 brûlure (stade noir) 1 brûlure (stade blanc)
Côtes	28 traces de couteau 198 traces de couperet	1 brûlure (stade noir) 1 brûlure (stade blanc)
Vertèbres	131 traces de couperet	
Scapula	1 trace de couteau 6 traces de couperet 1 trace d'épine arasée	1 brûlure (stade blanc)
Humérus	15 traces de couperet	
Radius	16 traces de couperet	1 brûlure (stade noir)
Ulna	5 traces de couperet	1 brûlure (stade noir)
Coxal	9 traces de couperet	
Fémur	2 traces de couteau 9 traces de couperet	3 brûlures (stade noir)
Tibia	9 traces de couperet	
Métacarpe	1 trace de couteau 1 trace de couperet	
Talus	4 traces de couperet	
Métatarse	1 trace de couteau 3 traces de couperet	
Métapode	1 trace de couteau	2 brûlures (stade noir)
Phalange proximale	1 trace de couteau	
Os longs		2 brûlures (stade noir)

D'après les indices de MATOLCSI (1970), un calcul de la Hauteur au Garrot (H.G.) des bovins a été réalisé. Il s'agit ici d'une estimation. L'observation visuelle des ossements de bœuf confirme la présence à la fois de petits et de grands bovins, voire même de très grands bœufs sur le site, pour la période romaine.

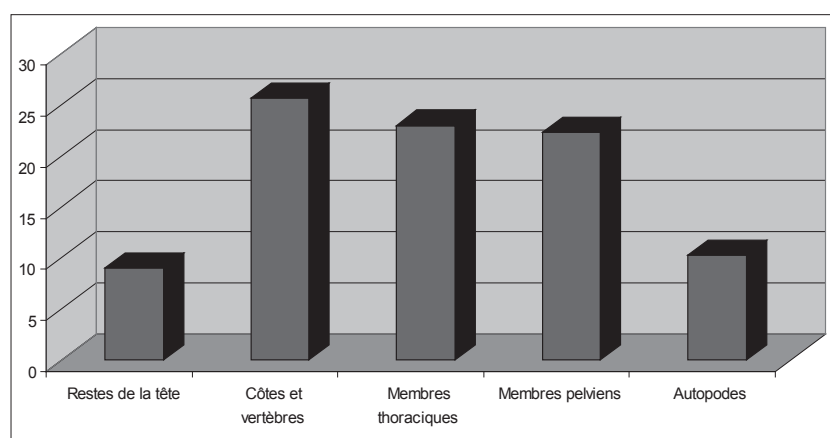
Métacarpe	GL 20.9 x 6.5 = 126.4 cm
Métacarpe	GL 20.4 x 6.5 = 123.4 cm
Métacarpe	GL 18.9 x 6.5 = 114.3 cm
Métatarse	GL 28.1 x 5.28 = 148.3 cm

Les caprinés

Les caprinés sont présents sur le site avec 300 restes pour une masse de 1553,1 grammes. Mouton et chèvre sont attestés. Les organes présents sont décrits dans le **Tableau 85** et illustrés par la **Figure 86**.

Tableau 85 : Nombre de Restes de caprinés par organe (Antiquité).

	N.	N Total	% N. Total
Tête		27	9.0
crâne	6		
dents supérieures	3		
mandibule	10		
mandibule avec dents	7		
dents inférieures	1		
Vertèbres et côtes		77	25.7
côtes	74		
vertèbres	3		
Membre thoracique (segments proximaux)		69	23.0
scapula	15		
humérus	34		
radius	15		
ulna	5		
Membre pelvien (segments proximaux)		67	22.3
coxal	6		
fémur	35		
tibia	26		
Autopodes (extrémités des membres)		31	10.3
métacarpe	11		
métatarse	12		
métapodes	6		
phalanges proximales	2		
Os longs indéterminés		29	9.7
TOTAL		300	100

Figure 86 : Fréquence des diverses parties du squelette, % N.R., caprinés (Antiquité).

Toutes les grandes régions du squelette sont représentées dans l'échantillon. Les restes de la tête sont faiblement représentés, ainsi que les autopodes. Les restes de caprinés semblent correspondre aussi bien à des rejets de consommation qu'à des déchets de boucherie.

Les âges sont attribués selon la méthode de PAYNE (1973). Les résultats sont présentés dans le **Tableau 86**. Les quelques indices d'âge de mortalité informent de la présence d'animaux jeunes et adultes pouvant correspondre à la fois à une exploitation pour la viande, et à des animaux réformés de la production de laine et de lait.

Tableau 86 : Âge de mortalité des caprinés sur le site (Antiquité).

Âges d'après les éruptions dentaires entre 6 mois et 1 an entre 2 et 4 ans	n = 2 1 1
Âges d'après les stades d'usure dentaire entre 2 et 4 ans entre 4 et 6 ans	n = 9 5 4
Âges d'après les stades de soudures épiphysaires moins de 2 ans moins de 3 ans plus d'1 an plus de 2 ans plus de 3 ans plus de 4 ans	n = 15 1 1 2 7 1 3

Un cal de fracture est visible sur une côte.

Des traces de découpe et de brûlure ont été observées sur les ossements de caprinés (**Tableau 87**). Les bouchers ont utilisés aussi bien des couteaux que des couperets. Un métacarpe a été rongé par un carnivore, probablement un chien.

Tableau 87 : Traces sur les ossements de caprinés (Antiquité).

Organes	Traces de boucherie	Traces de brûlure
Mandibule		1 brûlure (stade blanc)
Côtes	55 traces de couperet	4 brûlures (stade blanc)
Scapula	1 trace de couteau 1 trace de couperet	
Radius		1 brûlure (stade blanc)
Coxal	2 traces de couperet	
Métatarse	1 trace de couteau	
Os longs		1 brûlure (stade gris) 2 brûlures (stade blanc)

Aucune estimation de la Hauteur au Garrot des caprinés n'a pu être réalisée mais l'observation visuelle des ossements informe de la présence de petits et de grands caprinés dans l'échantillon.

Le porc

Le porc est présent sur le site avec 199 restes pour une masse de 2199,2 grammes. Les organes présents sont décrits dans le **Tableau 88** et illustrés par la **Figure 87**.

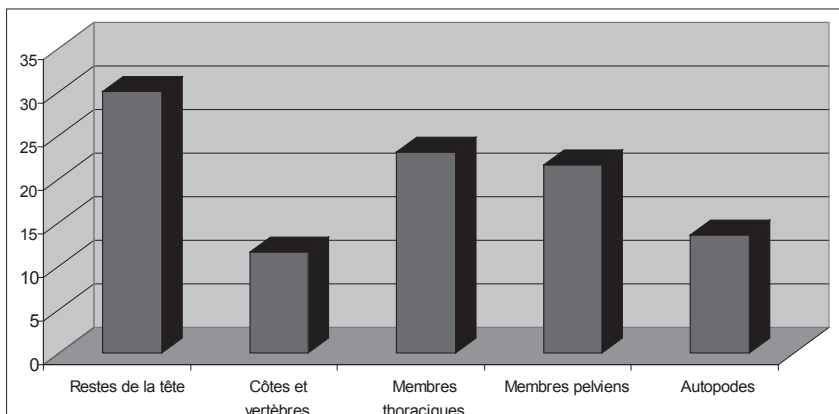
Figure 87 : Fréquence des diverses parties du squelette, % NR, porc (Antiquité).

Tableau 88 : Nombre de Restes de porc par organe (Antiquité).

	N.	N Total	% N. Total
Tête		60	30.1
crâne	13		
maxillaire	1		
maxillaire avec dents	9		
dents supérieures	5		
mandibule	8		
mandibule avec dents	10		
dents inférieures	13		
dents indéterminées	1		
Vertèbres et côtes		23	11.6
vertèbres	7		
côtes	16		
Membre thoracique (segments proximaux)		46	23.1
scapula	13		
humérus	22		
radius	7		
ulna	4		
Membre pelvien (segments proximaux)		43	21.6
coxal	10		
fémur	9		
tibia	21		
fibula	3		
Autopodes (extrémités des membres)		27	13.6
calcaneus	2		
métacarpe	4		
talus	1		
métatarse	5		
métapode	14		
phalanges distales	1		
TOTAL		199	100

Toutes les grandes régions du squelette sont présentes dans l'échantillon. Les restes de la tête sont les plus nombreux. Les membres arrivent ensuite. Les autopodes sont moins bien représentées. Les restes de porc peuvent correspondre aussi bien à des rejets de boucherie qu'à des déchets de consommation.

Les âges sont attribués selon la méthode de GRANT (1982). Les résultats sont présentés dans le **Tableau 89**.

Tableau 89 : Âge de mortalité des porcs sur le site (Antiquité).

Âges d'après les éruptions dentaires	n = 11
entre 0 et 6 mois	1
entre 6 mois et 1 an	5
entre 1 et 2 ans	5
Âges d'après les stades d'usure dentaire	n = 7
entre 6 mois et 1 an	1
entre 1 et 2 ans	3
entre 2 et 5 ans	3
Âges d'après les stades de soudures épiphysaires	n = 37
foetus/nouveau-né	3
moins de 6 mois	3
moins d'1 an	3
moins de 2 ans	14
moins de 4 ans	5
plus d'1 an	3
plus de 2 ans	4
plus de 4 ans	2

Les porcs sont plutôt jeunes, soit correspondant à des animaux élevés pour leur viande. Un élevage sur place devait être pratiqué, ce qui expliquerait la présence de fœtus et de nouveau-nés dans l'échantillon.

Trois canines appartiennent à des femelles et une à un mâle.

Une deuxième molaire supérieure présente une usure anormale, sans doute imputable à un mauvais positionnement des dents.

Quelques traces de découpe et de brûlure ont été observées sur les ossements de porcs (**Tableau 90**).

Tableau 90 : Traces sur les ossements de porcs (Antiquité).

Organes	Traces de boucherie	Traces de brûlure
Côtes	11 traces de couperet	
Vertèbres	1 trace de couperet	
Ulna	1 trace de couperet	
Coxal	6 traces de couperet	
Fémur	2 traces de couperet	
Métopode		1 brûlure (stade blanc)

L'observation visuelle des restes de porcs informe de la présence d'animaux plutôt de grande morphologie. Aucune estimation de Hauteur au Garrot n'a pu être réalisée.

Le chien

Le chien est présent sur le site, pour la période romaine avec 9 restes, pour une masse de 106 grammes. Il s'agit de deux mandibules avec dents, deux radius, deux ulnas, un coxal, un tibia et un métopode. Les chiens sont adultes. Un cal de fracture est visible sur la diaphyse du tibia.

Le cheval

Le cheval est présent sur le site, pour la période romaine avec 2 restes pour une masse de 36,4 grammes. Il s'agit d'une mandibule et d'une dent inférieure appartenant à des individus de petite morphologie.

Les animaux de basse-cour

Le **coq** est signalé par 11 restes pour une masse de 10,7 grammes et les **oies** et/ou **canards** par 4 restes d'une masse de 13,3 grammes. Des jeunes et des adultes sont présents. Un humérus de coq porte un cal de fracture.

10.4.2.3 Mammifères sauvages (Antiquité)

Aucun gibier n'est présent dans l'échantillon romain. Seul un tibiotarse d'oiseau adulte de petite taille et un fémur de petit rongeur ont été identifiés.

10.4.2.4 Conclusion : Antiquité

Le bœuf domine très largement l'échantillon romain, avec 69 % du NR. Les caprinés arrivent ensuite (17 % du NR), puis le porc (11 % du NR). Aucun gibier n'est présent. Quelques nuances dans la fréquence des espèces existent entre les horizons romains, notamment dans l'horizon 3, où le bœuf atteint les 82 % du NR.

Les restes de bovin correspondent aussi bien à des rejets de boucherie qu'à des rejets de consommation. Ils proviennent d'animaux jeunes exploités pour leur viande. Très peu d'animaux de réforme sont présents. Une sélection

semble avoir été pratiquée dans les choix d'abattage. La viande de bœuf était donc de très bonne qualité. La morphologie des bovins de la période romaine est mixte. Des petits, des grands et de très grands individus sont présents dans l'échantillon. Les animaux devaient donc provenir de cheptels différents.

Les ossements de caprinés associent des rejets de boucherie et des restes de consommation. La qualité de la viande n'est pas homogène, mélangeant des viandes provenant d'animaux élevés pour la production carnée et des bêtes de réforme d'une exploitation du lait ou de la laine. Des caprinés de petite et de grande taille se retrouvent dans l'échantillon.

Les restes de porc correspondent aussi bien à des rejets de boucherie qu'à des restes de consommation. Les porcs ont été élevés pour la production carnée, fournissant ainsi une viande de qualité. Quelques porcs ont dû être élevés sur le site, peut-être employés comme « éboueurs ». Les animaux sont tous de grande taille.

Aucun gibier n'est attesté, ni pour sa consommation, ni comme fournisseur de matière première pour l'artisanat.

Les restes osseux romains mélangent des rejets de boucherie et des déchets de consommation. Toutes les viandes sont de très bonne qualité, indiquant un très bon statut social des habitants du site. Les animaux sont de tailles différentes. Quelques très grands animaux sont présents.

10.5. Conclusion

L'échantillon gaulois, plus important que l'échantillon romain, a permis une analyse plus fine de la faune. Entre les deux périodes chronologiques du site, des différences sont à noter. Concernant la fréquence des espèces, même si le bœuf est l'espèce dominante dans les deux cas, les bovins sont beaucoup plus nombreux pour la période romaine. Les caprinés sont mieux représentés à l'époque gauloise, et les porcs à la période romaine. Les activités de boucherie semblent plus marquées pour la période gauloise. Les restes osseux antiques sont plus mélangés, boucherie et consommation. La qualité des viandes, bien que bonne pour les gaulois, semble particulièrement tendre pour la période romaine. Cela laisse penser que le statut social du site gaulois, puis romain, était élevé. L'évolution biométrique des animaux est classique pour le gallo-romain, avec des animaux gaulois très petits et de grands animaux qui se retrouvent dans les échantillons romains.

Bibliographie

BRAGUIER (S.), 2000 – *Économie alimentaire et gestion des troupeaux au Néolithique récent/final dans le Centre-Ouest de la France*. Thèse de 3^e Cycle de l'Université de Toulouse-Le-Mirail, Toulouse, 539 p.

DRIESCH (A. von den), 1976 – *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, 137 p.

DUCOS (P.), 1968 – *L'origine des animaux domestiques en Palestine*. Institut de Préhistoire, Université de Bordeaux, 191 p.

GRANT (A.), 1982 – The use of tooth wear as a guide of the age of domestic ungulates. In B. Wilson, C. Grigson, S. Payne : *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. BAR British series, Oxford, Vol 109, p. 91-108.

HELMER (D.), 1992 – *La domestication des animaux par les hommes préhistoriques*. éd Masson, Paris.

MATOLSCI (J.), 1970 – *Historische Erforschung der Kopergrösse des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial*, Z. Tierzuchtg und Zuchtungsbiol, 87, Hamburg, Berlin, pp. 89-137

PAYNE (S.), 1973 – Kill-off patterns in sheep and goats : the mandibles from Asvan kale. *Anatolian studies*, tome XXIII, p. 281-303

SCHRAMM (Z.), 1967 – Long bones and height in withers of goat. *Roczniki Wyzszej Szkoły Rolniczej w Poznaniu*, n°36, p. 89-105.

TEICHERT (M.), 1969 et correctif de 1990 – Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen. *Kühn-Archiv*. N°83, p. 232-292.

Annexe 3 : Compléments d'étude archéozoologique de la faune gauloise et gallo-romaine

Séverine Braguier, 2017

1. Le fait 69

Tableau 91 : Présentation de l'échantillon F69.

	N.	% N.
Bœuf	145	54.3
Caprinés	68	25.5
Porc	41	15.4
Chien	3	1.1
Coq	10	3.7
TOTAL	267	100

Tableau 92 : Fréquence des organes présents F69.

	Bœuf		Caprinés		Porc	
	N.	%N.	N.	%N.	N.	%N.
Tête	22	15.1	11	16.1	12	/
Vertèbres et côtes	84	57.9	13	19.1	11	/
Membre thoracique	10	6.9	13	19.1	9	/
Membre pelvien	19	13.2	16	23.6	2	/
Autopodes	4	2.7	11	16.2	7	/
Os longs ind.	6	4.2	4	5.9	0	/
TOTAL	145	100	68	100	41	/

Le bœuf est représenté, dans le F69, essentiellement par des restes de côtes et de vertèbres. Il s'agit principalement de rejets de boucherie. Les âges de mortalité des bovins sont variés, comprenant des animaux jeunes et des animaux de réforme.

Les restes de caprinés correspondent aussi bien à des rejets de boucherie qu'à des déchets de consommation. Les âges de mortalité sont également variés.

Les ossements de porc sont essentiellement des rejets de boucherie. Les suidés sont plutôt jeunes.

Dans le fait 69, les restes osseux semblent correspondre à des rejets classiques de boucherie, voire un peu de consommation, notamment pour les caprinés. Aucun élément spécifique n'a été mis en évidence.

2. Le fait 96

Tableau 93 : Présentation de l'échantillon F96.

	N.	% N.
Bœuf	237	69.9
Caprinés	41	12.1
Porc	57	16.8
Chien	1	0.3
Cerf	2	0.6
Renard	1	0.3
TOTAL	339	100

Tableau 94 : Fréquences des organes présents F96.

	Bœuf		Caprinés		Porc	
	N.	%N.	N.	%N.	N.	%N.
Tête	92	38.8	10	/	18	/
Vertèbres et côtes	60	25.3	14	/	8	/
Membre thoracique	35	14.7	5	/	16	/
Membre pelvien	24	10.2	10	/	10	/
Autopodes	22	9.3	1	/	5	/
Os longs ind.	4	1.7	1	/	0	/
TOTAL	237	100	41	/	57	/

Pour le bœuf, les restes de la tête et les côtes et vertèbres dominent l'échantillon. Il s'agit principalement de rejets de boucherie. Deux crânes portent des marques d'abattage sur l'os frontal. Les traces de boucherie sur les crânes sont nombreuses. Les cornes ont parfois été sectionnées. Les bovins sont essentiellement des animaux jeunes et jeunes adultes.

Les restes de caprinés et de porc sont trop peu nombreux pour permettre de caractériser la nature des rejets. Il faut noter la présence de restes de fœtus de porc dans ce fait.

Dans le fait 96, les restes osseux, notamment ceux du bœuf, correspondent à des déchets classiques de boucherie.

Détail pour l'US 1436

L'échantillon est trop faible pour permettre des interprétations.

Tableau 95 : Présentation de l'échantillon F96, US 1436.

	N.
Bœuf	40
Caprinés	9
Porc	11
TOTAL	60

Tableau 96 : Fréquences des organes présents F96, US 1436.

	Bœuf	Caprinés	Porc
	N.	N.	N.
Tête	16	2	5
Vertèbres et côtes	11	2	1
Membre thoracique	3	1	0
Membre pelvien	6	2	3
Autopodes	4	1	2
Os longs ind.	0	1	0
TOTAL	40	9	11

Les restes de bœuf appartiennent à des individus jeunes ou adultes. Des traces de boucherie et des brûlures sont visibles sur les plusieurs restes. Deux crânes portent des marques d'abattage. Les cornes ont été sectionnées et prélevées. Des traces de boucherie sont également visibles sur les restes de caprinés. Compte tenu du peu d'informations disponibles, il semblerait qu'il s'agisse uniquement de rejet de boucherie.

3. Le fait 102

Tableau 97 : Présentation de l'échantillon F102.

	N.	% N.
Bœuf	388	43.1
Caprinés	202	22.5
Porc	270	29.9
Chien	5	0.6
Cheval	2	0.2
Coq	27	3.0
Oie/Canard	2	0.2
Cerf	2	0.2
Renard	2	0.2
Martes sp.	1	0.1
TOTAL	901	100

Tableau 98 : Fréquence des organes présents F102.

	Bœuf		Caprinés		Porc	
	N.	%N.	N.	%N.	N.	%N.
Tête	66	17.0	39	19.3	95	35.2
Vertèbres et côtes	179	46.1	42	20.8	40	14.8
Membre thoracique	48	12.4	38	18.8	41	15.2
Membre pelvien	69	17.8	47	23.3	57	21.1
Autopodes	17	4.4	21	10.4	36	13.3
Os longs ind.	9	2.3	15	7.4	1	0.4
TOTAL	388	100	202	100	270	100

Le bœuf est présent, dans le F102, avec des restes de côtes et de vertèbres, des restes de la tête, ainsi que des scapulas et des coxaux. Il s'agit donc essentiellement de rejets de boucherie. Les bovins sont plutôt de jeunes adultes. Des restes de fœtus sont présents.

Les restes de caprinés correspondent aussi bien à des rejets de boucherie qu'à des déchets de consommation. Les âges de mortalité sont divers, avec plusieurs animaux jeunes, de moins de 6 mois.

Les ossements de porc correspondent à des rejets de boucherie et à des déchets de consommation. Les âges de mortalité des suidés sont variés, avec la présence de très jeunes individus, d'adultes et de quelques bêtes âgées.

Dans le fait 102, les restes osseux semblent correspondre plutôt à des rejets classiques de boucherie, notamment pour le bœuf, mais également à des déchets de consommation, voire également à des rejets organiques comme de la litière, par exemple (ce qui pourrait expliquer la présence de fœtus). Aucun élément spécifique n'a été mis en évidence. Il s'agit de déchets détritiques classiques.

4. Le fait 174

Tableau 99 : Présentation de l'échantillon F174.

	N.	% N.
Bœuf	529	50.2
Caprinés	139	13.2
Porc	286	27.1
Chien	25	2.3
Cheval	7	0.8
Coq	6	0.6
Cerf	5	0.5
Chevreuril	3	0.3
Renard	50	4.7
Lagomorphes	2	0.2
Oiseaux ind.	1	0.1
TOTAL	1053	100

Tableau 100 : Fréquence des organes présents F174.

	Bœuf		Caprinés		Porc	
	N.	%N.	N.	%N.	N.	%N.
Tête	165	31.2	54	38.8	83	29.0
Vertèbres et côtes	136	25.7	15	10.8	74	25.9
Membre thoracique	72	13.6	11	7.9	53	18.6
Membre pelvien	54	10.2	19	13.7	43	15.0
Autopodes	97	18.4	37	26.6	33	11.5
Os longs ind.	5	0.9	3	2.2	0	0
TOTAL	529	100	139	100	286	100

Les restes de bœuf correspondent aussi bien à des déchets de boucherie qu'à des rejets de consommation. Les âges de mortalité sont variés, avec notamment la présence de bêtes âgées. Les métapodes entiers sont relativement nombreux mais sans trace anthropique. Sur la plupart des crânes, les cornes ont été sciées.

Les restes de caprinés correspondent à des rejets de boucherie (beaucoup de restes de la tête et d'autopodes) mais également à des déchets de consommation. Les âges de mortalité sont variés, avec la présence d'animaux de moins de 6 mois. Quelques cornes ont été sciées.

Les ossements de porc correspondent aussi bien à des rejets de boucherie qu'à des déchets de consommation. Les suidés sont plutôt jeunes. Il est à noter la présence de plusieurs individus de moins de 6 mois rejetés entiers. Les suidés sont tous de jeunes adultes.

Dans le fait 174, les restes osseux semblent correspondre à des rejets classiques de boucherie et de consommation. Des prélèvements de matière première comme les cornes et les métapodes ont été observés, pour le bœuf, les caprinés et le cerf. Aucun élément spécifique n'a été mis en évidence. Plusieurs traces de rognage de carnivore ont été observées sur les restes osseux.

Détail pour l'US 1197

L'échantillon est trop faible pour permettre des interprétations poussées.

Tableau 101 : Présentation de l'échantillon F174, US 1197.

	N.	% N.
Bœuf	58	34.9
Caprinés	21	12.6
Porc	63	37.9
Chien	1	0.6
Cheval	22	13.4
Cerf	1	0.6
TOTAL	166	100

Tableau 102 : Fréquences des organes présents F174, US 1197.

	Bœuf	Caprinés	Porc
	N.	N.	N.
Tête	13	17	8
Vertèbres et côtes	0	3	29
Membre thoracique	5	0	16
Membre pelvien	10	0	5
Autopodes	30	0	5
Os longs ind.	0	1	0
TOTAL	58	21	63

52 restes de porc et tous les restes de chien (individu très âgé) correspondent à des rejets d'individus partiellement entiers, probablement en position secondaire vu le peu de restes associables pour les deux individus porc et l'individu chien.

Les restes de bœuf sont composés en majorité d'autopodes et de restes de la tête. Des individus jeunes et adultes sont présents. Des traces de boucherie sont visibles ainsi que des brûlures. Il est à noter que plusieurs traces de rognage sont visibles sur les ossements, ce qui laisse également penser à un déplacement des restes osseux dans le F174, après un séjour à l'air libre ou dans un espace facilement accessible aux chiens. Les restes de caprinés semblent également correspondre à des rejets de boucherie. Des moutons et des chèvres sont présents. Des crânes montrent des traces de prélèvements des cornes. Jeunes et adultes sont présents.

Les restes de porc sont essentiellement composés d'organe appartenant à deux individus très jeunes, de moins de 6 mois. Ils ne sont pas entiers (52 restes uniquement pour 2 individus). Les autres restes de porc présents correspondent à des rejets de boucherie.

