

VOL III/VIII

Rapport final d'opération d'archéologie préventive

Texte

Chaponnay - avril 2021



› Région Bourgogne-Franche-Comté / Département de l'Yonne (89)

APPOIGNY Les Bries

100 000 ans d'occupation sous le parc d'activités

Code INSEE : 89013

Code opération : 89/013-2014/296

Arrêté de prescription : n° 2013/327

Arrêté de désignation initial : n° 2014/296

Arrêté modificatif de désignation : n° 2018/396

Sous la direction de Jérôme Grasso

Avec les contributions de Marie-José Ancel, Sébastien Bernard-Guelle, François Blondel, Audrey Blanchard, Pierre Bodu, Fabrice Charlier, Clément Chavot, Delphine Champeaux, Lorène Chesnaux, Julien Collombet, Aline Colombier-Gougouzian, Florent Delencre, Aurélie Ducreux, Laetitia Fénéon, Laurie Flottes, Sylvain Foucras, David Gandia, Paul Fernandes, Julie Gérez, Amaury Gilles, Jonathan Javelle, Catherine Latour, Christian Mazet, Clément Moreau, Julia Patouret, Alexandre Polinski, Mathieu Rué, Alexis Taylor, Marquita Volken, Katinka Zipper



Avertissement

Les rapports de fouille constituent des documents administratifs communicables au public dès leur remise au Service Régional de l'Archéologie, suivant les prescriptions de la loi n° 78-753 du 17 juillet modifiée relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Aux termes de la circulaire du 26 mars 1993, ils pourront être consultés ; les agents des Services régionaux de l'archéologie rappelleront à tout demandeur les droits de propriété littéraires et artistiques possédés par les auteurs et les contraintes qui en résultent pour tout consultant. Les prises de notes et les photocopies sont utilisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L122-5 du code de la propriété intellectuelle). Toute reproduction du texte accompagnée ou non de photographies, cartes ou schémas, n'est possible que dans le cadre du droit de courte utilisation, avec les références exactes et complètes de l'auteur et de l'ouvrage. Par ailleurs, l'exercice du droit à la communication exclut, pour ses bénéficiaires ou pour les tiers, la possibilité de reproduire, de diffuser ou d'utiliser à des fins commerciales les documents communiqués (Loi n°78-753 du 17 juillet, art. 10). Le non respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal.

DÉPARTEMENT DE L'YONNE (89)

APPOIGNY - Les Bries

Rapport final d'Opération d'Archéologie Préventive

Illustration principale de couverture : Statuette étrusque d'athlète ou d'Héraclès
(2^e ¼ du V^e s. av. J.-C.) découverte dans un fossé d'enclos du site 1c.
Crédits : A. Maillier (Bibracte).

Sous la direction de Jérôme Grasso

Avec les contributions de Marie-José Ancel, Sébastien Bernard-Guelle, François Blondel, Audrey Blanchard, Pierre Bodu, Fabrice Charlier, Clément Chavot, Delphine Champeaux, Lorène Chesnaux, Julien Collombet, Aline Colombier-Gougouzian, Florent Delencre, Aurélie Ducreux, Laetitia Fénéon, Paul Fernandes, Laurie Flottes, Sylvain Foucras, David Gandia, Julie Gérez, Amaury Gilles, Jonathan Javelle, Catherine Latour, Christian Mazet, Clément Moreau, Julia Patouret, Alexandre Polinski, Mathieu Rué, Alexis Taylor, Marquita Volken, Katinka Zipper

Mise en page : Sandrine Swal



SOMMAIRE

■ Textes, figures et planches	567
<i>Textes (suite)</i>	567
3. Études de mobilier	569
3.1. Le mobilier lithique paléolithique	569
3.2. Le mobilier lithique néolithique	569
3.2.1. État de surface	570
3.2.2. Matières premières	570
3.2.3. Éléments de datation par secteurs	570
3.2.3.1. Secteur 1	570
3.2.3.2. Secteur 2	571
3.2.3.3. Secteur 3	572
3.2.3.4. Secteur 4	574
3.2.3.5. Secteur 5	575
3.2.3.6. Secteur 7	576
3.2.3.7. Hors secteurs	577
3.2.4. Conclusions	577
3.3. La céramique néolithique	578
3.3.1. Présentation générale	578
3.3.2. Des vestiges du Néolithique ancien	579
3.3.3. Un petit corpus cohérent du Néolithique moyen II	579
3.3.4. Conclusion	580
3.4. La céramique protohistorique	580
3.4.1. Généralités	580
3.4.1.1. Données quantitatives	580
3.4.1.2. Objectifs d'étude	581
3.4.1.3. Méthodologie	581
3.4.2. Analyse de la céramique par période chronologique	583