Le reste de cerf est un fragment de merrain (déchet d'artisanat). Le cheval est présent avec une mandibule.

La présence des restes de faune dans l'US 1197, du fait 174, ne semble pas correspondre à un rejet primaire volontaire. Les restes de boucherie et les individus semblent avoir été déplacés, peut-être pour former un bouchon pour sceller les dépôts et/ou condamner la structure, ou bien tout simplement gérer différemment les zones de déchets sur le site en réutilisant ces structures. Il semble peu probable que des animaux entiers aient été placés volontairement dans ce fait. Si cela était le cas, plus d'organes seraient présents et des connexions lors de la fouille auraient été nettement visibles. Rejeter un vieux chien et des porcs immatures dans un dépotoir ne représente rien d'anormal. Le taux de mortalité naturelle d'un cheptel dit « rustique » est d'environ 30 % et cela touche essentiellement les très jeunes bêtes.

11 – Étude anthropologique de la sépulture F121

Matthieu Gaultier

Une unique sépulture a été découverte à l'occasion de la fouille des parcelles situées 30 rue du Petit Bonheur et ruelle Farcin. Elle est située approximativement dans la partie sud du tiers médian de l'emprise, décalé du côté est. La fosse est orientée selon un axe nord-sud. Elle a livré le squelette d'un adulte masculin reposant en *decubitus* tête au sud, bras tendu le long du corps et jambe en rectitude. Un poignard dans son fourreau a été découvert placé latéralement par rapport au bras droit de l'individu. À gauche, un bracelet en alliage cuivreux ceinture le haut de l'avant-bras. Un fragment de fibule en alliage cuivreux a également été découvert entre l'humérus gauche et le thorax.

Les mouvements en dehors du volume corporel observés (pieds, bassins, épaule, mandibule / crâne) indiquent que le corps s'est décomposé en espace vide. Ce dernier devait être assez large d'après le relatif étalement des épaules, il devait également inclure le poignard déposé à plat sur le fond de la fosse. Le fond de la tombe a une forme de cuvette. Les mouvements osseux en dehors du volume corporel sont limités. L'aménagement autour du corps ne devait pas inclure des planches de fond car, compte tenu du profil transversal et longitudinal de la fosse, cela aurait ménagé un léger espace vide sous le corps dont l'influence se serait fait sentir dans l'agencement osseux final. Il peut donc s'agir d'une construction de planches de tour et d'un couvercle ou, plus simplement d'une fosse dotée d'un surcreusement pour le dépôt du corps recouvert ensuite par des planches. Le fort arasement de la fosse et la difficulté à percevoir précisément ses limites ne permettent pas de trancher.

L'inventaire osseux et la description taphonomique sont consultables dans la fiche d'inventaire ci-après. À l'exception du crâne, du rachis et des petits os des mains et des pieds, le squelette est relativement bien représenté. La matière osseuse est bien conservée.

L'âge au décès de l'individu a été estimé d'après l'examen de la surface sacro-iliaque (Schmitt 2005) entre 20 et 49 ans (plus proche, sans doute, de la tranche d'âge 20-29 ans d'après les probabilités proposées par la méthode). La diagnose sexuelle a été réalisée par la méthode probabiliste élaborée par Pascal Murail et collaborateurs (2005). La probabilité que F121 soit de sexe masculin est de l'ordre de 98 %.

Aucune pathologie n'a été identifiée sur les os. L'état sanitaire bucco-dentaire est assez bon : une carie sur la deuxième molaire supérieure gauche. L'usure est en générale limitée à la découverte d'îlot dentinaire, quelques dents montrent une usure un peu plus forte (confluence des îlots dentinaires). Les dents inférieures présentent un peu de tartre notamment entre la première prémolaire droite et la première incisive gauche. En revanche, la dentition de F121 comporte un nombre relativement important d'hypoplasie linéaire de l'émail dentaire (15 décomptées sur 11 dents (7 supérieures, 4 inférieures), il y a au total 30 dents observables). Ce sont les dents du maxillaire droit qui sont les plus atteintes : 8 hypoplasies au total, 6 dents atteintes sur 7 observables.

La stature a été estimée à 1,72 m (+/- 4 cm) d'après la longueur des fémurs (Cleuvenot et Houët 1993).

Amboise_RPB_F F121 - US 1579 - Individu 1

Inhumation Individuelle primaire

Long. : 200 m., larg. : 68 m., prof. cons. : 7 m.



Bloc crânio-facial : Le crâne apparaît par sa face antéro-latérale gauche. Il a été perturbé postérieurement à l'enfouissement. D'après la position de l'occipital et du temporal droit il apparaît par sa face antérieure-latérale gauche. La mandibule apparaît par sa face supérieure. La mandibule semble déconnectée du crâne (d'après la position relative de l'occipital et de celle-ci. Elle a chuté vers le thorax. La mandibule a migré en dehors du volume corporel initial.

Vertèbres cervicales : La connexion entre le crâne et l'atlas n'a pu être observée. La connexion entre l'atlas et l'axis n'a pu être observée. Les connexions entre les cervicales 2 à 7 n'ont pu être observées.

Vertèbres thoraciques : Les vertèbres thoraciques sont déconnectées entre elles.

Vertèbres lombaires : Les vertèbres lombaires sont en connexion lâche.

Ceinture scapulaire : La clavicule droite apparaît par sa face antéro-inférieure. La scapula droite apparaît par sa face antérieure. La clavicule gauche apparaît par sa face antéro-inférieure. La scapula gauche apparaît par sa face antérieure.

Membre supérieur droit : L'humérus droit apparaît par sa face antérieure. La scapula et l'humérus droits sont déconnectés. L'ulna droite apparaît par sa face antéro-latérale. Le radius droit apparaît par sa face postérieure. La connexion des os du coude droit n'est pas maintenue. La connexion des os du poignet droit n'est pas maintenue. Le bras est tendu le long du corps. Des éléments du membre supérieur droit ont migré en dehors du volume corporel initial. Les os du carpe droit sont en connexion lâche. Les métacarpes droits sont en connexion lâche. Les phalanges de la main droite sont déconnectées. La main droite repose à plat sur le fond de la fosse en position de pronation.

Membre supérieur gauche : L'humérus gauche apparaît par sa face antérieure. La scapula et l'humérus gauches sont déconnectés. L'ulna gauche apparaît par sa face antérieure. Le radius gauche apparaît par sa face postérieure. Le coude gauche est en connexion lâche. Le poignet gauche est en connexion lâche. Le bras est tendu le long du corps. Des éléments du membre supérieur gauche ont migré en dehors du volume corporel initial. Les os du carpe gauche sont en connexion lâche. Les métacarpes gauches sont en connexion lâche. Les phalanges de la main gauche sont en connexion lâche. La main gauche repose à plat sur le fond de la fosse en position de pronation.

Ceinture pelvienne : Le coxal droit apparaît par sa face antéro-médiale. Le coxal gauche apparaît par sa face antéro-médiale. Le coxal droit et le sacrum sont déconnectés. Le coxal gauche et le sacrum sont déconnectés. Le coxal droit a migré en dehors du volume corporel initial. Le coxal gauche a migré en dehors du volume corporel initial.

Membre inférieur droit : Le fémur droit apparaît par sa face antérieure. Le coxal droit est en connexion lâche avec le fémur droit. La patella droite apparaît par sa face antérieure. Le fémur et la patella droits sont en connexion lâche. Le tibia droit apparaît par sa face antérieure. La fibula droite apparaît par sa face antérieure. Le fémur et le tibia droits sont en connexion stricte. Le tibia et la fibula droits sont en connexion stricte. Les os de la cheville droite sont déconnectés. Les os du tarse droit sont en connexion lâche. Les métatarses droits sont déconnectés. Les phalanges du pied droit sont déconnectées. Le pied droit a chuté dans l'axe de la jambe qui est en rectitude. Des éléments du pied droit ont migré en dehors du volume corporel initial.

Membre inférieur gauche : Le fémur gauche apparaît par sa face antérieure. Le coxal gauche est en connexion lâche avec le fémur gauche. La patella gauche apparaît par sa face antérieure. Le fémur et la patella gauches sont en connexion lâche. Le tibia gauche apparaît par sa face antérieure. La fibula gauche apparaît par sa face antérieure. Le fémur et le tibia gauches sont en connexion stricte. Le tibia et la fibula gauches sont en connexion stricte. Les os de la cheville gauche sont déconnectés. Les os du tarse gauche sont en connexion lâche. Les métatarses gauches sont en connexion lâche. Les phalanges du pied gauche sont en connexion lâche. Le pied gauche a chuté dans l'axe de la jambe qui est en rectitude. Des éléments du pied gauche ont migré en dehors du volume corporel initial.

Des mouvements en dehors du volume corporel initial sont observés.

Décomposition du corps en espace vide.

Architecture funéraire : en fosse.

Les mouvements en dehors du volume corporel observés indiquent que le corps s'est décomposé en espace vide. Ce dernier devait être assez large d'après le relatif étalement des épaules, il devait également inclure le poignard déposé à plat sur le fond de la fosse. Le fond de la tombe a une forme de cuvette. Les mouvements osseux en dehors du volume corporel sont limités. L'aménagement autour du corps ne devait pas inclure de planches sous celui-ci : il peut donc s'agir d'une construction de planches de tour et d'un couvercle ou, plus simplement d'une fosse dotée d'un surcreusement pour le dépôt du corps couvert ensuite par des planches. Le fort arasement de la fosse et la difficulté à percevoir précisément ses limites ne permettent pas de trancher.

position des bras



Bibliographie

CLEUVENOT et HOUET 1993

Cleuvenot E. et Houet F. - Propositions de nouvelles équations d'estimation de stature applicables pour un sexe indéterminé, et basées sur les échantillons de Trotter et Gleser, *Bull. Mém. Société Anthropol. Paris*, 5 : 245255.

MURAIL *et al.* 2005

Murail P., Bruzek J., Houët F. et Cunha E. - DSP: a tool for probabilistic sex diagnosis using worldwide variability in hip-bone measurements, *Bull. Mém. Société Anthropol. Paris* Ns, 17, 34 : 167176.

SCHMITT 2005

Schmitt A. - Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque, *Bull. Mém. Société D'Anthropologie Paris*, , 17 (1-2) : 89101.

12 – Les restes carpologiques

Bénédicte Pradat (Inrap, UMR 7209)

La fouille de la « Rue du Petit Bonheur » à Amboise (Indre-et-Loire), réalisée en 2016 sous la direction de J.-M. Laruzat¹, a permis de mettre au jour une occupation continue de la période de transition augustéenne au II^e-III^e s. ap. J.-C. dans un secteur un peu moins densément occupé de l'*oppidum*. À la période de transition, cette zone est consacrée à une activité de type artisanal tandis qu'à l'époque romaine elle est vouée à de l'habitat.

12.1. Les prélèvements

Plusieurs prélèvements ont été réalisés par l'équipe de fouille en vue d'études métallographique et carpologique. Vingt-trois d'entre eux ont été sélectionnés pour la carpologie, en fonction des contextes bien datés et susceptibles de livrer des résidus végétaux. Ce sont ainsi 195 litres de sédiment qui ont pu être examinés, correspondant à un volume par prélèvement compris entre 5 et 16 litres, soit globalement des petits volumes.

Les prélèvements ont été tamisés par l'équipe de fouille sur des cribles de mailles de 2 et 0,5 mm par flottation suivi d'un tamisage sous eau.

Nous avons effectué le tri sous loupe binoculaire de l'intégralité des résidus de flottation et des résidus de tamisage sous eau de F1 US1290 et F148 US1447 qui avaient livré un grand nombre de restes minéralisés. Dans le temps imparti, il n'a pas été possible de trier tous les résidus de tamisage sous eau, et particulièrement ceux de F58 US1484 et F102 US1171, échantillons qui contenaient quelques restes minéralisés.

12.2. Résultats

Sur les 23 échantillons étudiés, 4 se sont révélés stériles en restes carpologiques (**Tableau 103**). Les autres ont des teneurs variables : entre 1 et 155 restes, avec une moyenne de 34 restes par échantillon pour les restes carbonisés et entre 4 et 258 pour les restes minéralisés. Au total, ce sont 622 restes carbonisés (en NMI) et 303 minéralisés (en NMI) qui ont été isolés, soit 232 restes carbonisés et 45 minéralisés pour la période de transition augustéenne, 133 carbonisés et 258 minéralisés entre 20-70 ap. J.-C. et 224 carbonisés pour le II^e-III^e s. ap. J.-C. Ce nombre de restes est peu élevé. Par ailleurs, la densité en restes par litre est également faible.

12.2.1. Conservation, détermination et comptage

Tous les prélèvements contenant des restes carpologiques ont livré des résidus carbonisés. La conservation n'est globalement pas très bonne, notamment en ce qui concerne les céréales et les légumineuses. Ainsi, les identifications à l'espèce ne sont pas toujours possibles.

1 Fouille CG37/Inrap

Datation		Fait	US	n° prélèvement	volume	charbons de bois	microfaune	malacologie	poisson	insectes	carpologie	
transition augustéenne	-30/+20	58	1484	30	5	x					oui	
	-15/+20	75	1540	38	10	x					oui	
	-15/+20	96	1435	27	9	(x)					stérile	
	-15/+20	96	1436	29	8	(x)					oui	
	-15/+20	96	1437	31	10	x					oui	
	-15/+20	96	1438	32	6	(x)					oui	
	-30/+20	102	1170	2	7	x					oui	
	-30/+20	102	1171	3	7	x					oui	
	-30/-15 - -30/+20	174	1199	6	7							stérile
	-30/-15	174	1197	7 et 8	16	(x)						stérile
Tradition LTF - GR		147	1447	28	5	x					oui	
20-60 ap. J.-C.	20-60 ap. J.-C.	112	1203	18	10	x					oui	
	20-60 ap. J.-C.	112	1204	19	9	x					oui	
	20-60 ap. J.-C.	112	1205	20	9	x					oui	
	20-40 ap. J.-C.	112	1269	21	10	x					oui	
	20-40 ap. J.-C.	112	1270	22	10	x					oui	
	20-40 ap. J.-C.	112	1270 (-3,82 m)	23	10	x	(x)				oui	
	20-40 ap. J.-C.	112	1270 (-4,05 m)	24	9	x	(x)				oui	
40-70 ap. J.-C.	1	1290	15	8	x				quelques pupes	oui		
Ile-IIIe s. ap. J.-C.	Ile-IIIe s. ap. J.-C.	148	1263	10	10	xxx	x				oui	
	Ile-IIIe s. ap. J.-C.	148	1264	13	10	xxx	x				oui	
	Ile-IIIe s. ap. J.-C.	148	1265	14	10	x					oui	

Tableau 103 : prélèvements carpologiques

(x) : faible présence ; x : présence ; xxx : forte présence).

Quatre échantillons contenaient également des restes minéralisés. La surface externe est souvent détériorée, comme c'est le cas pour la plupart du temps le cas lors de minéralisation, ou bien ce sont les intérieurs de semences ou le moulage interne des graines, qui sont conservés. Les identifications sont alors difficiles et se limitent presque essentiellement au genre ou à la famille.

Les déterminations ont été établies à partir de divers atlas de référence et d'une collection de référence.

Les résultats sont exprimés en restes bruts, c'est-à-dire en nombre de restes entiers et en nombre de fragments. Pour simplifier la lecture et les calculs éventuels, les nombre de restes (NR) sont ensuite calculés en nombre minimum d'individus (NMI) en divisant les fragments par 2 (sauf pour les restes de légumineuses et les restes de fruits qui sont divisés par 4) avant de les additionner aux restes entiers.

12.2.2 Les espèces attestées (Tableau 104 et Tableau 105)

Quatre espèces céréalières sont attestées sous forme de grains - de l'orge vêtue (*Hordeum vulgare*), du millet commun (*Panicum miliaceum*), du blé nu (*Triticum aestivum l.s.*) et de l'amidonner (*T. dicocum*) - et d'autres sous forme de furca - amidonnier, blés vêtus (*T. dicocum/monococum*) et épeautre (*T. spelta*). Quelques fragments de légumineuses cultivées ont été mis au jour. Leur fragmentation ne permet pas de les identifier à l'espèce car ils peuvent s'apparenter à plusieurs espèces comme le pois ou encore la vesce. Des espèces fruitières sont également avérées : de la noisette (*Corylus avellana*), sous forme carbonisée, de la fraise (*Fragaria sp.*) et de la framboise/mûre (*Rubus idaeus/fruticosus*) sous forme minéralisée.

Parmi les Ombellifères (*Apiaceae*) minéralisées, quelques exemplaires ont pu être associés à du fenouil (*Foeniculum vulgare*), espèce qui a pu servir d'épice/aromate. Des semences de Crucifère ont pu être utilisées pour en extraire de l'huile. Malheureusement leur état de conservation ne permettait pas de détecter des cellules en surface qui autorisent à les identifier précisément (*Brassica/Sinapis*).

Outre les plantes potentiellement cultivées, une trentaine de taxons de plantes sauvages a été mise en évidence.

Par ailleurs, de la matière organique était préservée dans tous les prélèvements. Celle-ci a des textures diverses : parfois, elle présente une texture lâche, irrégulière qui ne permet pas de la caractériser. D'autres fois, la texture est fine, avec des cellules petites et régulières : elle s'apparente alors à de la pâte. En F148, les éléments de matière organique sont déstructurés mais leur observation a permis d'en déterminer l'origine (cf. 3.3).

12.3. Discussion

12.3.1. Le milieu exploité

Le nombre de taxons sauvages est assez important mais la conservation par minéralisation pour certains d'entre eux n'a souvent pas permis l'identification à l'espèce. Il est alors difficile de les classer dans des communautés végétales. Quelques groupements végétaux ont malgré tout été repérés. Tout d'abord les adventices des cultures provenant de cultures semées en hiver et de cultures semées au printemps. Ce sont des plantes associées aux céréales ou légumineuses qui sont fréquemment rencontrées sur les sites archéologiques. Plusieurs plantes poussent dans les prairies. Elles peuvent provenir de prairies grasses, préférentiellement dédiées aux bovins, de prairies sèches, plutôt réservées aux ovins, ou encore de prairies de fauche pour récolter du foin sans qu'il soit possible de le préciser ici.

Quelques plantes sont des rudérales qui se développent dans les lieux fréquentés par l'homme (chemins, abords des habitations...).

Et enfin deux espèces croissent préférentiellement en milieu boisé ou de type haie.

On peut également noter la présence d'un assez grand nombre de laïches (*Carex* sp.) minéralisés en F1 : en général ces taxons poussent dans des lieux humides. Ils peuvent être indicateurs de l'exploitation d'un milieu humide.

12.3.2. L'économie végétale

En raison du faible nombre de restes, il est difficile de savoir quelles sont les plantes prédominantes sur le site en fonction des périodes d'occupation. On peut simplement remarquer que l'orge est fréquente dans les échantillons puisqu'elle est attestée dans plus de la moitié d'entre eux. L'amidonnier est peu fréquent mais est, en nombre de restes, le plus prépondérant pour la période de transition augustéenne. Il n'est par ailleurs pas attesté aux autres périodes.

Dans la région, les blés vêtus sont dominants avec l'orge à l'âge du Fer et sont en régression à partir de La Tène finale dans le Loiret (PRADAT 2010) et en Touraine (PRADAT 2013). Parallèlement, le blé nu type froment connaît un essor dès La Tène moyenne (B2-C1). Cette céréale se déploie dans le nord de la Gaule et est une culture dominante à partir du I^{er} s. ap. J.-C. dans de nombreux sites. Il est probable que cette espèce ait été adoptée, malgré ses fortes exigences écologiques, d'une part car ses grains nus nécessitent moins de préparation agricole mais également car c'est une espèce panifiable qui permet d'obtenir une pâte levée et donc du pain (ZECH-MATTERNE, WIETHOLD et PRADAT 2014).

L'amidonnier, s'il est moins fréquent, perdure néanmoins après la Conquête dans la région où il est attesté à Montierchaume « le Travoir » à la période augustéenne (4 semences) (PRADAT *in* CHIMIER 2012), à Neuvy-Pailloux « la Cornaillerie » (Indre) au début du I^{er} s. (1 grain) (PRADAT *in* Roy 2011), à Mer « la Gueule » au I^{er} s. (2 semences) (PRADAT *in* COUVIN *et al.* 2013).

Sa présence à Amboise n'est donc pas surprenante. Ce qui le semble plus c'est sa quantité en comparaison du blé nu. Cette considération est cependant à nuancer car une partie des semences de céréales, trop abîmée, n'a pu être déterminée à l'espèce.

12.3.3. Les préparations alimentaires

Si certains fragments de matière organique ne sont pas identifiables par la simple observation visuelle, d'autres, en revanche, méritent d'être examinés plus finement. En effet, leur texture et les cellules qu'ils présentent permettent de déduire à partir de quel type de matériau ils ont été élaborés. En effet, selon par exemple qu'une céréale est utilisée sous forme entière, de gruau ou de farine, qu'on lui ait ajouté un liquide ou non, le résultat obtenu sera différent (PRADAT 2014).

Nous pouvons tout d'abord constater que certains fragments de matière organique en F147 (période de transition), F112 et F1 (période tibéro-claudienne) présentent une texture homogène, constituée de petites cellules fines et régulières. Aucune semence ni aucun autre élément n'a été repéré. Ceci est caractéristique d'une préparation élaborée à base de farine de type pâte tel le pain, les galettes ou gâteaux. En l'absence d'élément végétal visible et à partir de la simple observation visuelle, il n'est pas possible de connaître la composition de cette farine (céréale pure, mélange céréalier, ajout de légumineuse ou d'autres végétaux ?).

En F148 (II^e-III^e s. ap. J.-C.), les fragments de matière organique sont différents. La texture est plus lâche, irrégulière, les cellules plus grosses. Des semences d'orge sont emprisonnées dans 4 fragments. Par ailleurs, les quelques résidus de caryopses de céréale d'orge et de blé retrouvés dans les échantillons de F148, sont mal conservés et fortement déformés. Ces résidus évoquent une préparation alimentaire élaborée à partir de céréales mélangées (orge et blé) auxquelles on a ajouté un liquide, ce qui correspond à une préparation de type bouillie. La désagrégation des céréales était en cours au moment de la carbonisation à moins que n'aient été volontairement mêlés de la farine avec des grains entiers.

D'autres exemples de bouillies ont été mis en évidence dans la région (PRADAT 2014) et notamment à Mer (Loir-et-Cher) où sont attestées de la bouillie de blé nu, et de blé nu + arroche à Beaudisson et « la Gueule II » au I^{er} s. ap. J.-C. et de la bouillie d'orge au II^e-III^e s. ap. J.-C. à « la Gueule II » (PRADAT *in* COUVIN 2013 et PRADAT *in* COUVIN *et al.* 2013).

La découverte de bouillie « Rue du Petit Bonheur » à Amboise confirme la perpétuation de l'usage de bouillie dans la consommation à l'époque romaine et plus particulièrement au II^e-III^e s. ap. J.-C. Par ailleurs, certains tessons de céramique retrouvés dans le puits sont « calcinés et présente des traces de feu très importantes » comme par exemple un pot ovoïde à lèvre en poulie (**cf. 2 – Le mobilier céramique de la période romaine**). Il est possible que ces céramiques soient les contenants des résidus de bouillies brûlés.

Conclusion

Cette étude carpologique n'a livré que peu de restes. On ne pourra que rappeler la nécessité de faire des prélèvements d'un volume de 20 litres (sauf cas exceptionnel) qui permettent d'avoir un nombre plus important de restes carpologiques, et d'avoir en conséquence une meilleure vision de l'économie végétale du site et des activités de ses occupants. Néanmoins, cette étude sur Amboise, quoique restreinte, apporte quelques résultats et soulève des questionnements. Ainsi, il est notable de voir une persistance dans la culture et la consommation d'amidonner, tout au moins dans la période de transition augustéenne. La continuation se perçoit cependant également dans

le mobilier céramique pour cette période qui, même s'il est assez riche, est encore très ancré sur la tradition locale avec une ouverture vers l'extérieur peu marquée (cf. 1 – Le mobilier céramique de la période gauloise). La poursuite d'études carpologiques permettra de savoir si l'amidonnier est réellement une céréale dominante dans ce secteur géographique encore à La Tène finale-début de la période romaine. Les études menées par Lisa Gray et Alys Vaughan sur les sites du « VVF Zone 2A » (SAVE 2016) et l'« Oppidum des Châtelliers » (HILL *et al.* 2016 et GRAY *et al.* 2016) ne peuvent malheureusement pas nous renseigner car les résidus carpologiques y sont très restreints et, concernant les blés, non identifiés à l'espèce.

D'autre part, la découverte de résidus de bouillie d'orge et blé aux II^e-III^e s. réaffirme l'usage d'un tel type d'alimentation à la période antique.

Bibliographie

CHIMIER 2012

CHIMIER J.-P. (dir.). - *Le « Moutru » et le « Travoire », ZAC de « la Malterie » Montierchaume, Indre*, rapport de fouille, Inrap, SRA Centre.

COUVIN 2013

COUVIN F. (dir.). - *La villa de Beaudisson, Mer, Loir-et-Cher*, rapport de fouille, Pantin, Inrap CIF - 2 vol.

COUVIN *et al.* 2013

COUVIN F., DI NAPOLI F. et LANDREAU C. (dir.). - *Occupations néolithique, protohistorique et antique, Mer « la Gueule II »*, rapport de fouille, Inrap, SRA Centre.

GRAY *et al.* 2016

GRAY L., FINCH P., HILL T., BANERJEA R. et SAVE S. - *Rapport final d'étude pluri-disciplinaire d'un cellier laténien découvert sur le site de l'Oppidum des Châtelliers, Amboise (37)*, n° de projet Amélie : 2016-010.

HILL *et al.* 2016

HILL T., CARROTT J., MASLIN S., VAUGHAN-WILLIAMS A. et SAVE S. - *Rapport final d'étude pluri-disciplinaire du site de l'Oppidum des Châtelliers, Rue du Petit Bonheur, Amboise (37)*, n° de projet Amélie : 2016-025.

PRADAT 2010

PRADAT B. - L'économie agropastorale dans le Loiret à l'âge du Fer (du Hallstatt ancien à La Tène finale) : synthèse des données carpologiques, *Revue archéologique du Centre de la France*, 49 | 2010, [En ligne], mis en ligne en 2011, p. 103-140, URL : <http://racf.revues.org/index1447.html>

PRADAT 2013

PRADAT B. - Un premier bilan des données carpologiques à l'âge du Fer en Touraine, in : Krausz S., Colin A., Gruel K., Ralston I. et Dechezleprêtre T. (dir.), *L'âge du Fer en Europe. Mélanges offerts à O. Buchsenschutz*, Bordeaux : 387-396.

PRADAT 2014

PRADAT B. - Découvertes de résidus de préparations alimentaires dans des sites gaulois du Centre, *Archéosciences : revue d'archéométrie*, 38 : 97-108.

ROY 2011

ROY G. (dir.). - Les abords de la villa du Gué des Grands Buissons (Ier - IIIe s. ap. J.-C.) : Neuvy-Pailloux, Indre, « la Cornaillerie » et les « Grivaudines », rapport de fouille, Inrap, SRA Centre.

SAVE 2016

SAVE S. (dir.). - *Rapport final d'étude pluri-disciplinaire du site de Amboise (37 « VVF Zone 2A »)*, n° de projet Amélie : 2015-012.

ZECH-MATTERNE, WIETHOLD et PRADAT 2014

ZECH-MATTERNE V., WIETHOLD J. et PRADAT B., avec la collaboration de TOULEMONDE F. - L'essor des blés nus en France septentrionale : émergence d'une spécialisation, circuits de distribution des denrées céréalières et transformation des pratiques alimentaires autour de la conquête romaine, in : Deru X. et González Villaescusa (dir.), *Consommer dans les campagnes de la Gaule romaine*, Actes du Xe congrès de l'Association AGER, *Revue du Nord*, Collection Art et Archéologie, n°21. Université Charles-de-Gaulle Lille 3 : 23-50.

Faît	Transition augustéenne (-30/+20)										20-60 ap. J.-C.										40-70 ap. J.-C.		Ile-Ille s. ap. J.-C.		
	58	75	96	1436	1437	1438	1170	1171	1447	147	1203	1204	1205	1269	1270	1270	1270	1270	1290	1	1263	1264	148		
US	fosse	fosse	puits	puits	puits	puits	puits	cellier											puits		puits				
structure	5	10	8	10	6	7	7	5		9	9	9	10	10	10	10	9	8		10	10				
volume	2.40	15.50	0.38	1.50	0.17	1.14	2.43	4.20		4.00	4.00	3.00	3.00	0.60	1.80	0.22	4.13		12.60	5.80					
densité	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI		NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR		NR	NMI	NR	NMI	NR	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI		NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR		NR	NMI	NR	NMI	NR	
Polygonum lapathi-folium																									
Polygonum persicaria																									
Plantes de prairies																									
Lolium cf. perenne																									
Phleum sp.																									
Plantago lanceolata																									
Poa sp.																									
Trifolium campestre																									
Plantes rudérales																									
Reseda luteola																									
Plantes de milieu boisé																									
Sambucus nigra																									
Rumex cf. sanguineus																									
Amplitude écologique large																									
Rumex acetosella																									
Divers																									
Carex sp.																									
Bromus sp.																									
Poaceae																									
Polygonaceae																									
Vicia sp.																									
Total plantes sauvages	0	27	0	3	1	2	0	0	0	2	2	1	1	0	2	0	12	0	0	0	0	0	0		
AUTRES																									
Matière organique type pain, galette																									
Matière organique	/1	1	/78	78	/6	6	/3	3	/12	12															
TOTAL	12	155	3	15	1	8	17	21	14	36	27	30	6	18	2	33	126	58	115	50	50	32	40		

Tableau 105 : restes carpologiques minéralisés exprimés en nombre de restes (entiers/fragments) et en nombre minimum d'individus (NMI).

			Transition augustéenne (-30/+20)				40-70 ap.J.-C.	
Fait	58	102	147			1		
US	1484	1171	1447			1290		
structure	fosse	puits	puits			puits		
volume	5	7	5			8		
densité		1	0,57		7,2		32,25	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
FRUITS								
<i>Fragaria</i> sp.	Fraisier	semence			1	1		
<i>Rubus idaeus/fruticosus</i>	Framboisier/mûrier ronce	semence					4	4
Total fruits			0	0		0		4
ÉPICES								
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil	semence			2	2	2	2
Total épices			0	0		2		2
OLÉAGINEUX/TEXTILE								
<i>Brassica/Sinapis</i> sp.	Moutarde	semence			3	3		
Total oléagineux/textile			0	0		3		0
PLANTES SAUVAGES								
Adventices des cultures								
<i>Anagallis arvensis</i>	Mouron des champs	semence			1	1		
<i>Stellaria media</i>	Mouron des oiseaux	semence					6	6
<i>Urtica urens</i>	Ortie brûlante	semence		2	2			
Plantes de prairies								
<i>Phleum</i> sp.	Fléole	semence			2	2	27	27
<i>Poa</i> sp.	Pâturin	semence					2	2
Plantes rudérales								
cf. <i>Lamium album</i>	Lamier blanc	semence					6/1	7
<i>Reseda lutea</i>	Réseda jaune	semence					8	8
Amplitude écologique large								
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	semence			1	1		
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	semence			2	2		
Divers								
<i>Anthemis/Chrysanthemum</i>	Camomille/Tanaisie	semence	1	1		1	19	19
Apiaceae	Ombellifère	semence				2/1	3	
<i>Carex</i> sp.	Laïche	semence					21	21
Chenopodiaceae	Chénopodiacées	int. de semence	3	3	1	1	5	5
Poaceae	Poacées	semence				/1		
Polygonaceae	Polygonacées	semence			1	1		34
<i>Ranunculus</i> sp.	Renoncule	semence	1	1		/4	2	57/27
Rosaceae	Rosacées	int. de semence					3	3
<i>Stellaria graminea/palustris</i>	Stellaire graminée/glauque	semence				2	2	17
<i>Vicia</i> sp.	Vesce	semence				6	6	
Total plantes sauvages			5	4		25		216
AUTRES								
Insecte		pupe					6	6
Indéterminé		semence				6	6	14/32
Indéterminé		débris					*	*
TOTAL			5	4		36		258

13 - Datation radiocarbone

Laboratoire CIRAM



**LE RAPPORT 0316-AR-76A A ÉTÉ RÉALISÉ
PAR NOTRE DÉPARTEMENT *ARCHÉOLOGIE***

DATATION PAR CARBONE 14 D'UN FRAGMENT OSSEUX

Oppidum des Châtelliers, Amboise (37)

sur demande de

M. Jean-Marie Laruz (SADIL)
Pour l'INRAP Centre-Île-de-France
31 rue Delizy
93698 PANTIN

Dr. Armel Bouvier pour CIRAM

Martillac, le 9 mai 2016

Vérifier l'authenticité
de ce rapport en scannant
ce QR code





DESCRIPTION DU CONTEXTE ARCHÉOLOGIQUE

Le travail présenté ici concerne l'opération entreprise sur l'oppidum des Châtelliers à Amboise (37) entre début novembre et le 11 décembre 2015. Cette opération fait suite à deux autres opérations sur l'oppidum d'Amboise durant l'année 2015.

Les informations présentées ci-dessous nous ont été communiquées par l'équipe archéologique.

Ces opérations s'inscrivent dans un programme de recherche plus vaste sur l'ensemble de l'oppidum depuis plusieurs années. L'oppidum des Châtelliers est en effet connu et fouillé depuis les années 1950.

La première opération, menée en 2015, est un chantier programmé qui s'est déroulé au pied de la « Butte de César », avec pour objectif de fournir des données sur ce tertre imposant. Les nombreuses traces d'occupations successives ont livré un mobilier abondant, dont 83 monnaies. Ce mobilier a permis de conclure que l'occupation du site s'étale sur cette zone entre le I^{er} siècle avant notre ère et le II^e siècle de notre ère.

La deuxième intervention est une opération préventive, faisant suite à un vaste diagnostic concentré sur deux fenêtres d'investigation (env. 1500 m²). Ces fouilles ont permis de mettre au jour un espace structuré de la période gauloise, reflétant peut-être des structures dédiées à la vie communautaire.

Les dernières investigations nous concernent particulièrement dans le cadre de cette étude, puisque c'est au cours de celles-ci qu'une sépulture atypique a été découverte (cf. Figure 1). Cette fois encore, l'ensemble des éléments retrouvés pointe pour une occupation entre le I^{er} siècle avant notre ère et le II^e siècle de notre ère. Dans cette zone, on remarque la présence de traces d'activité artisanale ainsi que plusieurs structures profondes, dont la fonction pourrait être de stocker le ruissellement d'eau de pluie. Plusieurs éléments ont été découverts au fond de ces puits, dont une petite statuette en calcaire représentant un personnage assis, caractéristique de la période gallo-romaine.

La sépulture évoquée plus haut est une sépulture en pleine terre d'un homme décédé à un âge entre 20 et 40 ans. Le mobilier associé comportait un bracelet en bronze et un poignard en fer dans son fourreau.

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

La sépulture (cf. Figure 1), du fait de sa localisation, est complexe à attribuer chronologiquement. Deux hypothèses sont plausibles :

- soit l'individu appartient à un site funéraire de la fin du premier âge du Fer, ce qui correspondrait à la présence du tertre de la Butte de César,
- soit il s'agit d'une inhumation associée à l'agglomération gauloise, ayant bénéficié d'un statut particulier.

C'est pourquoi, une datation radiocarbone a été envisagée sur l'individu, de manière à pouvoir déterminer avec certitude à quelle phase d'occupation du site l'inhumation se rattache.





R 0316-AR-76A
Page 3 sur 9



Fig. 1 : Photographie de la sépulture étudiée, en cours de fouille (photo SADIL/INRAP).

LOCALISATION DU PRÉLÈVEMENT

Afin de répondre à la problématique posée, un prélèvement d'os (AG77) de 5,7857 g nous a été confié. Il s'agit d'un fragment de corps costal (Figure 2).



Fig. 2 : Photographie de la côte étudiée.



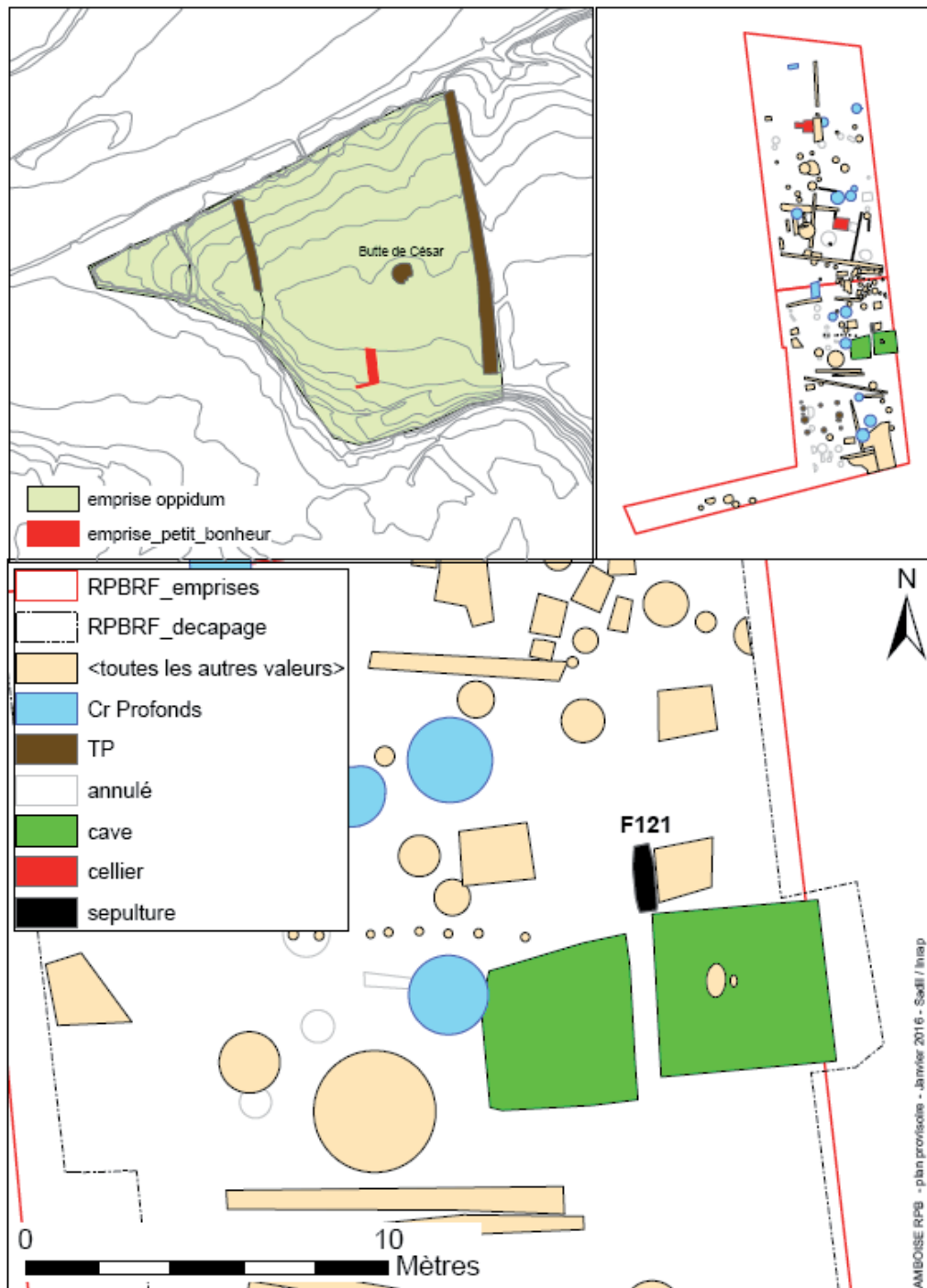


Fig. 3 : Plan de l'oppidum et localisation de la sépulture étudiée (plan J.-M. Laruz, SADIL).





DATATION DU PRÉLÈVEMENT PAR CARBONE 14 - AMS

Préparation de l'échantillon

Le matériau a d'abord été testé, de manière à déterminer s'il était possible de travailler sur le collagène, ou s'il fallait opter pour un protocole de préparation de la fraction minérale (bioapatite). La quantité de collagène résiduel s'étant avérée satisfaisante, c'est cette option qui a été choisie pour l'échantillon.

Le fragment d'os a été nettoyé à la brosse, puis lavé à l'eau dans un bain ultrasonique. Après séchage, l'échantillon a été broyé en petits fragments. L'échantillon a ensuite été traité à l'acide chlorhydrique (HCl) 1N à 4 °C pendant une journée (24 heures). Les résidus ont été filtrés puis rincés à l'eau déminéralisée.

L'échantillon a ensuite été chauffé à 80 °C pendant six heures dans des conditions légèrement acides (pH = 3) afin de dissoudre le collagène et de séparer les substances humiques par précipitation. La solution a ensuite été filtrée pour ne récupérer que du collagène pur. Le résidu a ensuite été séché.

Une fois sec, il a été chauffé à 575 °C afin d'entraîner sa combustion. Les conditions instrumentales pour cette combustion ont été adaptées à l'échantillon : il a été scellé dans une ampoule de Pyrex sous vide, en présence d'oxyde de cuivre CuO.

Le dioxyde de carbone (CO₂) résiduel a été séparé des autres résidus de combustion par purification cryogénique. Ce dioxyde de carbone a été transformé en graphite par catalyse suivant la méthode décrite par Vogel *et al.* (1984, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B5*, p. 289-293).

Mesure des teneurs en Carbone 14 résiduel et détermination de l'âge

Les différents isotopes de carbone ont été séparés par spectrométrie de masse, avec un accélérateur à 0,5 MeV. Puis, la concentration en ¹⁴C a été déterminée en comparant simultanément les mesures de ¹⁴C, ¹³C et ¹²C avec celles contenues dans des produits de référence (acide oxalique, CO₂ standard, charbon).

Le ratio ¹³C/¹²C (exprimé δ¹³C) a été mesuré séparément sur spectromètre de masse dédié à la mesure des rapports isotopiques stables, avec une erreur inférieure à 0,1 ‰.

L'âge ¹⁴C conventionnel a été calculé selon la méthode décrite par Stuiver et Polach (*Radiocarbon* 19/3 (1977), 355). Il prend en compte la correction du fractionnement isotopique (δ¹³C), basée sur la comparaison des rapports de concentration ¹³C/¹²C et ¹⁴C/¹²C.

Ce facteur permet de contrôler les effets d'éventuelles pollutions et d'évaluer la fiabilité de la mesure : il s'agit d'un bon indicateur de la « qualité » de l'échantillon.

L'incertitude de mesure associée au résultat (σ) regroupe les incertitudes statistiques de comptage du ¹⁴C résiduel, la variabilité des mesures et les effets de la soustraction du « blanc ».

Enfin, les intervalles de dates calendaires sont calculés en utilisant la calibration suivante :

OxCal v4.2.3 (Bronk Ramsey, 2009, Radiocarbon 51, vol. 4 337-360).

IntCal13, northern hemisphere calibration (Reimer et al., 2013, Radiocarbon 55, vol.4, 1869 – 1887).





Résultats obtenus

Après traitement chimique et extraction du CO₂, il a été possible d'obtenir une quantité suffisante de carbone. Un signal d'intensité satisfaisante et une mesure précise en AMS. Le résultat est présenté dans le tableau ci-après.

Échantillon	Fraction	pMC corrigé	Âge conventionnel	δ ¹³ C (‰)
AG77	Collagène	77,22 ± 0,23	2080 ± 25 BP	- 18,4

Tab. 2 : Mesures effectuées sur l'échantillon AG77.

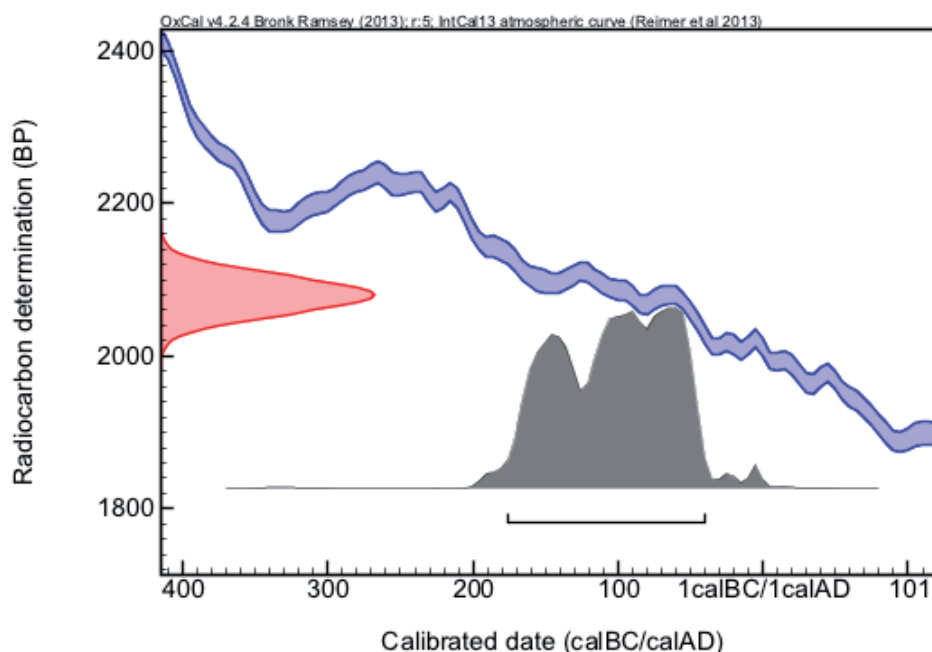


Fig. 1 : Calibration de l'âge conventionnel pour l'échantillon, après correction du fractionnement isotopique.

Après calibration on obtient une distribution de probabilité à 95,4 % (2 σ) qui permet de définir un seul intervalle possible :

Date calibrée à 2 σ : **176 – 50 avant J.-C.** (95,4% de probabilité)





CONCLUSION

La datation obtenue sur le prélèvement de corps costal a permis d'apporter des informations sur l'individu découvert dans l'*oppidum* des Châtelliers à Amboise (37).

- ✓ Il a été possible de privilégier l'hypothèse d'une sépulture appartenant à l'époque d'occupation urbaine du site, pendant la période gauloise.
- ✓ L'individu inhumé est probablement décédé entre 176 et 50 avant J.-C.

Ces informations chronologiques posent toutefois de nouvelles questions. En effet, il n'y a pas de mobilier contemporain de la période 200 - 140 avant J.-C. sur le plateau où a été retrouvée la sépulture. Il est admis que l'agglomération commence à être occupée à partir de 100 - 80 avant J.-C., avec un pic de densité sur la période 60 avant J.-C. - 10 après J.-C.

Par conséquent, cette sépulture correspondrait *a priori* plus à la phase d'installation de l'agglomération qu'à toutes les autres périodes d'occupation du site. Seules de nouvelles découvertes ou des datations supplémentaires sur d'autres inhumations permettraient de clarifier la gestion des pratiques funéraires sur l'*oppidum* des Châtelliers.

Le présent rapport a été réalisé par le Dr Armel Bouvier.

Les analyses ont été effectuées au Center for Applied Isotope Studies, Athens, Georgia, United States.





Les principes de la datation par carbone 14

La datation au carbone 14 est basée sur la mesure de l'activité radiologique du carbone 14 contenu dans toute matière organique. Elle permet de déterminer l'intervalle de temps écoulé depuis la mort de l'organisme à dater (l'abattage de l'arbre par exemple).

Historique

Vers la fin des années 1940, des travaux réalisés aux États-Unis testèrent les potentialités d'utiliser les propriétés de la radioactivité naturelle du carbone 14 dans le cadre de la datation des matières organiques [1]. Puis, dans les années 1950, **Willard Frank Libby** a commencé à faire des expériences sur des échantillons égyptiens, qui furent couronnés de succès et lui valurent, en 1960, le prix Nobel de chimie pour le développement de cette méthode [2-3]. Depuis, avec l'évolution des techniques de mesure et l'accroissement de leur précision, il s'est avéré que le principe initial devait être ajusté, ce qui a conduit à l'élaboration d'une « calibration » des résultats, basée, en particulier, sur la comparaison avec des données obtenues par d'autres méthodes de datation (la dendrochronologie, par exemple) [4].

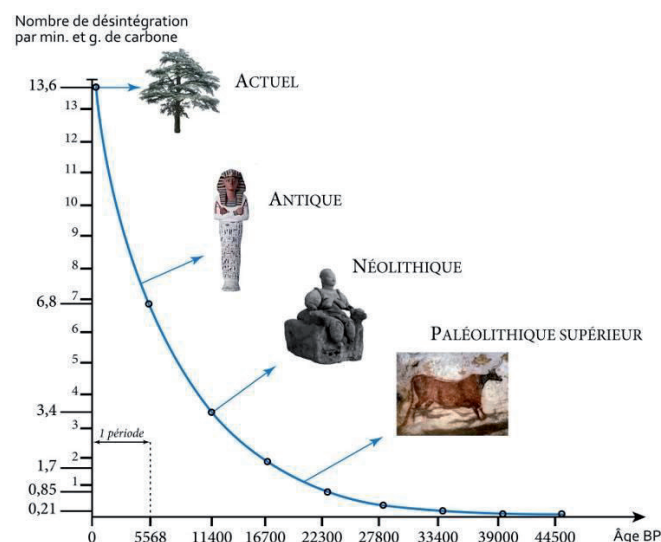
Principe de la méthode

Le **carbone 14** (C^{14}) ou radiocarbone est un isotope radioactif du carbone dont la **période radioactive** (ou demi-vie) est égale à **5730 ans**.

Un organisme vivant assimile le carbone sans distinction isotopique, la proportion de C^{14} par rapport au carbone total (C^{12} , C^{13} et C^{14}) étant la même que celle existant dans l'atmosphère du moment.

La datation par carbone 14 se fonde ainsi sur la présence, dans tout organisme vivant, de radiocarbone en infime proportion (de l'ordre de 10^{-12} pour le rapport C^{14}/C total). A partir de l'instant où meurt un organisme, les échanges avec l'extérieur cessant, la quantité de radiocarbone qu'il contient décroît au cours du temps selon une loi exponentielle connue (désintégration naturelle des atomes de carbone 14). Un échantillon de matière organique issu de cet organisme peut donc être daté en mesurant le rapport C^{14}/C total.