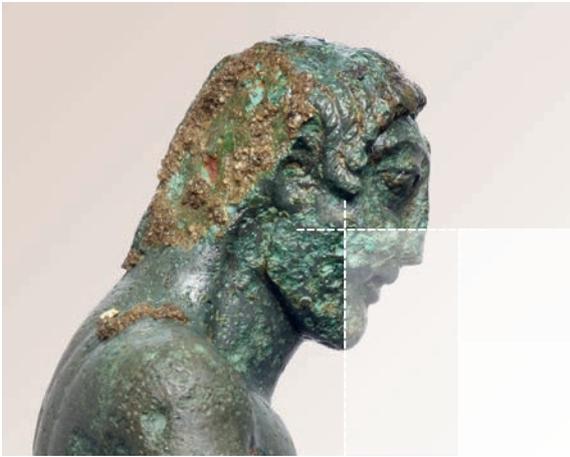
3.4.2.1. <i>La céramique de l'âge du Bronze</i>	583
3.4.2.2. <i>Les éléments du Bronze final dispersés du Secteur 3</i>	587
3.4.2.3. <i>La céramique du Premier âge du Fer</i>	587
3.4.2.4. <i>La céramique du Second âge du Fer</i>	590
3.4.3. <i>Conclusion générale</i>	593
3.5. <i>La céramique antique</i>	594
3.5.1. <i>Méthodologie</i>	594
3.5.1.1. <i>Tri et niveaux d'étude</i>	594
3.5.1.2. <i>Enregistrement et numérotation des lots</i>	595
3.5.1.3. <i>Présentation des inventaires</i>	595
3.5.1.4. <i>Méthode de quantification</i>	596
3.5.1.5. <i>Nomenclature et définition des catégories céramiques</i>	596
3.5.2. <i>Présentation générale et organisation de l'étude</i>	598
3.5.2.1. <i>Le secteur 1</i>	598
3.5.2.2. <i>Le secteur 2</i>	599
3.5.2.3. <i>Le secteur 3</i>	599
3.5.2.4. <i>Le secteur 4</i>	599
3.5.2.5. <i>Le secteur 5</i>	599
3.5.2.6. <i>Le secteur 7</i>	599
3.5.3. <i>Les occupations du Haut-Empire</i>	600
3.5.3.1. <i>Site 1b</i>	600
3.5.3.2. <i>Site 1d</i>	604
3.5.3.3. <i>Site 2b</i>	604
3.5.3.4. <i>Site 4b : l'atelier de potier (secteurs 4 nord, et 5 sud)</i>	605
3.5.3.5. <i>Site 4c : l'atelier de potier (secteur 4, centre)</i>	608
3.5.3.6. <i>Site 4d : l'atelier de tuilier</i>	608
3.5.3.7. <i>Site 4e : le four de potier F40086 (secteur 4, sud)</i>	609
3.5.3.8. <i>Site 4f (secteur 4, sud)</i>	612
3.5.3.9. <i>Site 4/5 (autres)</i>	614
3.5.3.10. <i>Site 7c</i>	620
3.5.4. <i>Les occupations de l'Antiquité tardive</i>	620
3.5.4.1. <i>Site 1c</i>	620
3.5.4.2. <i>Les fossés (sites 1c; 1d; 1e)</i>	635
3.5.4.3. <i>Site 1d</i>	636
3.5.4.4. <i>Site 1e</i>	638
3.5.4.5. <i>Site 1f</i>	639
3.5.4.6. <i>Site 2c</i>	640
3.5.4.7. <i>Secteur 4</i>	642
3.5.4.8. <i>Site 7b</i>	642