Courbe de décroissance exponentielle du ^{14}C





Evaluation de l'ancienneté

Dater un échantillon de matière organique consiste à mesurer le rapport C¹⁴/C total et à en déduire son âge.

Le rapport C¹⁴/C total est mesuré soit indirectement par la mesure de l'activité spécifique due au radiocarbone naturel qui est proportionnelle au rapport C¹⁴/C total, soit directement par spectrométrie de masse.

Aujourd'hui, la mesure directe du rapport C¹⁴/C total par la seconde méthode est privilégiée car elle permet de dater des **échantillons beaucoup plus petits** (moins d'un milligramme contre plusieurs grammes de carbone auparavant) et **en un minimum de temps** (en moins d'une heure contre plusieurs jours ou semaines). En pratique, le carbone extrait de l'échantillon est d'abord transformé en graphite, puis en ions qui sont accélérés par la tension générée par un spectromètre de masse couplé à un accélérateur de particules. Les différents isotopes du carbone sont alors séparés ce qui permet de compter les ions de carbone 14.

Signalons que les **échantillons vieux de plus de 50 000 ans ne peuvent être datés** au carbone 14 car le rapport C¹⁴/C total est alors trop faible pour être mesuré par les techniques actuelles.

Age conventionnel et date calibrée

L'âge carbone 14 conventionnel d'un échantillon de matière organique, exprimé en années « before present » (**BP**), est calculé en considérant les deux éléments suivants :

- la période de désintégration du carbone 14 a été mesurée vers 1950 par Libby à 5568 ans ; or, depuis, des expériences plus précises ont été réalisées et donnent une période de 5730 ans ;
- la date de référence à partir de laquelle est mesuré le temps écoulé depuis la mort de l'organisme a été fixée à 1950 par Libby.

Par ailleurs, dès le début des années 1960, certaines divergences systématiques ont été observées, sur les mêmes échantillons, entre l'âge issu de la datation au carbone 14 et celui estimé par l'archéologie ou la dendrochronologie.

En effet, il s'avère que suite aux variations du champ magnétique terrestre, le taux de production du radiocarbone naturel a varié au cours du temps. Les changements climatiques ainsi que le rejet massif de carbone fossile dans l'atmosphère par l'industrie et les transports ont également modifié la teneur totale de carbone, donc de carbone 14. De plus, durant les années 1950 et 1960, les essais nucléaires ont presque doublé la quantité de radiocarbone dans l'atmosphère.

Par conséquent, les conventions choisies par Libby n'étant pas satisfaisantes, et la quantité globale de carbone 14 total dans la biosphère n'étant pas constante dans le temps, il est devenu nécessaire de construire des **courbes de calibration** en confrontant les datations obtenues par carbone 14 et celles données par d'autres méthodes telles que la dendrochronologie.

Ainsi, on transforme via ces courbes, l'âge BP en **datation calibrée** exprimée sous forme d'intervalles chronologiques associés à un pourcentage de probabilité [5-6].

Bibliographie

- [1] **G. Marlowe**, 1999, « Year one: radiocarbon dating and American archaeology, 1947-1948 », *American Antiquity*, LXIV/1, p. 9-32.
- [2] **W.F. Libby**, 1955, *Radiocarbon dating*. 2nd Ed, University of Chicago Press, Chicago.
- [3] **G. Marlowe**, 1980, « W.F Libby and the Archaeologists: 1946-1948 », *Radiocarbon*, XXII/3, p.1005-1014.
- [4] **R.E. Taylor**, 1987, *Radiocarbon dating: an archaeological perspective*, Academic Press, London, chap. 6.
- [5] **M. Stuiver et al.**, 1998, « CALIB rev 4.3 (Data set 2) », *Radiocarbon*, vol. 40, p. 1041-1083.
- [6] **A.J.T. Jull**, 2003, *Radiocarbon*, vol. 46, 18th conference, Wellington.



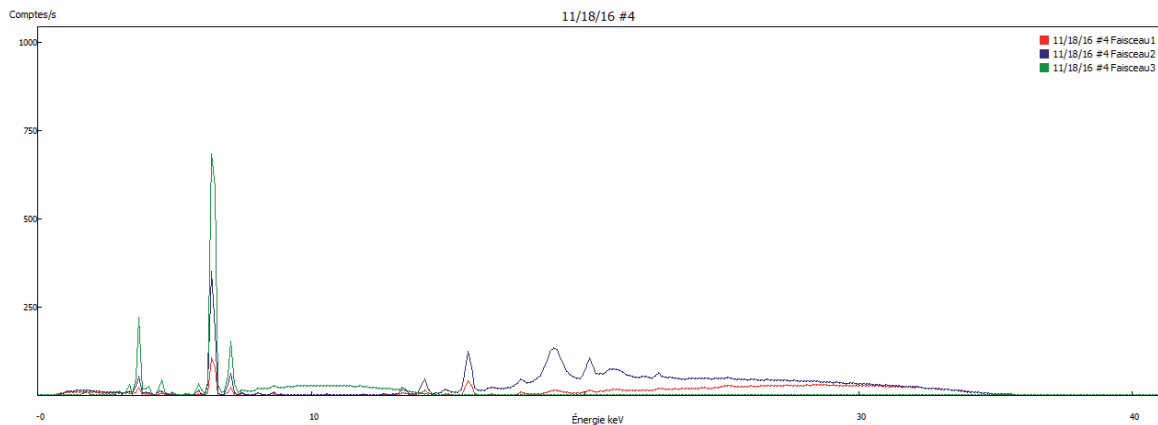
14 – Analyses physico-chimiques

Laboratoire Amélie



RAPPORT FINAL

RAPPORT FINAL D'ÉTUDE PLURI-DISCIPLINAIRE DU SITE DE L'OPPIDUM DES CHÂTELLIERS, RUE DU PETIT BONHEUR, AMBOISE (37)



N° de projet *Amélie*: 2016-025
Par Tom Hill, John Carrott, Simon Maslin, Alys Vaughan-Williams et Sabrina Save

Amélie SARL©, société au capital de 7500 € – 22, rue de Laneuveville 57170 FRESNES-EN-SAULNOIS
Tél. 09.60.19.68.68 – N° SIRET 497 802 249 00035 – APE 9103Z – N° TVA FR 944 978 02249

RÉSUMÉ

Sur le site de l'oppidum des Châtelliers, Rue du Petit Bonheur à Amboise (37), une quinzaine de structures profondes (2,5 m à 4,5 m de profondeur), parées de pierres ou de bois et datées de la fin de La Tène au II^e siècle après J.-C., ont été identifiées. Ces structures pourraient avoir servi de citernes ou de latrines. Des prélèvements ont été réalisés dans 5 d'entre elles afin de tester ces hypothèses.

Celles-ci n'ont pas livré d'indices très concluants quant à leur fonction. Les structures 1 et 174 se sont révélées complètement stériles (diatomées et parasitologie). La structure 96 contenait quelques phytolithes en mauvais état. Son comblement semble très peu organique. Il est donc peu probable qu'il s'agisse de latrines. La structure 102 a livré un petit assemblage de diatomées et quelques phytolithes. Les analyses divergent quant à sa teneur en matière organique. Son comblement a réagi au peroxyde d'hydrogène ce qui suggère une composante organique mais l'analyse parasitologique évoque le contraire. La structure était sans doute en eau, au moins de manière épisodique, mais il est impossible en l'état actuel de préciser s'il s'agit d'une citerne, d'un puits ou de latrines. La structure 58 est celle qui s'est révélée la plus prolifique. Elle contenait une concentration plus significative de diatomées, des phytolithes en nombre mais en mauvais état, une fraction organique plus marquée (environ 20 %) composée à priori de microcharbons et de végétaux non carbonisés, et peu de phosphore. Les carpores étaient absents, sans doute parce que les végétaux n'étaient pas carbonisés et ne se sont pas conservés ni par minéralisation, ni par imbibition. La présence d'eau dans la structure, peut-être de manière fluctuante, semble indéniable mais l'hypothèse de latrines est discutable. L'absence de parasites, de restes carpologiques minéralisés et de phosphates ne converge pas vers cette hypothèse.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	p. 3
MÉTHODOLOGIE	p. 4
1. Etude carpologique	p. 4
2. Etude des diatomées	p. 4
3. Etude parasitologique	p. 4
4. Etude malacologique	p. 5
5. Analyse XRF	p. 5
RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION	p. 6
1. Etude carpologique	p. 6
2. Etude des diatomées	p. 6
3. Etude parasitologique	p. 7
4. Etude malacologique	p. 8
5. Analyse XRF	p. 9
CONCLUSION	p. 11
RÉFÉRENCES	p. 12

Liste des tables:

- Table 1: Table récapitulative des prélèvements analysés, *Oppidum* des Châtelliers, Amboise (37) p. 3
- Table 2: Résultats de l'analyse des diatomées, *Oppidum* des Châtelliers, Amboise (37) p. 6
- Table 3: Résultats de l'analyse XRF pour les éléments quantifiés, *Oppidum* des Châtelliers, Amboise (37) p. 9

Liste des illustrations:

- Couverture: illustration 1
- Illustration 1: Spectre XRF de l'analyse de l'US 1484 de la structure 58, *Oppidum* des Châtelliers, Amboise (37) p. 10

INTRODUCTION

Sur le site de l'oppidum des Châtelliers, Rue du Petit Bonheur à Amboise (37), une quinzaine de structures profondes (2,5 m à 4,5 m de profondeur), parées de pierres ou de bois et datées de la fin de La Tène au II^e siècle après J.-C., ont été identifiées. Ces structures pourraient avoir servi de citernes ou de latrines. Des prélèvements ont été réalisés dans 5 d'entre elles afin de tester ces hypothèses. Des analyses carpologiques, parasitologiques, malacologiques, chimiques et des diatomées ont ainsi été entreprises (table 1). Ces données viendront compléter celles déjà récoltées en 2015 (Vaughan-Williams *et al.* 2015).

Structure	US	Datation	Interprétation	Profondeur	Commentaires	Type analyse
1	1291	gallo-romain	citerne	3m	présence d'eau	diatomées parasitologie
96	1439	gallo-romain	citerne ?	3,4m	dépôt de meules	parasitologie diatomées malacologie
102	1171	La Tène	?	3m	parement en bois	parasitologie diatomées
174	1199	La Tène	?	2,7m	dépôt de statuettes	parasitologie diatomées
58	1484	La Tène	latrines ?		parement en bois	parasitologie diatomées carpologie phosphates

Table 1: Table récapitulative des prélèvements analysés, *Oppidum* des Châtelliers, Rue du Petit Bonheur, Amboise (37)

MÉTHODOLOGIE

1. Etude carpologique

Un seul échantillon est concerné par l'étude carpologique. Il s'agit de l'US 1484 de la structure 58, soupçonnée d'être des latrines. Le prélèvement était conditionné en sac plastique zippé. Il était de petite taille, seulement 0,5L. Après l'avoir échantillonné pour les autres analyses également prévues (parasitologie, diatomées, phosphates), le reste du prélèvement a été flotté par Sabrina Save à travers des mailles de 1mm et 0,3mm. La fraction lourde a été intégralement triée afin de récupérer les éléments qui n'auraient pas flotté. Les restes ont été mis à sécher dans une chambre de séchage puis confiés à Alys Vaughan-Williams pour étude.

Le matériel a été examiné sous microscope à faible grossissement. Les identifications ont été faites aussi précisément que possible à l'aide d'une collection moderne de référence et d'ouvrages de référence (Anderberg 1994; Berggren 1981; Cappers *et al.* 2006). La nomenclature des plantes suit celle établie par Stace (1997).

2. Etude des diatomées

Cinq échantillons ont été confiés à Tom Hill pour l'étude des diatomées. Un échantillon de 0,5g a été préparé. Les cinq prélèvements semblaient comporter une importante fraction sableuse mais les échantillons des structures 1, 96 et 174 présentaient une matrice d'argile limoneuse.

Le sédiment a été traité avec du sodium hexametaphosphate toute une nuit pour éliminer les particules argileuses. Bien que la fraction organique des prélèvements semblait faible, le sédiment a été traité avec du peroxyde d'hydrogène à 30% afin de la séparer du reste de l'échantillon. Les prélèvements des structures 58 et 102 ont bien réagi à cet ajout de peroxyde d'hydrogène, indiquant la présence de matière organique. Les échantillons ont ensuite été tamisés à travers une maille de 10µm pour éliminer les particules minérologiques fines. Les résidus, qui comprenaient en grande partie une matrice de sable grossier, ont été transférés dans des fioles plastiques puis montés en lame.

Les identifications ont été menées grâce à des ouvrages de référence (van der Werff et Huls 1958-1974; Hendy 1964; Krammer et Lange-Bertalot 1986-1991). Les classifications écologiques suivent celles établies par Van Dam *et al.* 1994 et Round *et al.* 2007. Le seuil de validité statistique d'un échantillon est de minimum 400 diatomées identifiables avec au moins 5 taxa différents.

3. Etude parasitologique

Cinq échantillons ont été confiés à John Carrott pour une étude parasitologique. Les prélèvements ont été préparés selon la méthode établie par Dainton (1992). Les lames ont été examinées sous

grossissement x150, voire x600 si nécessaire.

4. Etude malacologique

Un seul échantillon était concerné par la malacologie. Il s'agissait de l'US 1439 de la structure 96. Le prélèvement a été traité par Sabrina Save avec du peroxyde d'hydrogène pendant 30 minutes puis tamisé à l'eau à travers des mailles de 1 mm et 0,3 mm. Les deux fractions ont été séchées dans une chambre de séchage puis confiées à Simon Maslin.

5. Analyse XRF

Un seul échantillon était concerné par l'analyse chimique de la teneur en phosphore. Il s'agissait de l'US 1484 de la structure 58. Le prélèvement a été traité par Sabrina Save. Il a été séché dans une chambre de séchage puis broyé finement dans un mortier d'agate et tamisé à travers une maille de 1 mm pour éliminer les particules grossières. La poudre fine ainsi préparée a été conditionnée en coupelle recouverte d'un film extrêmement fin de polypropylène spécial pour analyse XRF. L'analyse XRF a été réalisée par Sabrina Save avec un spectromètre Innov-x Delta Premium, préalablement calibré grâce à des échantillons standards.

RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION

1. Etude carpologique

L'US 1484 de la structure 58 n'a malheureusement livré aucun carpo-reste, ni même aucun charbon de bois. Le prélèvement s'est révélé parfaitement stérile.

2. Etude des diatomées

Des diatomées ont été observées dans seulement deux des cinq échantillons analysés: les structures 58 et 102 (table 2). La structure F58 est celle qui en contenait le plus, à la fois en terme d'abondance et de diversité. Cet assemblage était dominé par *Hantzschia amphioxys*, accompagné de *Pinnularia brebissonii* et *Cocconeis placentula*. On notera également la présence de *Pinnularia borealis* et *Epithemia adnata*, ainsi que des fragments de frustule de *Pinnularia* et de *Synedra* qui n'ont pas pu être identifiés à l'espèce en raison d'une trop grande fragmentation.

La structure F102 présentait une plus faible abondance et diversité de diatomées mais globalement le spectre reste le même.

On remarquera que ces deux échantillons étaient les deux seuls à avoir réagi au peroxyde d'hydrogène lors de la préparation des prélèvements, ce qui indique la présence de matière organique dans ces sédiments bien que celle-ci n'aït pas été visible à l'œil nu. Des phytolithes ont aussi été observés dans ces deux prélèvements, en plus grand nombre dans la structure F58. Ils étaient aussi présents en faible quantité dans la structure F96.

Structure / US	Datation	Taxa	Abondance	Diversité
F1 / 1291	gallo-romain	-	-	-
F96 / 1439	gallo-romain	-	-	-
F102 / 1171	La Tène	<i>Hantzschia amphioxys</i> <i>Epithemia adnata</i> <i>Pinnularia</i> sp.	faible	faible
F174 / 1199	La Tène	-	-	-
F58 / 1484	La Tène	<i>Hantzschia amphioxys</i> <i>Pinnularia brebissonii</i> <i>Cocconeis placentula</i> <i>Pinnularia borealis</i> <i>Epithemia adnata</i> <i>Synedra</i> sp. <i>Pinnularis</i> sp.	modérée	modérée

Table 2: Résultats de l'analyse des diatomées, Oppidum des Châtelliers, Amboise (37)

L'espèce la plus abondante dans les deux structures positives F58 et F102 est *Hantzschia amphioxys*. C'est une espèce d'eau douce connu comme un taxon aérophile, c'est-à-dire qu'elle

aime les milieux humides fluctuants entre période humide et sèche. On la retrouve donc parfois en contexte subaérien voire terrestre.

Epithemia adnata est le plus souvent attestée en milieu aquatique, associée à de grands végétaux et/ou sur un substrat solide (e.g. rocheux), et dans un environnement de pH neutre à alcalin. *Pinnularia brebissonii* est une espèce très ubiquiste, fréquentant les résurgences printanières et les ruisseaux, les mares, les lacs, les tourbes et les marécages (Jackson 1980). *Cocconeis placentula* est également très fréquente. On la retrouve dans tous les milieux d'eau douce de pH neutre ou alcalin, à l'exception des contextes plus oligotrophes (pauvres en nutriments). Elle est très commune en milieu benthique (profondeur des eaux) où elle vit attachée aux roches, végétaux et algues.

La présence de diatomées dans ces deux prélèvements indique soit que de l'eau était présente dans ces structures, soit que le comblement de ces structures est un dépôt secondaire dérivant d'un milieu aquatique. La composition de l'assemblage des diatomées ne peut pas prouver à elle seule que les structures F58 et F102 ont bien servi de citernes ou de latrines mais le fait que ces deux structures aient livré des assemblages très similaires suggère qu'elles avaient sans doute la même fonction.

En outre on notera que l'espèce dominante des assemblages, *Hantzschia amphioxys*, est aussi la seule espèce qui avait été identifiée lors de la précédente étude d'un cellier laténien du même oppidum (Gray *et al.* 2016). Il est donc possible que l'origine de l'eau présente dans ces structures soit commune. Ces données ne constituent néanmoins qu'une piste de réflexion étant donné la faible densité des assemblages et les différences de datation et de localisation des structures.

Dans la structure F58, la relative abondance des diatomées et leur bon état de conservation suggèrent que ces diatomées sont en position primaire et ne proviennent pas de sédiments déplacés par l'Homme ou la Nature. Le taxon dominant, *Hantzschia amphioxys*, est connu pour sa résistance aux phénomènes de dissolution, ce qui pourrait indiquer une sur-représentation artificielle de l'espèce (Baker 1990, p. 190). Toutefois les témoignages d'oxydation dans ce sédiment sont faibles, ce qui suggère une faible incidence des processus taphonomiques (Mayer *et al.* 1991). La présence de matière organique dans la structure (réaction au peroxyde d'hydrogène) et de taxa épiphytiques typiquement associés à la présence de végétaux est compatible avec l'hypothèse de latrines. Les phytolithes également observés confirment ces indices et pourraient apporter des informations complémentaires.

3. Etude parasitologique

L'US 1291 de la structure 1 est une argile humide gris brun clair, présentant des inclusions de

roche (jusqu'à 35mm) et de mortier (?). L'échantillon traité s'est révélé très minéral, contenant moins de 10% de débris organiques. Quelques fragments d'hyphes fongiques (moisissures) sont attestés mais aucun oeuf de parasite intestinal ou autre micro-fossile significatif.

L'US 1439 de la structure 96 est une argile limoneuse brun gris humide et assez rigide, présentant des inclusions de roches (jusqu'à 30mm). L'échantillon traité s'est révélé très minéral, contenant moins de 5% de débris organiques. Quelques fragments d'hyphes fongiques (moisissures) sont attestés mais aucun oeuf de parasite intestinal ou autre micro-fossile significatif.

L'US 1171 de la structure 102 est un limon brun gris clair légèrement humide et assez friable. Des inclusions de roches (jusqu'à 20mm) ont été observées. L'échantillon traité s'est révélé très minéral, contenant à peine 1-2% de débris organiques. Quelques fragments d'hyphes fongiques (moisissures) sont attestés mais aucun oeuf de parasite intestinal ou autre micro-fossile significatif.

L'US 1199 de la structure 174 est une argile gris brun clair légèrement humide et plastique. Elle présente des inclusions de roches (jusqu'à 20mm). L'échantillon traité s'est révélé très minéral, contenant moins de 10% de débris organiques (dont sans doute des charbons microscopiques). Quelques fragments d'hyphes fongiques (moisissures) sont attestés mais aucun oeuf de parasite intestinal ou autre micro-fossile significatif.

L'US 1484 de la structure 58 est un limon gris brun légèrement humide et assez friable, comportant des inclusions de roches (jusqu'à 35mm). L'échantillon traité s'est révélé plutôt minéral, contenant environ 20-25% de débris organiques dont des charbons microscopiques et du matériel végétal non carbonisé. Quelques fragments d'hyphes fongiques (moisissures), des pollens et des phytolithes sont attestés mais aucun oeuf de parasite intestinal ou autre micro-fossile significatif.

Aucun des prélèvements n'a enregistré la présence de parasites intestinaux ou d'autres indicateurs de la présence de matière fécale. Le seul prélèvement à avoir révélé la présence de micro-fossiles significatifs est celui de la structure 58 qui contenait quelques pollens et phytolithes (dans un mauvais état de conservation et difficilement identifiables). Des micro-charbons sont aussi attestés dans cette structure ainsi que dans une moindre mesure dans la structure 174.

4. Etude malacologique

L'US 1439 de la structure 96 ne contenait aucun mollusque entier ou fragmenté. L'échantillon s'est révélé complètement stérile.

5. Analyse XRF

L'US 1484 de la structure 58 a fait l'objet d'une analyse XRF afin de quantifier sa teneur en phosphore, susceptible d'indiquer la présence d'excréments dans la fosse (table 3). L'analyse a révélé que la teneur en phosphore du sédiment est très basse ; le spectromètre n'a pas pu exactement la quantifier mais elle serait inférieure à 924ppm. La teneur en potassium de la fosse est également faible (1,10%). Les résultats suggèrent que la structure n'a pas servi de latrines car la teneur en phosphore devrait être beaucoup plus élevée (e.g. plusieurs milliers de ppm). Toutefois la mesure d'un unique échantillon ne permet pas de comparaison directe et invite à la prudence. Les analyses réalisées en 2015 sur deux autres structures également soupçonnées d'être des latrines avaient livré des teneurs plus élevées en phosphore (environ 2000ppm) et en potassium (environ 2%) bien que celles-ci restaient également très modérées (Vaughan-Williams *et al.* 2015).

	Calcium - Ca	Ca +/-	Fer - Fe	Fe +/-	Potassium - K	K +/-	Titane - Ti	Ti +/-
US 1484 / F58	2,45%	0,01	1,55%	0,01	1,10%	0,01	2646ppm	17

	Zirconium - Zr	Zr +/-	Yttrium - Y	Y +/-	Etain - Sn	Sn +/-	Strontium - Sr	Sr +/-
US 1484 / F58	1371ppm	11	772ppm	23	406ppm	116	126,3ppm	1,3

	Zinc -Zn	Zn +/-	Rubidium - Rb	Rb +/-	Cuivre - Cu	Cu +/-	Vanadium - V	V +/-
US 1484 / F58	75,7ppm	1,3	69,1ppm	0,6	49,4ppm	1,8	34,7ppm	0,3

	Plomb - Pb	Pb +/-	Chrome - Cr	Cr +/-	Thorium - Th	Th +/-	Arsenic - As	As +/-
US 1484 / F58	22,7ppm	0,8	22,03ppm	0,18	9,2ppm	0,8	9ppm	1

Table 3: Résultats de l'analyse XRF pour les éléments quantifiés, *Oppidum* des Châtelliers, Amboise (37)

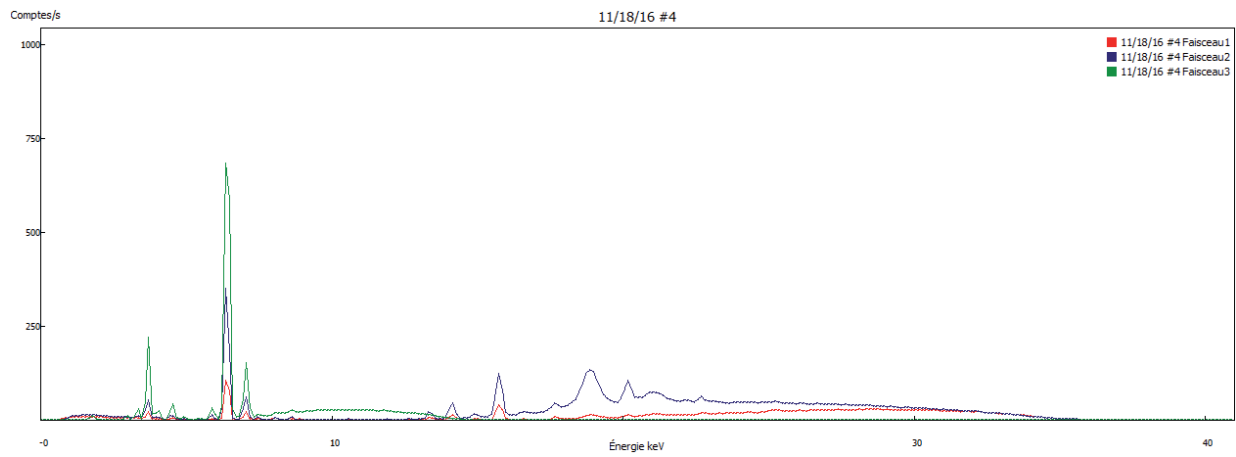


Illustration 1: Spectre XRF de l'analyse de l'US 1484 de la structure 58, *Oppidum des Châtelliers*, Amboise (37)

CONCLUSION

Les cinq structures profondes identifiées et prélevées sur le site de l'oppidum des Châtelliers, Rue du Petit Bonheur à Amboise (37) n'ont pas livré d'indices très concluants quant à leur fonction. Les structures 1 et 174 se sont révélées complètement stériles (diatomées et parasitologie). La structure 96 contenait quelques phytolithes en mauvais état. Son comblement semble très peu organique. Il est donc peu probable qu'il s'agisse de latrines. La structure 102 a livré un petit assemblage de diatomées et quelques phytolithes. Les analyses divergent quant à sa teneur en matière organique. Son comblement a réagi au peroxyde d'hydrogène ce qui suggère une composante organique mais l'analyse parasitologique évoque le contraire. La structure était sans doute en eau, au moins de manière épisodique, mais il est impossible en l'état actuel de préciser s'il s'agit d'une citerne, d'un puits ou de latrines. La structure 58 est celle qui s'est révélée la plus prolifique. Elle contenait une concentration plus significative de diatomées, des phytolithes en nombre mais en mauvais état, une fraction organique plus marquée (environ 20%) composée à priori de micro-charbons et de végétaux non carbonisés, et peu de phosphore. Les carporestes étaient absents, sans doute parce que les végétaux n'étaient pas carbonisés et ne se sont pas conservés ni par minéralisation, ni par imbibition. La présence d'eau dans la structure, peut-être de manière fluctuante, semble indéniable mais l'hypothèse de latrines est discutable. L'absence de parasites, de restes carpologiques minéralisés et de phosphates ne converge pas vers cette hypothèse.

RÉFÉRENCES

Anderberg A.-L. 1994, *Atlas of Seeds: Part 4*, Swedish Museum of Natural History, Risbergs Tryckeri AB, Uddevalla, Sweden.

Baker P. 1990, *Diatoms as palaeolimnological indicators: A reconstruction of Late Quaternary environments in two East african salt lakes*, thèse de doctorat non publiée, Université de Loughborough.

Berggren G. 1981, *Atlas of Seeds: Part 3*, Swedish Museum of Natural History, Berlings, Arlöv, Sweden.

Cappers R.T.J., Bekker R.M. et Jans J.E.A. 2006, *Digitale Zadenatlas.*, Groningen, Barkuis Publishing and Groningen University Library.

Gray L., Finch P., Hill T., Banerjea R. et Save S. 2016, *Rapport final d'étude pluri-disciplinaire d'un cellier laténien découvert sur le site de l'Oppidum des Châtelliers, Amboise (37)*, rapport d'analyse Amélie non publié.

Hendy N.I. 1964, *An introductory account of the smaller algae of the British coastal waters. Part V: Bacillariophyceae (Diatoms)*, Fisheries Investigation Series, I, H.M.S.O., London.

Jackson D.C. 1980, *A study of the diatom genus Pinnularia in Iowa*, thèse de doctorat non publiée, Université de l'Etat de l'Iowa.

Krammer K. et Lange-Bertalot H. 1986-1991, *Subwasserflora von Mitteleuropa. Bacillariophyceae: 2 (1) Naviculaceae; 2 (2) Bacillariaceae, Epithemiaceae, Surirellaceae; 2 (3) Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae; 2 (4) Achnantheaceae*, Fischer, Stuttgart.

Mayer L.M., Jorgensen J. et Schnitker D. 1991, "Enhancement of diatom frustule dissolution by iron oxides", *Marine Geology* 99, p. 263-266.

Round F.E., Crawford R.M.M. et Mann D.G. 2007, *The Diatoms: Biology and Morphology of the Genera*, Cambridge

Stace C. 1997, *New flora of the British Isles (2nd edition)*, Cambridge, Cambridge University Press.

Amélie 2016-025

Oppidum des Châteliers

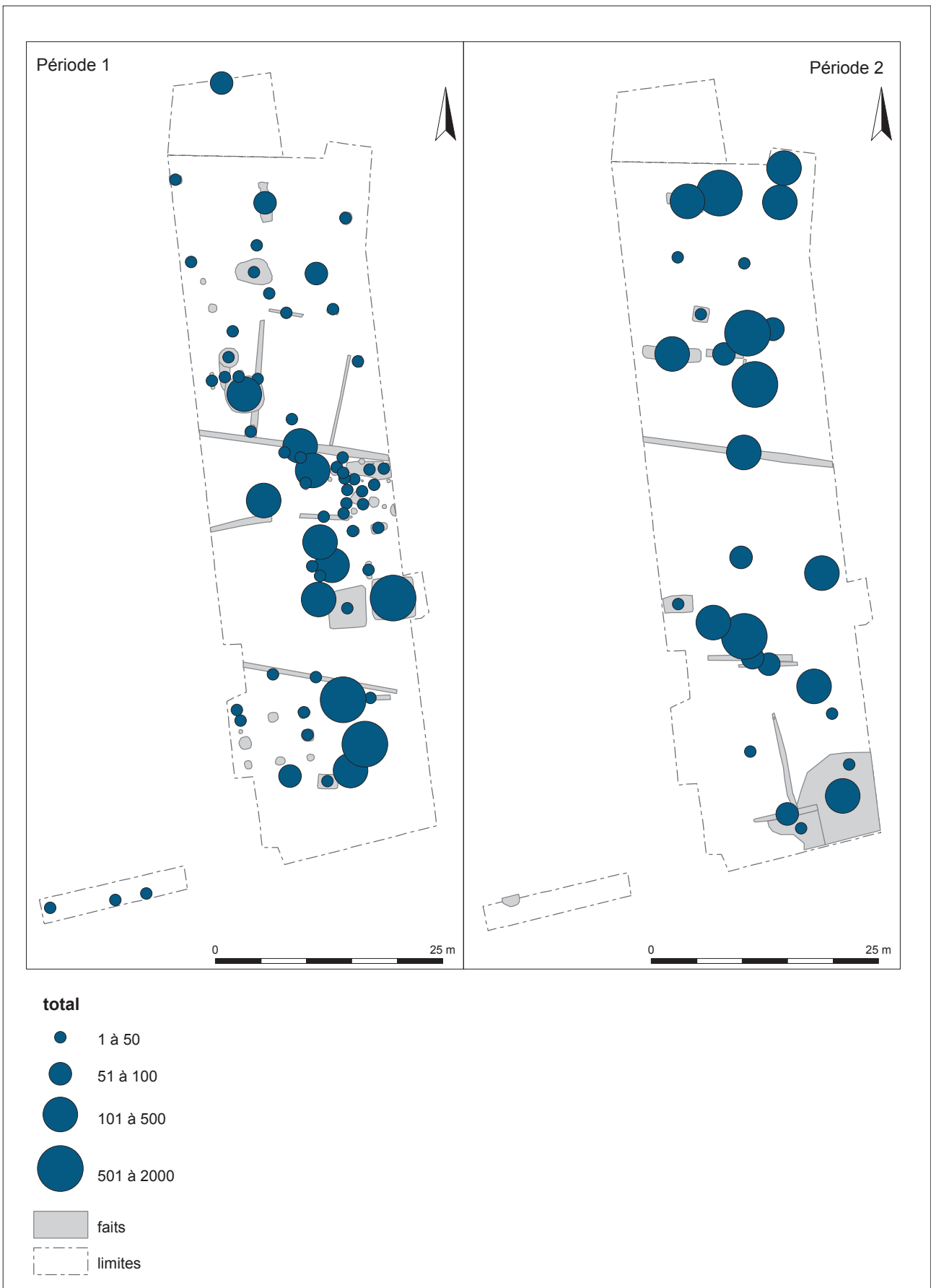
Van Dam H., Mertens A. et Seinkeldam J. 1994, "A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the Netherlands", *Netherlands Journal of Aquatic Ecology* 28 (1), p. 117-133.

van der Werff et Huls 1958-1974, *Diatomeeënflora van Nederland. Eight parts*, published privately by van der Werff, De Hoef (U), The Netherlands.

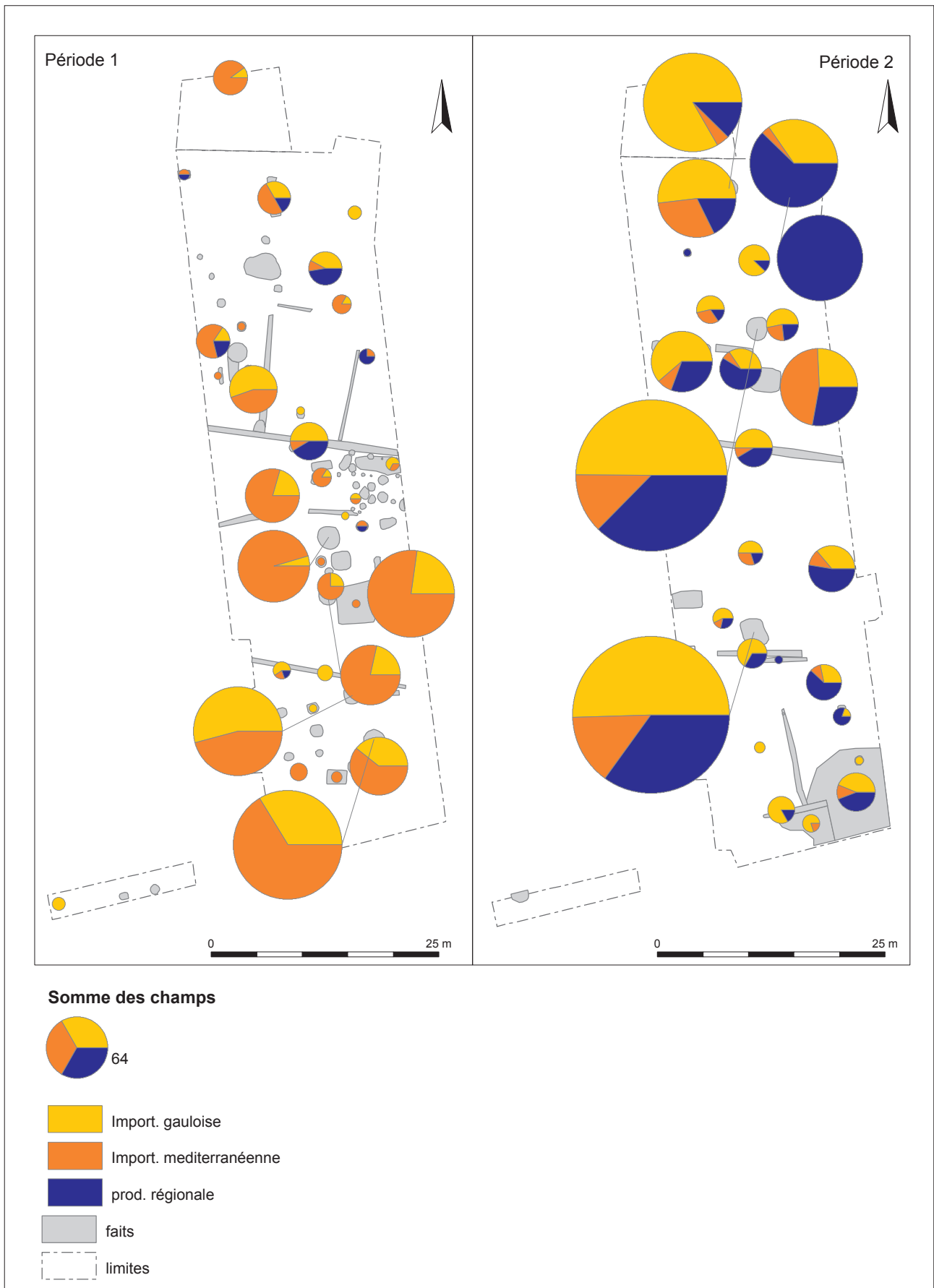
Vaughan-Williams A., Save S., Batchelor C., Bendrey R. et Carrott J. 2015, *Rapport final d'étude pluri-disciplinaire du site de Amboise (37) "VVF Zone 2A"*, rapport d'étude Amélie non publié.

15 – Annexe cartographique : cartes de répartition

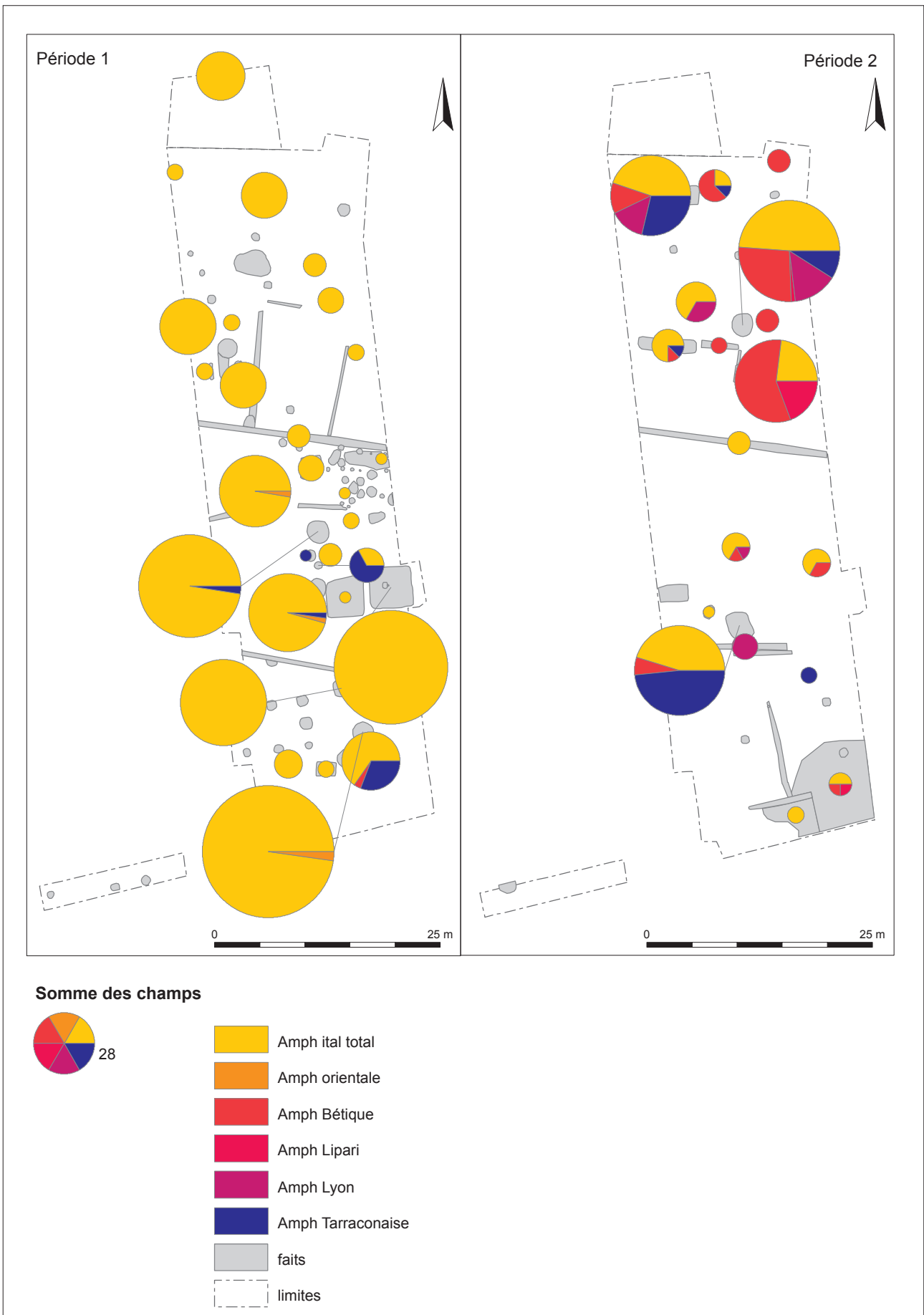
Jean-Marie Laruaz



Carte 1 : Répartition de la céramique en nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruzat, Sadil.



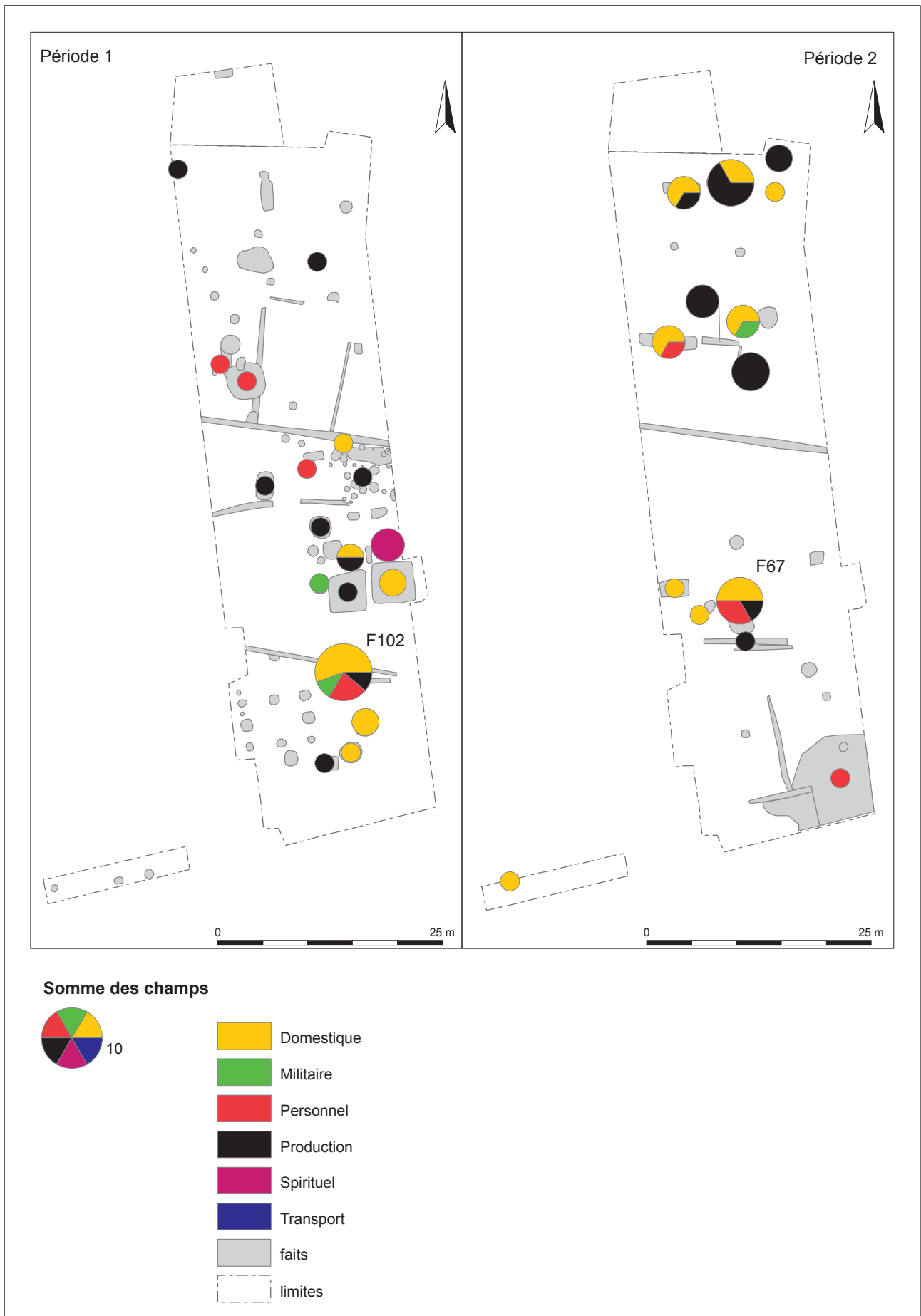
Carte 2 : Répartition des importations par provenance, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruz, Sadil.



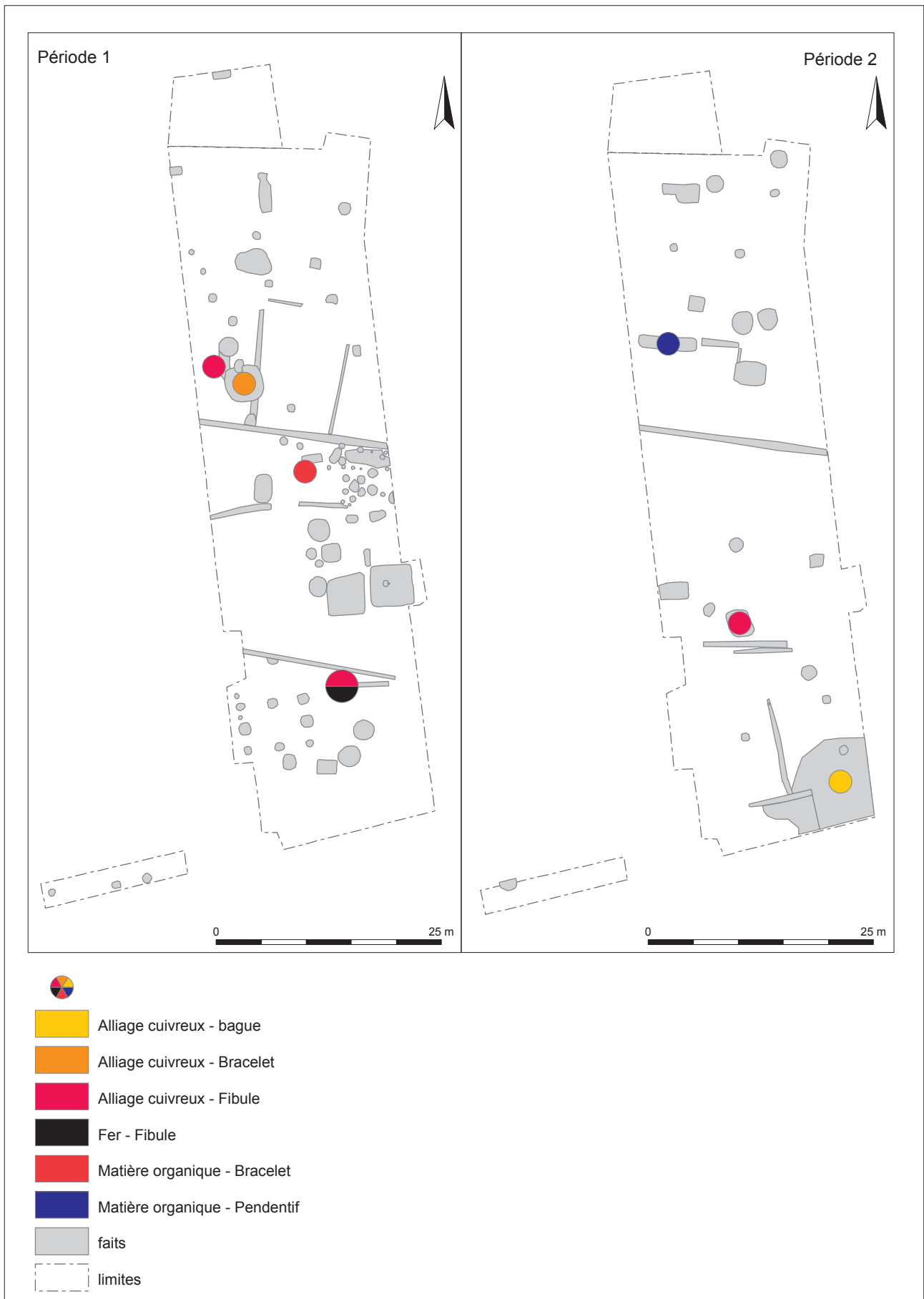
Carte 3 : Répartition des amphores par provenance, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruez, Sadil.



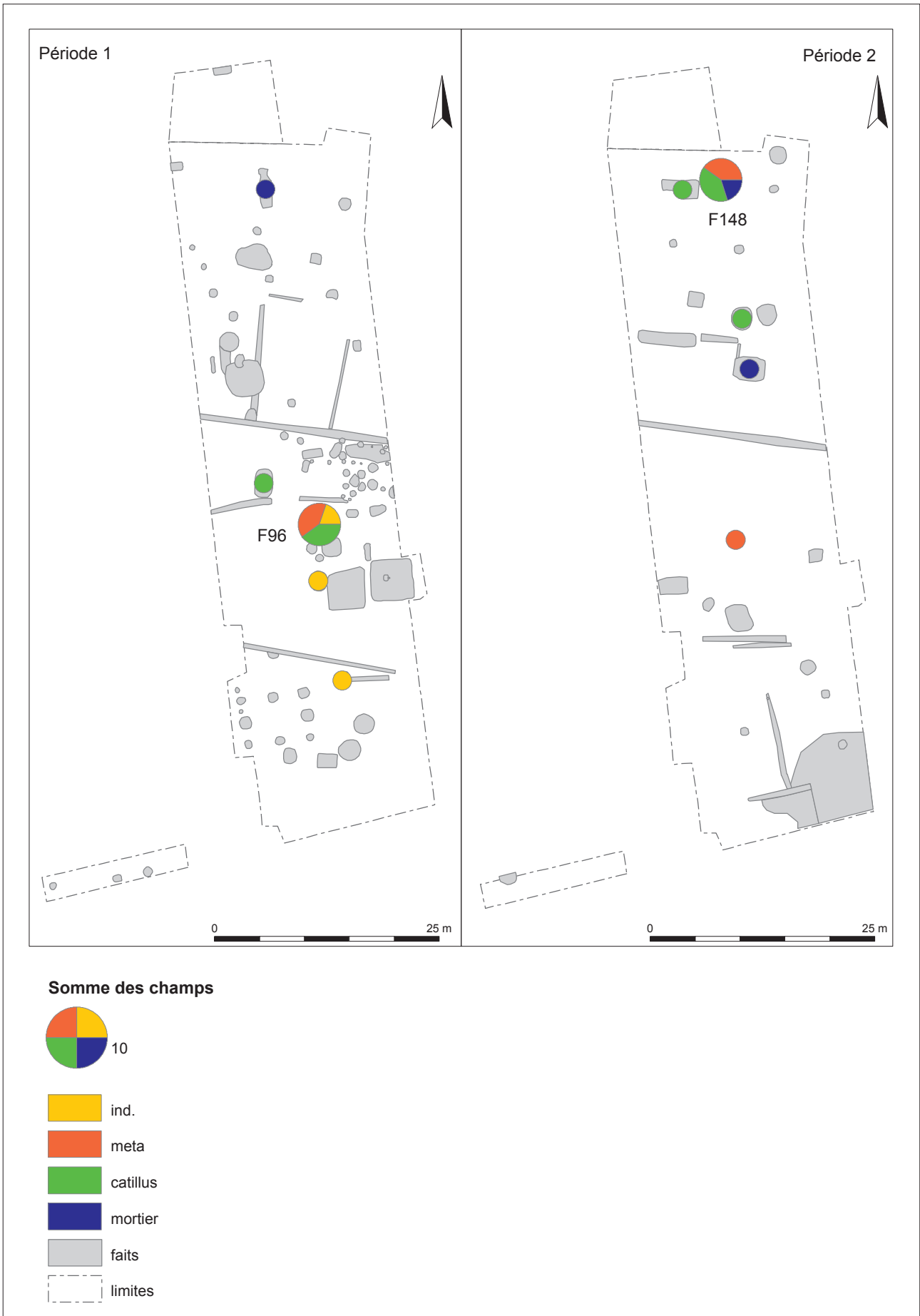
Carte 4 : Répartition d'une sélection d'importations par type, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruzat, Sadil.



Carte 5 : Répartition de l'instrumentum par catégorie, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruzat, Sadil.



Carte 6 : Répartition des parures par matière, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruz, Sadil.



Carte 7 : Répartition des meules par type, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruzat, Sadil.



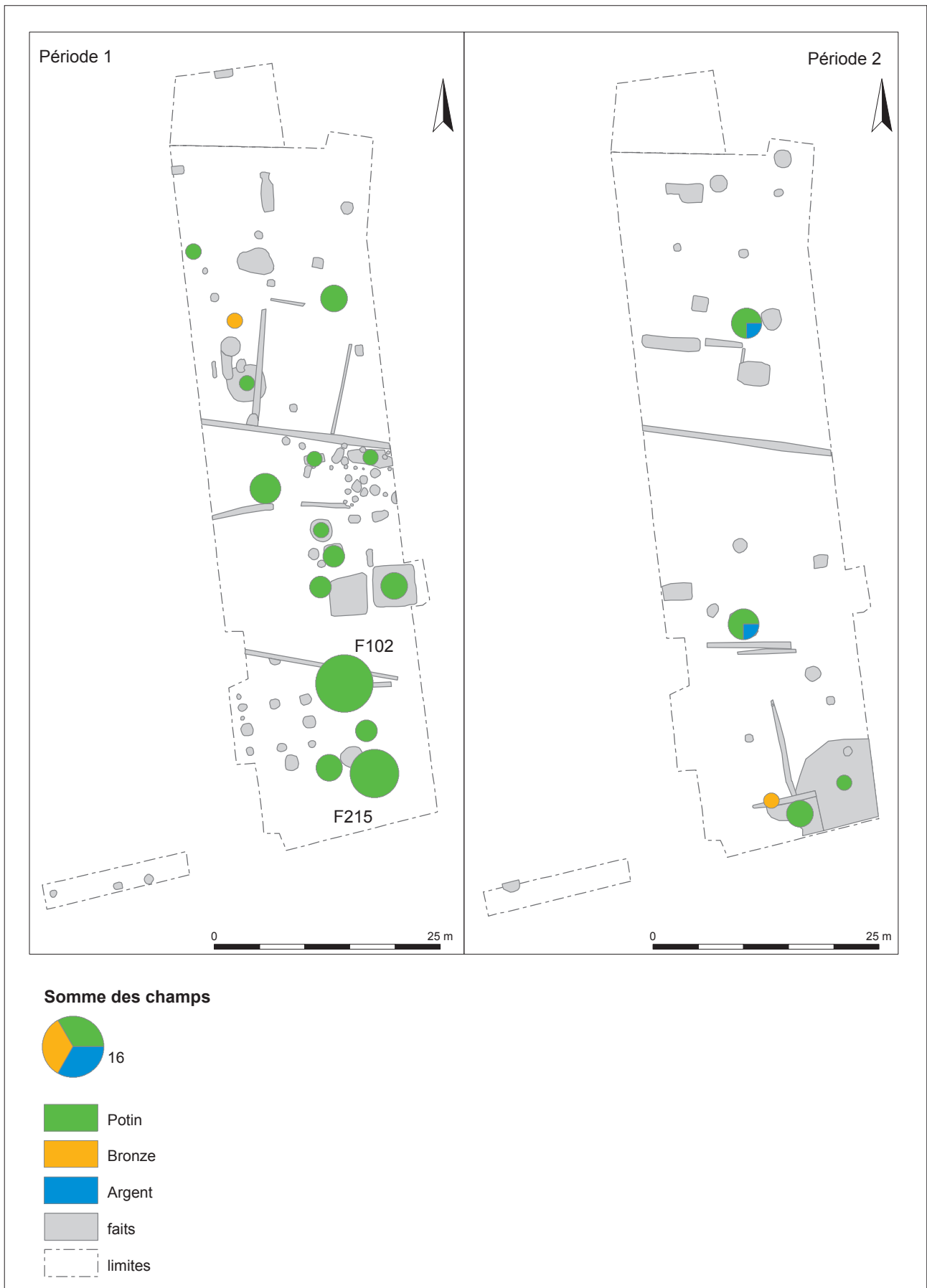
Carte 8 : Répartition des pesons par nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruzat, Sadi.



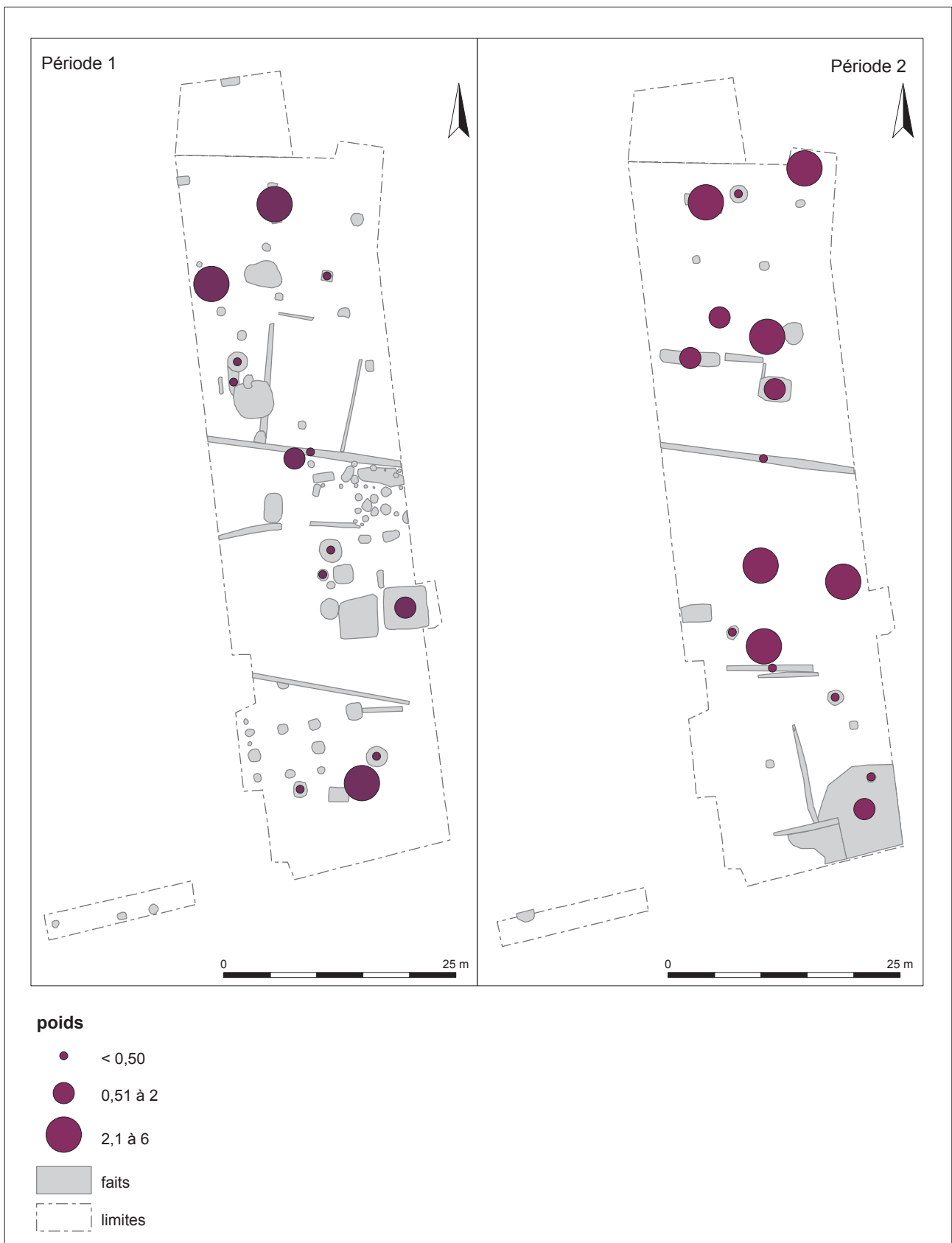
Carte 9 : Répartition des plaques foyères par poids de restes (g) et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruzat, Sadil.



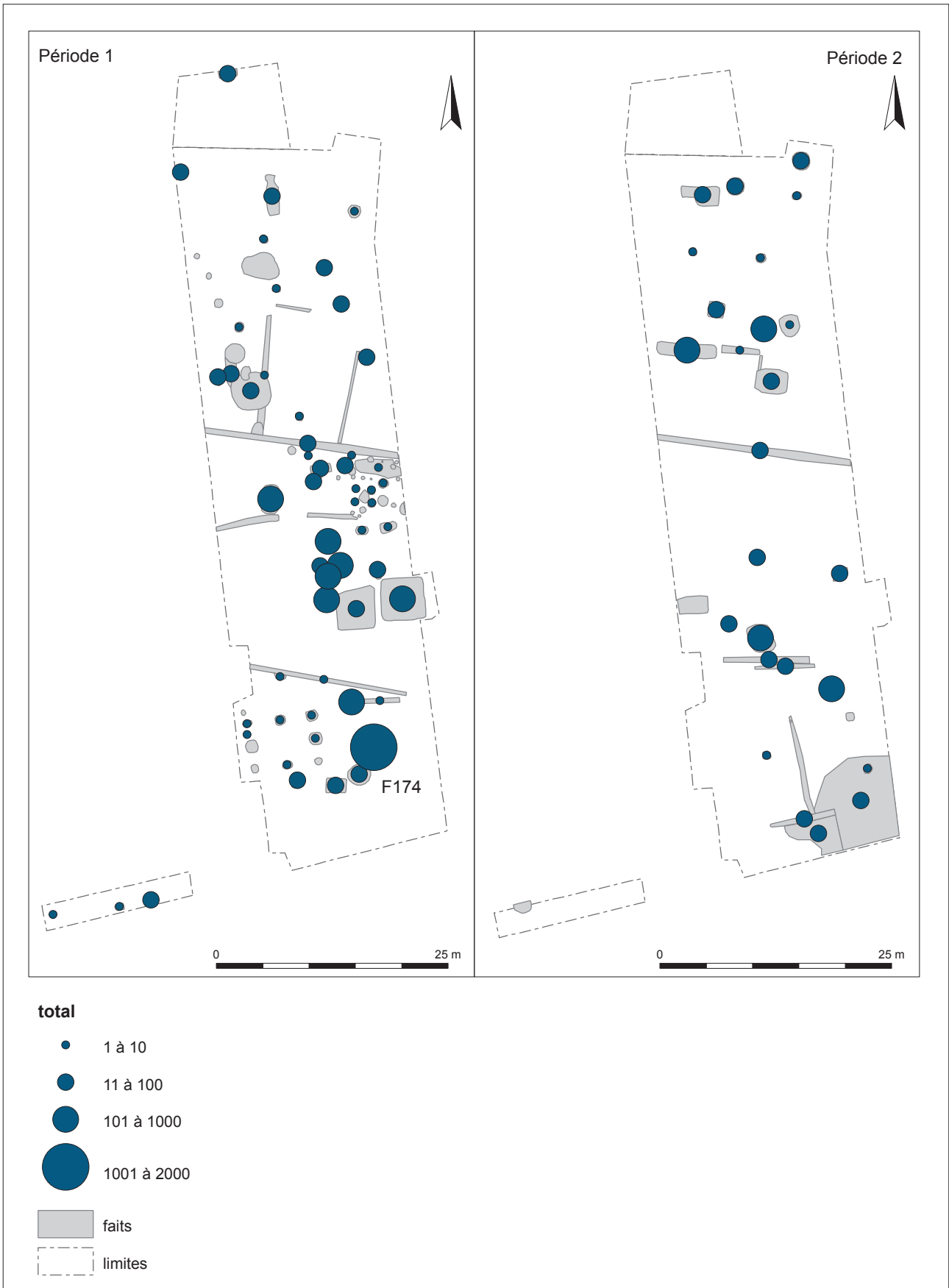
Carte 10 : Répartition des jetons en nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruzat, Sadil.



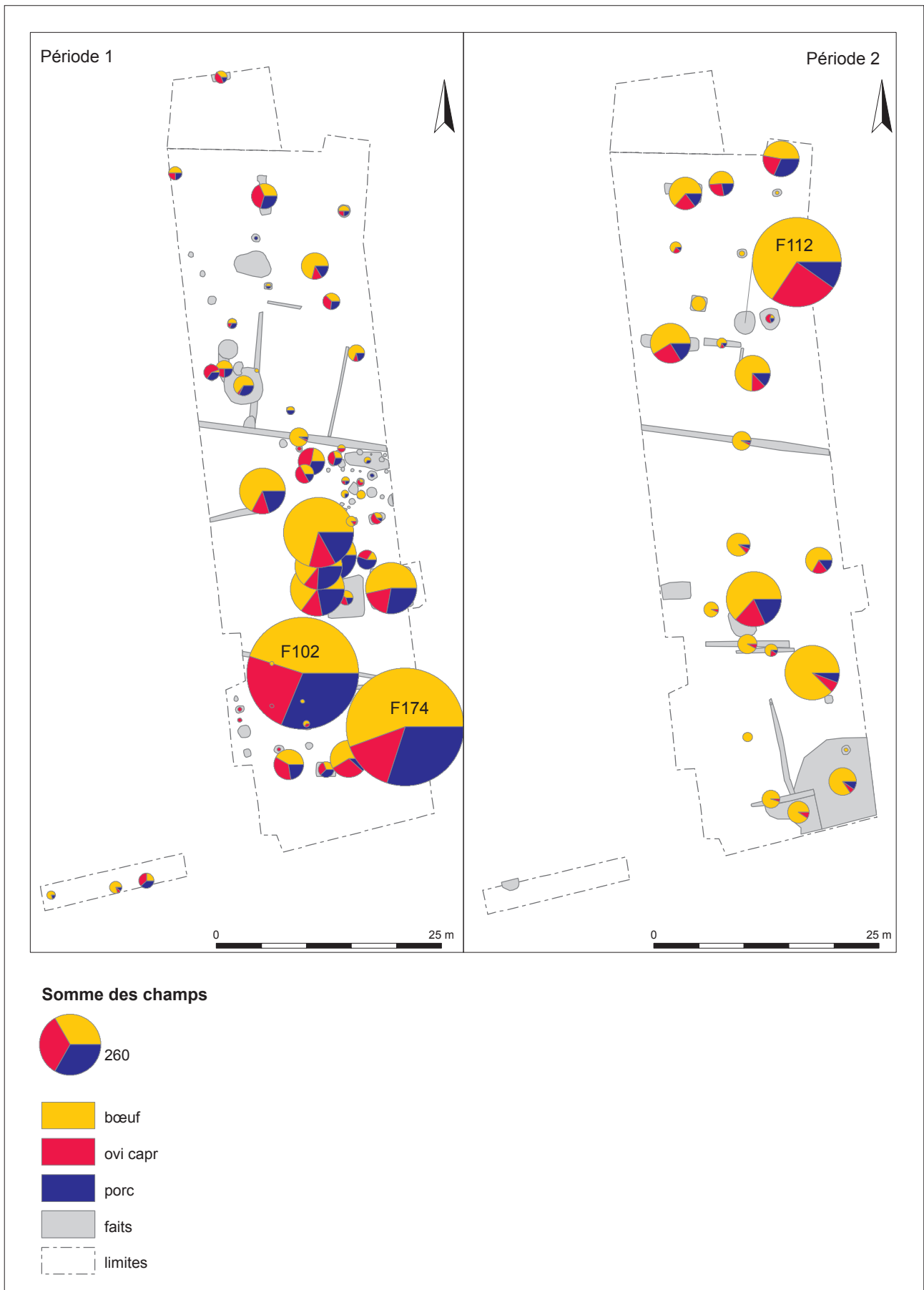
Carte 11 : Répartition des monnaies par matière, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruzat, Sadil.



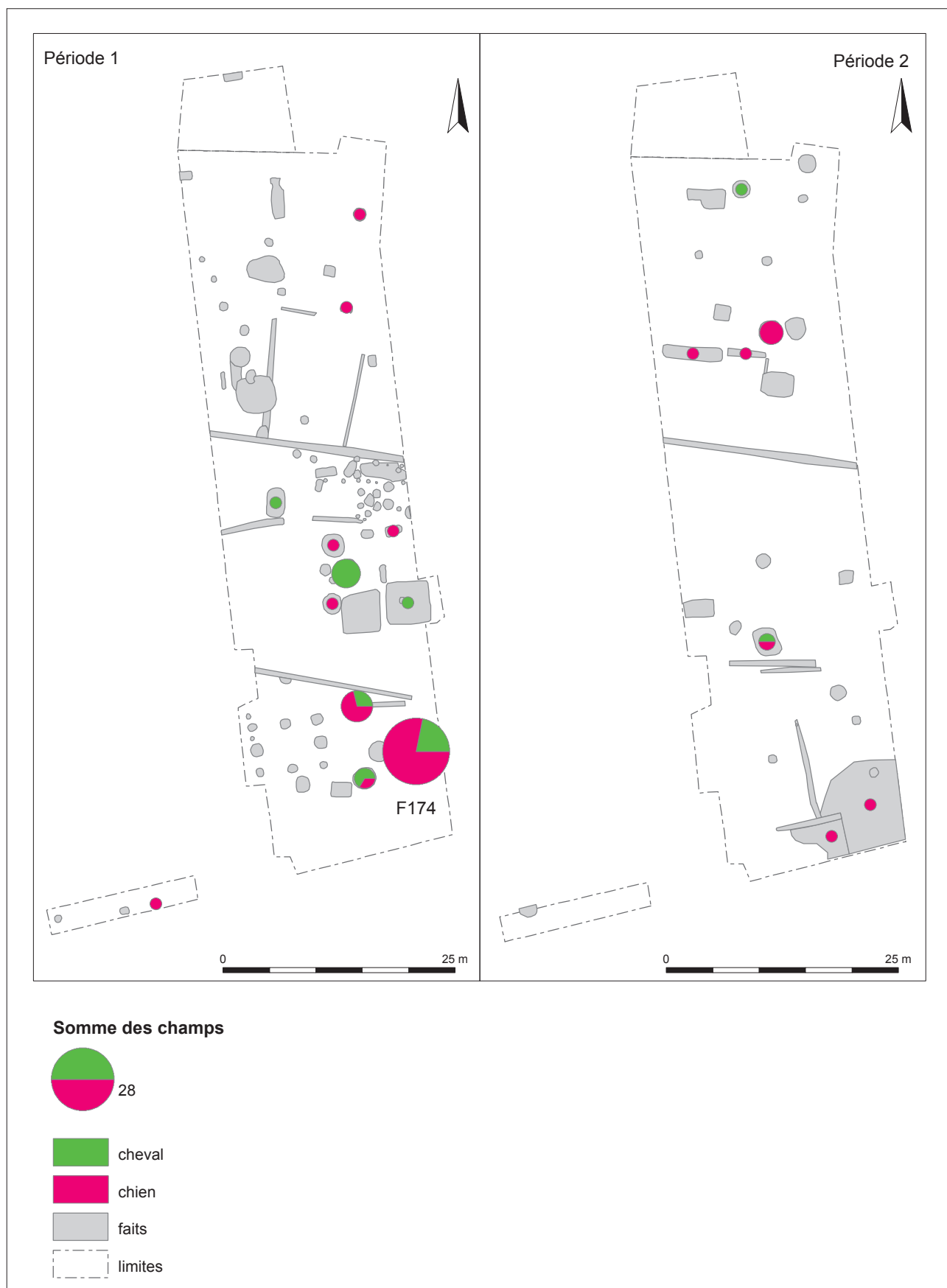
Carte 12 : Répartition des scories par poids de restes (kg) et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruzat, Sadil.



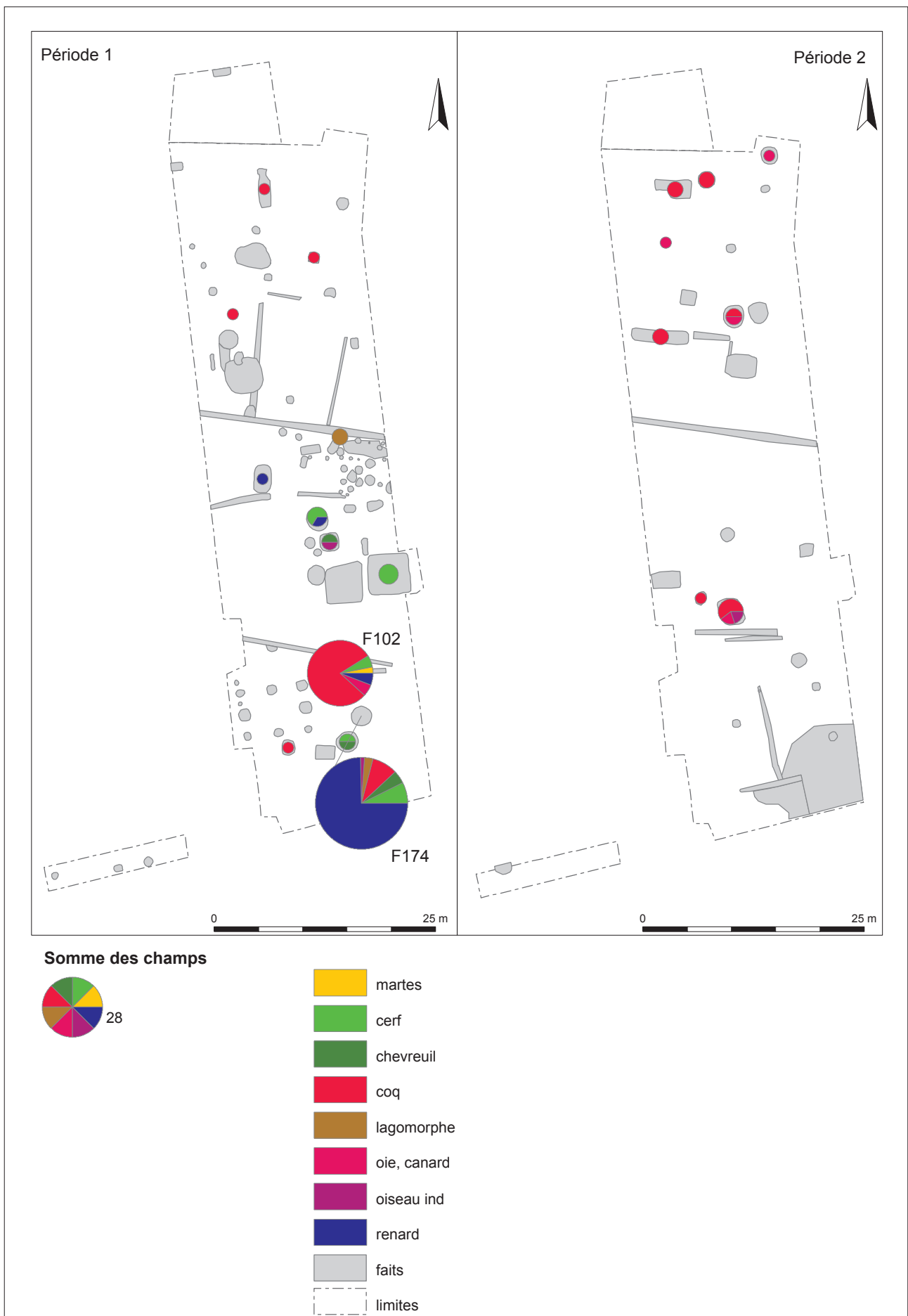
Carte 13 : Répartition de la faune en nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruzat, Sadil.



Carte 14 : Répartition de la triade en nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruzat, Sadil.



Carte 15 : Répartition du cheval et du chien par nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruz, Sadil.



Carte 16 : Répartition de la faune sauvage et des oiseaux par espèce, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruzat, Sadil.

16 – Annexe : inventaire des opérations réalisées à Amboise

n°	nature	responsable	année(s)	zonage	lieu-dit	surface (m²)	code thèse	référence
1	fouille programmée	A. et S. Högström	1954-1957	oppidum	Château-d'eau	71,73	HOGS_01	Cordier 1995
2	fouille programmée	A. et S. Högström	1964-1965	oppidum	lotissement	12,85	HOGS_02	Högström 1965
3	surveillance de travaux	G. Cordier	1965	oppidum	Rue Augustin Thierry	116,75	CORD_01	Cordier 1968
4	surveillance de travaux	G. Cordier	1968	oppidum	Rue du Petit Bonheur	100,84	CORD_02	Cordier 1968
5	surveillance de travaux	J.-P. Aubert	1969	oppidum	Rue du Petit Bonheur	6,17	AUBE_01	Aubert 1969
6	surveillance de travaux	A. Ferdière	1970	oppidum	VVF	255,24	FERD_01	Ferdière 1970
7	sondage d'évaluation	A. Peyrard	1977	oppidum	lotissement	4,61	PEYR_01	Peyrard 1977
8	fouille programmée	A. Peyrard	1978-1980	oppidum	lotissement	291,41	PEYR_02	Peyrard 1978
9	fouille de sauvetage	A. Peyrard	1979	oppidum	Rue Augustin Thierry	568,46	PEYR_03	Peyrard 1979
10	surveillance de travaux	A. Peyrard	1980	oppidum	VVF	17,98	PEYR_04	Peyrard 1980
11	fouille programmée	A. Peyrard	1980-1986	oppidum	temple	779,22	PEYR_05	Peyrad 1980, 1981, 1986
12	fouille de sauvetage	A. Peyrard	1980	oppidum	Rue du Vallum	156,94	PEYR_06	Peyrard 1980
13	fouille programmée	A. Peyrard	1981-1985	oppidum	Rue des Châtelliers	106,74	PEYR_07	Peyrard 1981, 1982, 1983,, 1984
14	surveillance de travaux	A. Peyrard	1982-1983	oppidum	Rue Rouget de L'Isle	13573,73	PEYR_08	Peyrard 1984
15	fouille programmée	A. Peyrard	1984-1986	oppidum	lotissement	280,89	PEYR_09	Peyrard 1986
16	surveillance de travaux	Y. Richard	1988	oppidum	Rue de Bel Air	15560,24	RICH_01	-
17	fouille de sauvetage	J.-P. Bouvet	1991	oppidum	Rue du Petit Bonheur	225,21	BOUV_01	Bouvet 1992
18	surveillance de travaux	Y. Rialland	1992	oppidum	Rue des Châtelliers	263,06	RIAL_01	Couvin, Gauthier 1995 : 10
19	sondage d'évaluation	V. Belbenoit	1993	oppidum	Château	4,66	BELB_01	Belbenoit, Lorans 1993
20	surveillance de travaux	S. Lauzanne	1994	Centre-ville	Château	711,86	LAUZ_01	-
21	diagnostic	F. Couvin	1994	oppidum	lotissement	12332,4	COUV_01	Couvin, Gauthier 1995
22	surveillance de travaux	D. Leroy	1995	oppidum	Rue du Petit Bonheur	179,71	LERO_01	Leroy 1995
23	diagnostic	T. Massat	1995	oppidum	VVF	628,83	MASS_01	Massat 1995
24	surveillance de travaux	P. Joyeux	1995	oppidum	temple	20,14	JOYE_01	Joyeux 1995
25	surveillance de travaux	F. Couvin	1996	oppidum	VVF	107,4	COUV_02	Couvin, Champagne 1996
26	fouille de sauvetage	F. Champagne	1996	oppidum	VVF	357,54	CHAM_01	Champagne, Couvin 1996
27	surveillance de travaux	F. Champagne	1996	oppidum	Rue du Petit Bonheur	4402,27	CHAM_02	Champagne 1996
28	diagnostic	F. Champagne	1996	Centre-ville	Eglise Saint-Florentin	157,89	CHAM_03	Champagne, Jasset 1996
29	surveillance de travaux	P. Joyeux	1997	Boitardière	Rue de Bel-Air	147,69	JOYE_02	Joyeux 1997
30	surveillance de travaux	P. Joyeux	1997	oppidum	Rue du Petit Bonheur	58,19	JOYE_03	Joyeux 1997
31	fouille de sauvetage	A.-M. Jouquand	1997	Centre-ville	Cinéma	592,86	JOUQ_01	Jouquand, Pallu-De-Lessert, Thomas 1997
32	surveillance de travaux	A. Couderc	1998	oppidum	Rue du Petit Bonheur	48,38	COUD_01	Couderc 1998
33	surveillance de travaux	A. Couderc	1998	oppidum	Rue Augustin Thierry	320,7	COUD_02	Couderc 1998
34	diagnostic	T. Massat	2000	oppidum	Rue du Petit Bonheur	1604,63	MASS_02	Massat, Josset 2000
35	diagnostic	T. Massat	2000	oppidum	Rue du Petit Bonheur	1236,13	MASS_03	Massat, Cany 2000
36	fouille de sauvetage	F. Tournier	2001	oppidum	Rue du Petit Bonheur	292,58	TOUR_01	Tournier 2001
37	géophysique	A. Kermorvant	2001	oppidum	réserve archéologique	7164,24	KERM_01	Kermorvant 2001
38	fouille de sauvetage	F. Champagne	2002	Centre-ville	Place Saint-Denis	248,82	CHAM_04	Champagne 2002
39	diagnostic	C. de Belvata Balasy	2002	Chanteloup	La Closerie	29843,58	BELV_01	Belvata Balasy, Arquille 2002
40	diagnostic	E. Frénée	2004	Centre-ville	VVF	187,68	FREN_01	Frénée 2004
41	diagnostic	J.-P. Chimier	2005	oppidum	Rue du Petit Bonheur	400,25	CHIM_01	Chimier, Laruz 2005
42	diagnostic	M.-E. Scheffer	2005	Chanteloup	La Blonderie	10657,49	SHEF_01	Sheffer, Roy 2005
43	diagnostic	P. Salé	2005	Chanteloup	La Patouille et La Poupardier	93701,72	SALE_01	Becq, Salé 2006
44	sondage d'évaluation	J.-M. Laruz	2005	oppidum	lotissement	0	LARU_01	Laruz 2005

n°	nature	responsable	année(s)	zonage	lieu-dit	surface (m²)	code thèse	référence
45	fouille programmée	J.-M. Laruz	2005-2008	oppidum	temple	800,15	LARU_02	Laruz 2006, Laruz et al. 2006 ; 2007 ; 2008
46	diagnostic	G. Poitevin	2006	Chanteloup	Le Chenil	75758,54	POIT_01	Poitevin 2006b
47	diagnostic	G. Poitevin	2006	Chanteloup	Le Petit Paradis	106168,85	POIT_02	Poitevin 2006a
48	diagnostic	S. Bryant	2007	Chanteloup	Rue Saint-Denis	15494,82	BRYA_01	Bryant, Roncier 2006
49	diagnostic	F. Couvin	2007	oppidum	Rue Rouget de L'isle	758,1	COUV_03	Couvin, Munos 2007
50	géophysique	Terra Nova	2007	oppidum	réserve archéologique	50531,25	TERR_01	Sarro 2007
51	diagnostic	S. Riou	2008	Boitardière	La Boitardière	109988,57	RIOU_01	Riou, Hirn 2008
52	diagnostic	S. Riou	2009	Boitardière	La Boitardière	203880,59	RIOU_02	Riou, Papin 2009
53	diagnostic	F. Couvin	2009	Chanteloup	Les Guillonnières II	94149,63	COUV_04	Couvin, Holzem, Roubaud 2009
54	diagnostic	F. Couvin	2009	oppidum	Rue du Petit Bonheur	684,08	COUV_05	Couvin, Roubaud 2009
54	diagnostic	M.-D. Delayeun	2010	Centre-ville	Les Cordeliers	3295,71	DELA_01	Delayeun 2010
55	diagnostic	H. Froquet-Uzel	2009	Chanteloup	Av. E. Gounin	10100,41	FROQ_01	Froquet 2009
56	diagnostic	A. Couderc	2009	Chanteloup	Villedavid	87023,13	COUD_03	Couderc, Di Napoli 2009
58	diagnostic	C. C. Tan	2011	Boitardière	La Boitardière	232153,12	TAN_01	Tan 2011
59	géophysique	Géocarta	2012	oppidum	temple	5670,72	GEO_01	géocarta 2013
60	diagnostic	C. C. Tan	2013	Chanteloup	Pôle viticole	23179,8	TAN_02	Tan 2013
61	sondage d'évaluation	J.-M. Laruz	2013	oppidum	réserve archéologique	15,6	LARU_03	Laruz 2015e
62	diagnostic	J.-M. Laruz	2013-2014	oppidum	VVF	41623,06	LARU_04	Laruz 2014a
63	diagnostic	V. Hirn	2014	Chanteloup	Stade	16948,73	HIRN_01	Hirn 2014
64	diagnostic	J.-M. Laruz	2014	oppidum	Rue de Bel-Air	3182,79	LARU_05	Laruz 2014c
65	fouille de sauvetage	J.-M. Laruz	2014	oppidum	VVF Zone 2	207	LARU_06	Laruz à paraître a
66	diagnostic	J.-M. Laruz	2015	Chanteloup	Rue de Choiseul	10146	LARU_07	Laruz 2015a
67	diagnostic	J.-M. Laruz	2015	oppidum	Rue du Petit Bonheur	2278	LARU_08	Laruz 2015b
68	diagnostic	V. Hirn	2015	oppidum	Rampe du Château	86,78	HIRN_02	Hirn 2015
69	diagnostic	J.-M. Laruz	2015	Chanteloup	325, avenue de Chanteloup	2579	LARU_09	Laruz 2015c
70	fouille programmée	J.-M. Laruz	2015	oppidum	Butte de César	260	LARU_10	Laruz 2016b
71	relevés topographiques	J.-M. Laruz	2015	Loire	Ile d'Or		LARU_11	en cours
72	diagnostic	J.-M. Laruz	2015	oppidum	39, rue de Bel Air	3358	LARU_12	Laruz 2015d
73	fouille préventive	J.-M. Laruz	2015	oppidum	Rue du Petit Bonheur		LARU_13	Laruz à paraître b
74	diagnostic	J.-M. Laruz	2016	oppidum	30, Rue du Petit Bonheur		LARU_14	Laruz 2016a
75	diagnostic	J.-M. Laruz	2016	oppidum	19, Rue du Petit Bonheur		LARU_15	Laruz 2016b
76	diagnostic	F. Couvin	2016	oppidum	Rue de la Mothe	557	COUV_06	Couvin 2016a
77	diagnostic	F. Couvin	2016	oppidum	3, RPB	2133	COUV_07	Couvin 2016b
78	diagnostic	S. Bigot	2016	Ile d'Or	Ile d'Or	6751	BIGO_01	Bigot 2017
79	fouille de sauvetage	F. Couvin	2016	oppidum	30, RPB	618	COUV_08	Couvin en cours
80	fouille de sauvetage	A. Couderc	2017	oppidum	19, RPB	1035	COUD_04	Couderc en cours
81	diagnostic	J.-M. Laruz	2017	oppidum	21, quai des violettes	3084	LARU_16	Laruz 2017c
82	diagnostic	A. Couderc	2017	oppidum	7, RRLI	33	COUD_05	Couderc 2017

Tables des illustrations

Liste des figures

1 – Le mobilier céramique de la période gauloise

- 9 **Figure 1** : Répartition des NR % et NMI % de céramique et amphore.
 20 **Figure 2** : Répartition des NR/NMI au sein de chaque phase de la période 1.
 20 **Figure 3** : Répartition des différentes productions (NMI %) des deux phases.
 21 **Figure 4** : Graphique de répartition des NMI % par phase et par catégorie, selon les productions.

2 – Le mobilier céramique de la période romaine

- 62 **Figure 5** : Distribution des NR et des NMI en fonction des différents horizons (Période 2).
 65 **Figure 6** : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F67 (% NR et NMI).
 66 **Figure 7** : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F67 (% NR).
 70 **Figure 8** : Distribution des catégories céramiques dans le puits F112 (% NR et NMI).
 70 **Figure 9** : Distribution des catégories céramiques dans le puits F112 (% NR).
 75 **Figure 10** : Distribution des catégories céramiques dans le puits F1 (% NR et NMI).
 87 **Figure 11** : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F146 (% NR et NMI).
 87 **Figure 12** : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F146 (% NR).
 93 **Figure 13** : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F108 (% NR et NMI).
 93 **Figure 14** : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F108 (% NR).
 96 **Figure 15** : Distribution des catégories céramiques dans le puits F148 (% NR et NMI).
 97 **Figure 16** : Distribution des catégories céramiques dans le puits F148 (% NR).
 98 **Figure 17** : Distribution des différentes catégories au sein des horizons, exprimée en NR %.
 100 **Figure 18** : Distribution des différentes catégories au sein des horizons exprimée en NMI %.
 103 **Figure 19** : Évolution des importations méditerranéennes et gauloises par rapport à la production locale en NR %.
 104 **Figure 20** : Évolution des importations méditerranéennes et gauloises par rapport à la production locale en NMI %.
 107 **Figure 21** : Répartition des vases par fonction (% NMI).
 107 **Figure 22** : Répartition de la fonction des vases par horizons (% NMI).

3 – L'instrumentum

- 162 **Figure 23** : Graphique de distribution de l'*instrumentum* par période en %.
 164 **Figure 24** : *Instrumentum* de la Période 1, domaine de la Production, © Dorothée Lusson, Inrap.
 167 **Figure 25** : *Instrumentum* de la Période 1, domaine Domestique, iso 26, 27, 36, 50, 89, 107, 122, © Dorothée Lusson, Inrap.
 170 **Figure 26** : *Instrumentum* de la Période 1, domaine Domestique, iso 87, 111, 289, 291, 292, 344, © Dorothée Lusson, Inrap.
 172 **Figure 27** : *Instrumentum* de la Période 1, domaine Personnel, © Dorothée Lusson, Inrap.
 174 **Figure 28** : *Instrumentum* de la Période 1, domaine Vie sociale, © Dorothée Lusson, Inrap.
 175 **Figure 29** : *Instrumentum* de la Période 1, domaine Militaire, © Dorothée Lusson, Inrap.
 176 **Figure 30** : *Instrumentum* de la Période 1, domaine Spirituel, © Dorothée Lusson, Inrap.
 178 **Figure 31** : *Instrumentum* de la Période 1, domaine Inclassable, © Dorothée Lusson, Inrap.
 182 **Figure 32** : Graphique de distribution par domaine de l'*instrumentum* de la Période 1 en % sans les clous.
 183 **Figure 33** : *Instrumentum* de la Période 2, domaine de la Production, iso 80, 82, 83, 84, 86, 295, © Dorothée Lusson, Inrap.
 185 **Figure 34** : *Instrumentum* de la Période 2, domaine de la Production, iso 72, 81, 85, 238, 359, 90, 102, © Dorothée Lusson, Inrap.
 188 **Figure 35** : *Instrumentum* de la Période 2, domaine Domestique, iso 1, 53, 78, 88, 93, 106, 115, 119, © Dorothée Lusson, Inrap.
 190 **Figure 36** : *Instrumentum* de la Période 2, domaine Domestique, iso 290, 304, 308, 314, 346, © Dorothée Lusson, Inrap.
 191 **Figure 37** : *Instrumentum* de la Période 2, domaine Personnel, © Dorothée Lusson, Inrap.
 192 **Figure 38** : *Instrumentum* de la Période 2, domaine Échange, © Dorothée Lusson, Inrap.
 192 **Figure 39** : *Instrumentum* de la Période 2, domaine Vie sociale.
 193 **Figure 40** : *Instrumentum* de la Période 2, domaine Militaire.
 194 **Figure 41** : *Instrumentum* de la Période 2, domaine Inclassable, © Dorothée Lusson, Inrap.
 198 **Figure 42** : Graphique de distribution par domaine de l'*instrumentum* de la Période 2 en % sans les clous.
 199 **Figure 43** : *Instrumentum* de la Période indéterminée, © Dorothée Lusson, Inrap.

4 – Le verre

- 224 **Figure 44** : Le mobilier en verre

5 – Les monnaies

- 228 **Figure 45** : Faciès métallique des monnaies gauloises et antiques. Total : 76.
 228 **Figure 46** : Faciès des provenances, en rouge les monnaies romaines, en bleu les gauloises.
 230 **Figure 47** : Répartition de toutes les découvertes par contexte.

6 – Le matériel de Mouture

- 250 **Figure 48** : Répartition des meules en fonction de la partie du moulin et part des mortiers.
 250 **Figure 49** : Taux de fragmentation par type d'outils.
 251 **Figure 50** : Répartition des différents types de meules par matériau.

7 – Le lithique

8 – La statuette en pierre

8.1. Étude de la statuette

- 269 **Figure 51** : Vues de la statuette en pierre (Cliché M. Philippe – Musée du Grand-Pressigny).
 270 **Figure 52** : Vues de la statuette, d'après le modèle numérique.
 270 **Figure 53** : Détail des perforations dans le dos, d'après le modèle numérique.
 271 **Figure 54** : Détail des perforations au niveau du cou (DAO Alida D).
 271 **Figure 55** : Détail des traces d'exposition au feu (Cliché et DAO F. Bois).
 271 **Figure 56** : Détails du visage, d'après le modèle numérique.
 273 **Figure 57** : Les statuettes d'assis en tailleur en pierre provenant d'Amboise (Clichés et DAO J.-M. Laruzat).
 274 **Figure 58** : Coupe de la structure F174 et localisation des artefacts.
 276 **Figure 59** : Merrains de bois de cerf (Cliché J.-M. Laruzat).
 278 **Figure 60** : Carte des statuettes d'assis en tailleur en pierre en Gaule.

9 – Les indices liés à une activité métallurgique

9.1. Les déchets

- 306 **Figure 61** : poids respectif des scories en calotte prélevées sur le site.
 307 **Figure 62** : répartition chronologique des déchets métallurgiques découverts sur le site.

9.2. Les battitures

- 317 **Figure 63** : Répartition des morphologies de micro-déchets dans les échantillons tests © Benjamin Jagou, Inrap.
 318 **Figure 64** : Lot de battitures lamellaires © Benjamin Jagou, Inrap.
 318 **Figure 65** : Vue de détail d'une battiture lamellaire © Benjamin Jagou, Inrap.
 318 **Figure 66** : Lot de battitures globulaires © Benjamin Jagou, Inrap.
 318 **Figure 67** : Vue de détail d'une battiture globulaire © Benjamin Jagou, Inrap.
 319 **Figure 68** : Lot de battitures granulaires © Benjamin Jagou, Inrap.
 319 **Figure 69** : Vue de détail d'une battiture granulaire © Benjamin Jagou, Inrap.
 319 **Figure 70** : Lot de micro-scories © Benjamin Jagou, Inrap.
 320 **FIGURE 71** : Lot associant fragment de terre-cuite, oxyde de fer © Benjamin Jagou, Inrap.
 321 **Figure 72** : Carte de répartition des concentrations de micro-déchets magnétiques © Benjamin Jagou, Inrap.
 322 **Figure 73** : Carte associant les résultats de la susceptibilité magnétique et les concentrations de micro-restes © Benjamin Jagou et Guillaume Hulin, Inrap.
 323 **Figure 74** : « battiture » d'alliage cuivreux © Benjamin Jagou, Inrap.

9.3. Les mesures de susceptibilités magnétique

- 326 **Figure 75** : Carte de susceptibilité magnétique de la surface fouillée (DAO G. Hulin, Inrap).

10 – Les ossements animaux

- 330 **Figure 76** : Fréquence des espèces, période gauloise (% NR).
 331 **Figure 77** : Fréquence des diverses parties du squelette, % NR, bœuf (période gauloise).
 332 **Figure 78** : Courbe de mortalité des bovins sur le site (période gauloise).
 334 **Figure 79** : Fréquence des diverses parties du squelette, % NR, caprinés (période gauloise).
 335 **Figure 80** : Courbe de mortalité des caprinés sur le site (période gauloise).
 336 **Figure 81** : Fréquence des diverses parties du squelette, % NR, porc (période gauloise).
 337 **Figure 82** : Courbe de mortalité des porcs sur le site (période gauloise).
 341 **Figure 83** : Fréquence des espèces, Antiquité (% NR).
 342 **Figure 84** : Fréquence des diverses parties du squelette, % NR, bœuf (Antiquité).
 343 **Figure 85** : Courbe de mortalité des bovins sur le site (Antiquité).
 345 **Figure 86** : Fréquence des diverses parties du squelette, % N.R., caprinés (Antiquité).
 346 **Figure 87** : Fréquence des diverses parties du squelette, % NR, porc (Antiquité).

Liste des planches

1 – Le mobilier céramique de la période gauloise

28	Planche 1 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F2.
29	Planche 2 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F2.
30	Planche 3 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F2.
31	Planche 4 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F2.
32	Planche 5 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F96.
33	Planche 6 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F96.
34	Planche 7 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F174.
35	Planche 8 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F174.
36	Planche 9 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F174.
37	Planche 10 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F102.
38	Planche 11 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F106.
39	Planche 12 : Mobilier attribué à la phase 2 issu de F28.
39	Planche 13 : Mobilier attribué à la phase 2 issu de F142.
40	Planche 14 : Mobilier attribué à la phase 2 issu de F147.
41	Planche 15 : Mobilier attribué aux phases 1 ou 2 issu de F215.
42	Planche 16 : Mobilier attribué aux phases 1 ou 2 issu de F100 et 90.
43	Planche 17 : Mobilier attribué à la phase 1 issu de F101, 75 et 224.
44	Planche 18 : Mobilier attribué aux phases 1 ou 2 issu de F92, 91, 93, 164, 201.

2 – Le mobilier céramique de la période romaine

114	Planche 19 : Céramiques provenant du Fait 67 (Période 2, Horizon 1).
115	Planche 20 : Céramiques provenant du Fait 67 (Période 2, Horizon 1).
116	Planche 21 : Céramiques provenant du Fait 67 (Période 2, Horizon 1).
117	Planche 22 : Céramiques provenant du Fait 67 (Période 2, Horizon 1).
117	Planche 23 : Céramiques provenant du Fait 67 (Période 2, Horizon 1).
118	Planche 24 : Céramiques provenant du Fait 68 (Période 2, Horizon 1).
118	Planche 25 : Céramiques provenant du Fait 85 (Période 2, Horizons 1 et 2).
119	Planche 26 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).
120	Planche 27 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).
121	Planche 28 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).
122	Planche 29 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).
123	Planche 30 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).
124	Planche 31 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).
125	Planche 32 : Céramiques provenant du Fait 112 (Période 2, Horizons 1 et 2).
126	Planche 33 : Céramiques provenant du Fait 1 (Période 2, Horizon 2).
127	Planche 34 : Céramiques provenant du Fait 1 (Période 2, Horizon 2).
128	Planche 35 : Céramiques provenant du Fait 1 (Période 2, Horizon 2).
129	Planche 36 : Céramiques provenant du Fait 110 (Période 2, Horizon 2).
129	Planche 37 : Céramiques provenant du Fait 165 (Période 2, Horizon 2).
130	Planche 38 : Céramiques provenant du Fait 32 (Période 2, Horizon 2).
131	Planche 39 : Céramiques provenant du Fait 59 (Période 2, Horizon 2).
131	Planche 40 : Céramiques provenant du Fait 65 (Période 2, Horizon 2).
132	Planche 41 : Céramiques provenant du Fait 77 (Période 2, Horizons 2 et 3).
133	Planche 42 : Céramiques provenant du Fait 81 (Période 2, Horizons 2 et 3).
134	Planche 43 : Céramiques provenant du Fait 81 (Période 2, Horizons 2 et 3).
135	Planche 44 : Céramiques provenant du Fait 81 (Période 2, Horizons 2 et 3).
135	Planche 45 : Céramiques provenant du Fait 89 (Période 2, Horizons 2 et 3).
136	Planche 46 : Céramiques provenant du Fait 87 (Période 2, Horizon 3).
137	Planche 47 : Céramiques provenant du Fait 88 (Période 2, Horizon 3).
138	Planche 48 : Céramiques provenant du Fait 88 (Période 2, Horizon 3).
139	Planche 49 : Céramiques provenant du Fait 94 (Période 2, Horizon 3).
139	Planche 50 : Céramiques provenant du Fait 119 (Période 2, Horizon 3).
140	Planche 51 : Céramiques provenant du Fait 146 (Période 2, Horizon 3).
141	Planche 52 : Céramiques provenant du Fait 146 (Période 2, Horizon 3).
142	Planche 53 : Céramiques provenant du Fait 146 (Période 2, Horizon 3).
143	Planche 54 : Céramiques provenant du Fait 146 (Période 2, Horizon 3).
144	Planche 55 : Céramiques provenant du Fait 146 (Période 2, Horizon 3).
145	Planche 56 : Céramiques provenant du Fait 146 (Période 2, Horizon 3).
146	Planche 57 : Céramiques provenant du Fait 149 (Période 2, Horizons 3 et 4).
147	Planche 58 : Céramiques provenant du Fait 149 (Période 2, Horizons 3 et 4).
148	Planche 59 : Céramiques provenant du Fait 149 (Période 2, Horizons 3 et 4).
148	Planche 60 : Céramiques provenant du Fait 212 (Période 2, Horizons 3 et 4).
149	Planche 61 : Céramiques provenant du Fait 108 (Période 2, Horizons 4 et 5).
150	Planche 62 : Céramiques provenant du Fait 108 (Période 2, Horizons 4 et 5).
151	Planche 63 : Céramiques provenant du Fait 108 (Période 2, Horizons 4 et 5).
152	Planche 64 : Céramiques provenant du Fait 108 (Période 2, Horizons 4 et 5).
153	Planche 65 : Céramiques provenant du Fait 108 (Période 2, Horizons 4 et 5).

- 154 **Planche 66** : Céramiques provenant du Fait 108 (Période 2, Horizons 4 et 5).
 155 **Planche 67** : Céramiques provenant du Fait 148 (Période 2, Horizon 5).
 156 **Planche 68** : Céramiques provenant du Fait 148 (Période 2, Horizon 5).
 157 **Planche 69** : Céramiques provenant du Fait 148 (Période 2, Horizon 5).
 158 **Planche 70** : Céramiques provenant du Fait 148 (Période 2, Horizon 5).
 159 **Planche 71** : Céramiques provenant du Fait 148 (Période 2, Horizon 5).

6 – Le matériel de Mouture

- 258 **Planche 72** : Meules en grès du Sud Berry.
 259 **Planche 73** : Annexe 3 : Meules en grès de Saint-Christophe-le-Chaudry.
 260 **Planche 74** : Annexe 4 : Meule en grès noduleux et meule en basalte.
 261 **Planche 75** : Annexe 5 : Mortiers.

Liste des photographies

3 – L'instrumentum

- 163 **Photo 1** : iso 139, Serpette, fer F93, US1106, © Nicolas Holzem, Inrap.
 163 **Photo 2** : iso 176, F120, US1509, Gaffe ?, fer, © Nicolas Holzem, Inrap.
 163 **Photo 3** : iso 2274, © Nicolas Holzem, Inrap.
 163 **Photo 4** : iso 228, F142, US1168, Peson, TC, © Nicolas Holzem, Inrap.
 165 **Photo 5** : iso 41, F159, US 1235, Gouge, fer, © Nicolas Holzem, Inrap.
 165 **Photo 9** : iso 105, © Nicolas Holzem, Inrap.
 165 **Photo 10** : iso 104, © Nicolas Holzem, Inrap.
 165 **Photo 6** : iso 15, © Nicolas Holzem, Inrap.
 165 **Photo 7** : iso 6, © Nicolas Holzem, Inrap.
 165 **Photo 8** : iso 347, © Nicolas Holzem, Inrap.
 165 **Photo 11** : iso 100, lot 2, F131, US1123, All cu, Fabricat de fibule, © Nicolas Holzem, Inrap.
 166 **Photo 12** : iso 64, © Nicolas Holzem, Inrap.
 166 **Photo 13** : iso 89, © Nicolas Holzem, Inrap.
 166 **Photo 14** : iso 107, © Nicolas Holzem, Inrap.
 166 **Photo 15** : iso 26, © Nicolas Holzem, Inrap.
 166 **Photo 16** : iso 36, © Nicolas Holzem, Inrap.
 168 **Photo 17** : iso 122, © Nicolas Holzem, Inrap.
 168 **Photo 18** : iso 122, détail, © Nicolas Holzem, Inrap.
 168 **Photo 19** : iso 50, © Nicolas Holzem, Inrap.
 168 **Photo 20** : iso 27, © Nicolas Holzem, Inrap.
 169 **Photo 21** : iso 87, © Nicolas Holzem, Inrap.
 169 **Photo 22** : iso 111, © Nicolas Holzem, Inrap.
 169 **Photo 23** : pâte 1, © Nicolas Holzem, Inrap.
 169 **Photo 24** : pâte 2, © Nicolas Holzem, Inrap.
 169 **Photo 25** : pâte 3, © Nicolas Holzem, Inrap.
 171 **Photo 26** : iso 289, © Nicolas Holzem, Inrap.
 171 **Photo 27** : iso 292, © Nicolas Holzem, Inrap.
 171 **Photo 28** : iso 161, © Nicolas Holzem, Inrap.
 172 **Photo 29** : iso 76, © Nicolas Holzem, Inrap.
 172 **Photo 30** : iso 60, © Nicolas Holzem, Inrap.
 172 **Photo 31** : iso 3, © Nicolas Holzem, Inrap.
 175 **Photo 32** : iso 342, © Nicolas Holzem, Inrap.
 175 **Photo 33** : iso 137, © Nicolas Holzem, Inrap.
 176 **Photo 34** : iso 232, © Nicolas Holzem, Inrap.
 177 **Photo 35** : iso 175, © Nicolas Holzem, Inrap.
 177 **Photo 36** : iso 156, © Nicolas Holzem, Inrap.
 177 **Photo 37** : iso 14, © Nicolas Holzem, Inrap.
 178 **Photo 38** : iso 16, © Nicolas Holzem, Inrap.
 178 **Photo 39** : iso 1876, © Nicolas Holzem, Inrap.
 178 **Photo 40** : iso 2334, © Nicolas Holzem, Inrap.
 178 **Photo 41** : iso 2235, © Nicolas Holzem, Inrap.
 179 **Photo 42** : iso 206, F91, US1166, Crochet, fer, © Nicolas Holzem, Inrap.
 179 **Photo 43** : iso 39, © Nicolas Holzem, Inrap.
 182 **Photo 44** : iso 72, © Nicolas Holzem, Inrap.
 182 **Photo 45** : iso 80, © Nicolas Holzem, Inrap.
 182 **Photo 46** : iso 81, © Nicolas Holzem, Inrap.
 184 **Photo 47** : iso 82, © Nicolas Holzem, Inrap.

184	Photo 50 : iso 85, © Nicolas Holzem, Inrap.
184	Photo 53 : iso 295, © Nicolas Holzem, Inrap.
184	Photo 54 : iso 238, © Nicolas Holzem, Inrap.
184	Photo 55 : iso 146, © Nicolas Holzem, Inrap.
184	Photo 48 : iso 83, © Nicolas Holzem, Inrap.
184	Photo 51 : iso 86, © Nicolas Holzem, Inrap.
184	Photo 56 : iso 135, © Nicolas Holzem, Inrap.
184	Photo 49 : iso 84, © Nicolas Holzem, Inrap.
184	Photo 52 : iso 238, © Nicolas Holzem, Inrap.
186	Photo 57 : iso 120, © Nicolas Holzem, Inrap.
186	Photo 58 : iso 90, © Nicolas Holzem, Inrap.
186	Photo 59 : iso 102, © Nicolas Holzem, Inrap.
186	Photo 60 : iso 30, © Nicolas Holzem, Inrap.
186	Photo 61 : iso 231, © Nicolas Holzem, Inrap.
187	Photo 62 : iso 119, © Nicolas Holzem, Inrap.
187	Photo 63 : iso 78, © Nicolas Holzem, Inrap.
187	Photo 64 : iso 106, © Nicolas Holzem, Inrap.
187	Photo 65 : iso 93, © Nicolas Holzem, Inrap.
187	Photo 66 : iso 1, © Nicolas Holzem, Inrap.
189	Photo 67 : iso 115, © Nicolas Holzem, Inrap.
189	Photo 68 : iso 88, © Nicolas Holzem, Inrap.
189	Photo 69 : iso 53, © Nicolas Holzem, Inrap.
191	Photo 70 : iso 97, © Nicolas Holzem, Inrap.
191	Photo 71 : iso 96, © Nicolas Holzem, Inrap.
191	Photo 72 : iso 25, © Nicolas Holzem, Inrap.
191	Photo 73 : iso 98, © Nicolas Holzem, Inrap.
192	Photo 74 : iso 22, © Nicolas Holzem, Inrap.
193	Photo 75 : iso 229, © Nicolas Holzem, Inrap.
193	Photo 76 : iso 230, © Nicolas Holzem, Inrap.
195	Photo 79 : iso 44, © Nicolas Holzem, Inrap.
195	Photo 80 : iso 136, © Nicolas Holzem, Inrap.
195	Photo 77 : iso 99, © Nicolas Holzem, Inrap.
195	Photo 78 : iso 239, © Nicolas Holzem, Inrap.
196	Photo 81 : iso 75, © Nicolas Holzem, Inrap.
198	Photo 82 : iso 123, © Nicolas Holzem, Inrap.
199	Photo 83 : iso 116, © Nicolas Holzem, Inrap.
200	Photo 84 : iso 94, © Nicolas Holzem, Inrap.
200	Photo 85 : iso 103, © Nicolas Holzem, Inrap.
200	Photo 86 : iso 109, © Nicolas Holzem, Inrap.
201	Photo 87 : iso 101, © Nicolas Holzem, Inrap.
201	Photo 88 : iso 108, © Nicolas Holzem, Inrap.
201	Photo 89 : iso 95, © Nicolas Holzem, Inrap.
201	Photo 90 : iso 110, © Nicolas Holzem, Inrap.

7 – Le lithique

265	Photo 91 : grattoir (US 1170), © Michaël Beigneux (photographe au Service des Archives départementales).
265	Photo 92 : galet utilisé avec poli d'usure (US 1435), © Michaël Beigneux (photographe au Service des Archives départementales).
266	Photo 93 : vue latérale avec facette d'usure du galet 1 © Michaël Beigneux (photographe au Service des Archives départementales).
266	Photo 96 : pointe moustérienne (US 155) © Michaël Beigneux (photographe au service des archives départementales).
266	Photo 94 : vue de l'extrémité percutée du galet 1 © Laure-Anne Millet-Richard).
266	Photo 95 : vue de détail du poli d'usure ayant provoqué un effet miroir sur le galet 1 © Laure-Anne Millet-Richard).

Liste des tableaux

1 – Le mobilier céramique de la période gauloise

9	Tableau 1 : Répartition du nombre de faits de la période 1 par phase.
10	Tableau 2 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US de la cave F2.
11	Tableau 3 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US du puits F96.
12	Tableau 4 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US du puits F174.
13	Tableau 5 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US du puits F102.
14	Tableau 6 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US de la fosse F106.
15	Tableau 7 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US de la fosse F28.
15	Tableau 8 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US de la fosse F147.
16	Tableau 9 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US du puits F215.
17	Tableau 10 : Liste des faits pouvant être attribués indifféremment aux phases 1 ou 2.
18	Tableau 11 : Tableau de répartition des groupes techniques au sein des huit faits analysés exprimés en NR.
18	Tableau 12 : Répartition des récipients en NR/NMI au sein des US de la fosse F100.
19	Tableau 13 : Répartition des NR/NMI et NR %/NMI % par phase.
21	Tableau 14 : Tableau de répartition des NMI % par phase et par catégorie, selon les productions.

2 – Le mobilier céramique de la période romaine

61	Tableau 15 : Découpage chronologique en période et horizons.
61	Tableau 16 : Répartition des faits en fonction du nombre de restes (Période 2).
62	Tableau 17 : Distribution des NR et des NMI en fonction des différents horizons (Période 2).
63	Tableau 18 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F67 (% NR).
64	Tableau 19 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F67 (% NMI).
67	Tableau 20 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F68 (% NR et NMI).
68	Tableau 21 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F112 (% NR).
69	Tableau 22 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F112 (% NMI).
73	Tableau 23 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F1 (% NR).
74	Tableau 24 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F1 (% NMI).
76	Tableau 25 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F110 (% NR et NMI).
76	Tableau 26 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F165 (% NR et NMI).
77	Tableau 27 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F167 (% NR et NMI).
77	Tableau 28 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F59 (% NR et NMI).
78	Tableau 29 : Distribution des catégories céramiques dans le fossé F65 (% NR et NMI).
79	Tableau 30 : Distribution des catégories céramiques dans le fossé F77 (% NR et NMI).
81	Tableau 31 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F81 (% NR et NMI).
81	Tableau 32 : Distribution des catégories céramiques dans le fossé F89 (% NR et NMI).
83	Tableau 33 : Distribution des catégories céramiques dans F87 / 88 (% NR et NMI).
83	Tableau 34 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F94 (% NR et NMI).
84	Tableau 35 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F119 (% NR et NMI).
85	Tableau 36 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F146 (% NR).
86	Tableau 37 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F146 (% NMI).
89	Tableau 38 : Distribution des catégories céramiques dans la fosse F149 (% NR et NMI).
90	Tableau 39 : Distribution des catégories céramiques dans le fossé F212 (% NR et NMI).
91	Tableau 40 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F108 (% NR).
92	Tableau 41 : Distribution des catégories céramiques dans le cellier F108 (% NMI).
94	Tableau 42 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F148 (% NR).
95	Tableau 43 : Distribution des catégories céramiques dans le puits F148 (% NMI).

3 – L'*instrumentum*

162	Tableau 44 : Découpage chronologique opéré sur l'opération de fouille.
162	Tableau 45 : Distribution de l' <i>instrumentum</i> par période.
171	Tableau 46 : Distribution des plaques de foyer par horizon.
171	Tableau 47 : Distribution des plaques de foyer par pâte en Période 1.
173	Tableau 48 : Distribution par Fait des jetons de la Période 1.
173	Tableau 49 : Distribution par phase des jetons de la Période 1.
180	Tableau 50 : Distribution par matière de l' <i>instrumentum</i> de la Période 1.
180	Tableau 51 : Distribution par contexte de découverte de l' <i>instrumentum</i> de la Période 1.
180	Tableau 52 : Distribution par étape chronologique de l' <i>instrumentum</i> de la Période 1.
181	Tableau 53 : Distribution par catégorie et domaine de l' <i>instrumentum</i> de la Période 1.
189	Tableau 54 : Distribution des plaques de foyer par pâte en Période 2.
196	Tableau 55 : Distribution par matière de l' <i>instrumentum</i> de la Période 2.
196	Tableau 56 : Distribution par contexte de découverte de l' <i>instrumentum</i> de la Période 2.
197	Tableau 57 : Distribution par étape chronologique de l' <i>instrumentum</i> de la Période 2.
198	Tableau 58 : Distribution par catégorie et domaine de l' <i>instrumentum</i> de la Période 2.

8 – La statuette en pierre**8.1. Étude de la statuette**

275 **Tableau 59** : Identification des restes osseux mis au jour dans F174 (S. Braguier).

9 – Les indices liés à une activité métallurgique**9.2. Les battitures**

316 **Tableau 60** : Inventaire détaillé des prélèvements sédimentaires © Benjamin Jagou, Inrap.

317 **Tableau 61** : Inventaire détaillé des échantillons tests © Benjamin Jagou, Inrap.

10 – Les ossements animaux

- 329 **Tableau 62** : Présentation de l'échantillon.
 330 **Tableau 63** : Composition générale de la faune (période gauloise).
 331 **Tableau 64** : Comparaison entre les horizons gaulois 3 et 4, composition générale de la faune.
 331 **Tableau 65** : Nombre de Restes de bœuf par organe (période gauloise).
 332 **Tableau 66** : Âge de mortalité des bovins sur le site (période gauloise).
 332 **Tableau 67** : Analyse des âges de mortalité des bovins sur le site (période gauloise).
 333 **Tableau 68** : Traces de boucherie et de brûlure sur les ossements de bœuf (période gauloise).
 334 **Tableau 69** : Nombre de Restes de caprinés par organe (période gauloise).
 335 **Tableau 70** : Âge de mortalité des caprinés sur le site (période gauloise).
 335 **Tableau 71** : Analyse des âges de mortalité des caprinés sur le site (période gauloise).
 336 **Tableau 72** : Traces sur les ossements de caprinés (période gauloise).
 336 **Tableau 73** : Nombre de Restes de porc par organe (période gauloise).
 337 **TABLEAU 74** : Âge de mortalité des porcs sur le site (période gauloise).
 337 **Tableau 75** : Analyse des âges de mortalité des porcs sur le site (période gauloise).
 338 **Tableau 76** : Traces sur les ossements de porcs (période gauloise).
 338 **TABLEAU 77** : Âge de mortalité des chevaux sur le site (période gauloise).
 339 **Tableau 78** : Traces anthropiques sur les bois de cerf (période gauloise).
 340 **Tableau 79** : Composition générale de la faune (Antiquité).
 341 **Tableau 80** : Comparaison entre les horizons 1, 2, 3 et 5 (Antiquité).
 342 **Tableau 81** : Nombre de Restes de bœuf par organe (Antiquité).
 343 **TABLEAU 82** : Âge de mortalité des bovins sur le site (Antiquité).
 343 **Tableau 83** : Analyse des âges de mortalité des bovins sur le site (Antiquité).
 344 **Tableau 84** : Traces de boucherie et de brûlure sur les ossements de bœuf (Antiquité).
 345 **Tableau 85** : Nombre de Restes de caprinés par organe (Antiquité).
 346 **TABLEAU 86** : Âge de mortalité des caprinés sur le site (Antiquité).
 346 **Tableau 87** : Traces sur les ossements de caprinés (Antiquité).
 347 **Tableau 88** : Nombre de Restes de porc par organe (Antiquité).
 347 **TABLEAU 89** : Âge de mortalité des porcs sur le site (Antiquité).
 348 **Tableau 90** : Traces sur les ossements de porcs (Antiquité).
 353 **Tableau 91** : Présentation de l'échantillon F69.
 353 **Tableau 92** : Fréquence des organes présents F69.
 353 **Tableau 93** : Présentation de l'échantillon F96.
 354 **Tableau 94** : Fréquences des organes présents F96.
 354 **Tableau 95** : Présentation de l'échantillon F96, US 1436.
 354 **Tableau 96** : Fréquences des organes présents F96, US 1436.
 355 **Tableau 97** : Présentation de l'échantillon F102.
 355 **Tableau 98** : Fréquence des organes présents F102.
 355 **Tableau 99** : Présentation de l'échantillon F174.
 356 **Tableau 100** : Fréquence des organes présents F174.
 356 **Tableau 101** : Présentation de l'échantillon F174, US 1197.
 356 **Tableau 102** : Fréquences des organes présents F174, US 1197.

12 – Les restes carpologiques

- 364 **Tableau 103** : prélèvements carpologiques.
 368 **Tableau 104** : restes carpologiques carbonisés exprimés en nombre de restes (entiers/fragments) et en nombre minimum d'individus (NMI).
 370 **Tableau 105** : restes carpologiques minéralisés exprimés en nombre de restes (entiers/fragments) et en nombre minimum d'individus (NMI).

Liste des cartes

- 396** **Carte 1** : Répartition de la céramique en nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite),
© Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 397** **Carte 2** : Répartition des importations par provenance, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite),
© Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 398** **Carte 3** : Répartition des amphores par provenance, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite),
© Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 399** **Carte 4** : Répartition d'une sélection d'importations par type, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 400** **Carte 5** : Répartition de l'*instrumentum* par catégorie, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite),
© Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 401** **Carte 6** : Répartition des parures par matière, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite),
© Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 402** **Carte 7** : Répartition des meules par type, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite),
© Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 403** **Carte 8** : Répartition des pesons par nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 404** **Carte 9** : Répartition des plaques foyères par poids de restes (g) et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite),
© Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 405** **Carte 10** : Répartition des jetons en nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 406** **Carte 11** : Répartition des monnaies par matière, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite),
© Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 407** **Carte 12** : Répartition des scories par poids de restes (kg) et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite),
© Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 408** **Carte 13** : Répartition de la faune en nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 409** **Carte 14** : Répartition de la triade en nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 410** **Carte 15** : Répartition du cheval et du chien par nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite),
© Jean-Marie Laruz, Sadil.
- 411** **Carte 16** : Répartition de la faune sauvage et des oiseaux par espèce, nombre de restes et par fait : période 1 (à gauche) et période 2 (à droite), © Jean-Marie Laruz, Sadil.



Chronologie

La Tène finale
Haut-Empire

Sujets et thèmes

Agglomération
Urbanisme
Architecture
Cave
Puits
Sépulture

Mobilier

Céramique
Instrumentum
Monnaie
Faune
Statue

Le chantier réalisé à Amboise, rue du Petit Bonheur et ruelle Farçin, au cours de l'automne 2015, a permis d'explorer la surface la plus importante jamais documentée sur l'*oppidum* d'*Ambacia* (1 700 m²). Situés sur le flanc sud de cette agglomération, les vestiges permettent de suivre la mise en place d'un quartier d'habitat, relativement dense, autour du deuxième tiers du I^{er} s. av. n.è. Plusieurs constructions en bois, associées à des structures de stockage (caves et celliers), ont été mises en évidence. Ces constructions s'organisent selon une trame régulière, mise en œuvre préalablement, et elles définissent principalement trois pôles d'occupation. Le mobilier associé à ces différents pôles trahit le statut social variable des occupants. Une deuxième trame, matérialisée par des fossés parallèles, vient ensuite se surimposer à la première, sans modifier l'organisation du quartier. Pour cette première période, on peut également signaler la découverte singulière d'une inhumation en pleine terre. Elle contenait la dépouille d'un homme, possédant un bracelet en alliage cuivreux au bras gauche et un poignard en fer dans son fourreau sur le côté droit. Ces attributs, fréquemment attestés sur les représentations en ronde-bosse de cette période, confèrent un statut particulier à cet individu, tout comme la localisation de sa tombe, relativement inédite, au cœur de l'*oppidum*.

De nombreuses structures profondes, interprétées pour la plupart comme des puits, indiquent des besoins en eau importants. Leurs comblements respectifs ont livré des quantités de mobilier très significatives qui révèlent entre autres choses des pratiques de nature rituelle. Il s'agit notamment de dépôts organisés mettant en scène des objets possédant une charge symbolique forte, tels que des meules complètes, des bois de cerf et une exceptionnelle statuette en calcaire. Cette dernière, qui appartient au groupe des assis en tailleur, principalement représenté dans le Centre-Ouest de la Gaule, constitue l'attestation la plus ancienne de ce type qui soit complète, et dans un contexte clos. Si l'on accepte de considérer la présence de bois de cerf comme un palliatif symbolique de l'identité du personnage, il pourrait alors également s'agir de la plus ancienne représentation du dieu *Cernunnos*.

Au cours de la période augustéenne, ce quartier de la ville connaît une période de mutation importante. Deux des pôles d'occupation sont visiblement abandonnés, et les nouvelles constructions sont beaucoup plus clairsemées. Ces constats évoquent un phénomène de dépopulation, déjà observé ailleurs sur l'*oppidum* d'Amboise et peut-être en relation avec un déclassement de cette ville au profit de Tours – *Caesarodunum*. Le secteur est toutefois occupé en continu jusqu'à la fin du II^e s. ou le début du III^e s. de n.è. Bien qu'aucun bâtiment n'ait été clairement identifié, les architectures de cette période sont renseignées par plusieurs indices (couverture en tuile, clous de charpente, moellons maçonnés, appliques décoratives). Les bâtiments étaient probablement faiblement ancrés au sol et n'ont donc pas laissé d'empreinte. La présence de deux celliers et de plusieurs puits maçonnés dans le tiers nord de la fouille alimente les réflexions sur la nature de l'occupation à cette période. Les activités, quant à elles, ne semblent guère évoluer d'une période à l'autre, hormis la sidérurgie et le tissage, qui sont attestés par des indices plus nombreux pour la période romaine. Au final, ce secteur apparaît plutôt comme un quartier à vocation résidentielle, où se déroulent marginalement des activités artisanales. Pour finir, la présence d'un petit monument adossé à la sépulture gauloise permet d'envisager que le souvenir de cet individu a été entretenu pendant au moins un siècle au cours du Haut-Empire.

CD37 (Sadil)

Hôtel du département, place de la Préfecture
37927 Tours cedex 9

Inrap Centre-Île-de-France

Immeuble «Les Diamants»
41 rue Delizy, 93692 Pantin cedex
Tél. 01 41 83 75 30, centre-ile-de-france@inrap.fr

Centre Archéologique de Tours

148 avenue Maginot, 37100 Tours