3.5.5. Synthèse des données.....	649
3.5.5.1. Du I ^{er} s. apr. J.-C. au début du III ^e s. apr. J.-C.....	650
3.5.5.2. L'Antiquité tardive (fin III ^e –début V ^e s. apr. J.-C.).....	653
3.5.6. Conclusions.....	659
3.5.7. Les céramiques sigillées d'Argonne décorées à la molette.....	660
3.5.7.1. Inventaire des tessons par contexte.....	661
3.5.7.2. Commentaires.....	668
3.6. L' <i>instrumentum</i>	669
3.6.1. Méthode d'étude	669
3.6.1.1. Le traitement du mobilier.....	669
3.6.1.2. L' <i>instrumentum</i>	670
3.6.1.3. Les déchets de forge.....	670
3.6.1.4. Les figurines en terre cuite.....	670
3.6.1.5. Inventaire.....	671
3.6.1.6. Méthodologie de dénombrement des objets.....	671
3.6.1.7. Catégorisation fonctionnelle.....	671
3.6.2. L'utilisation du détecteur de métaux	673
3.6.3. Le corpus d' <i>instrumentum</i>	673
3.6.3.1. Décapage.....	674
3.6.3.2. Secteur 2 – site 2a (La Tène D2).....	684
3.6.3.3. Secteurs 1, 4 et 5.....	684
3.6.3.4. Secteur 7 – site 7b (III ^e s.)	686
3.6.3.5. Secteur 2 – site 2c (IV ^e s.).....	687
3.6.3.6. Secteur 1 (Antiquité tardive).....	689
3.6.4. Analyse du corpus.....	728
3.6.4.1. Répartition quantitative.....	728
3.6.4.2. Répartition spatiale.....	729
3.6.4.3. Répartition fonctionnelle.....	731
3.6.4.4. Analyse des faciès.....	761
3.6.5. Conclusion.....	768
3.7. Les monnaies.....	769
3.7.1. Introduction.....	769
3.7.2. Présentation générale du corpus et des contextes de découverte	771
3.7.3. Les monnaies découvertes hors stratigraphie.....	775
3.7.4. Les monnaies provenant des zonages techniques.....	777
3.7.5. Les monnaies provenant de faits archéologiques.....	777
3.7.6. Approche spatiale par site	780
3.7.6.1. Le site 1c	780
3.7.6.2. Le site 7 b.....	785

3.7.6.3. <i>Le site 1f</i>	786
3.7.6.4. <i>Le site 1e</i>	786
3.7.6.5. <i>Le site 4f</i>	787
3.7.7. Les dépôts monétaires.....	787
3.7.7.1. <i>Le dépôt F10502</i>	789
3.7.7.2. <i>Le dépôt F10506</i>	791
3.7.7.3. <i>Deux « caches » d'un même dépôt ?</i>	795
3.7.8. Les dépôts monétaires dans le département de l'Yonne	799
3.7.9. Analyse générale du faciès	800
3.7.9.1. <i>Les monnaies antérieures au Haut-Empire</i>	800
3.7.9.2. <i>Les monnaies du Haut-Empire</i>	801
3.7.9.3. <i>Les monnaies de la période d'anarchie militaire</i>	802
3.7.9.4. <i>Les monnaies de l'Antiquité tardive</i>	804
3.7.9.5. <i>Les monnaies des époques médiévale, moderne et contemporaine</i>	808
3.7.10. Synthèse	808
3.8. Les chaussures antiques en cuir et bois.....	810
3.8.1. Introduction.....	810
3.8.2. Les chaussures en cuir et en bois.....	811
3.8.2.1. <i>Les chaussures de type fermé avec un montage clouté</i>	811
3.8.2.2. <i>Les techniques de montage et les semelles cloutées</i>	815
3.8.2.3. <i>Les chaussures avec semelle intégrale (carbatinae)</i>	818
3.8.2.4. <i>Les sandales à brides</i>	819
3.8.2.5. <i>Les socques ou sculponea</i>	822
3.8.3. Les clous des chaussures.....	825
3.8.4. Les puits et les contextes de découverte des chaussures en cuir et en bois	827
3.8.5. Conclusion.....	829
3.8.6. Catalogue	830
3.9. Le verre	834
3.9.1. Haut-Empire.....	834
3.9.2. Antiquité tardive	835
3.9.3. Conclusion.....	837
3.10. Le mobilier de mouture	837
3.10.1. Étude typologique	837
3.10.1.1. <i>Les moulins va-et-vient</i>	837
3.10.1.2. <i>Les moulins rotatifs</i>	842
3.10.2. Étude pétrographique.....	844
3.10.2.1. <i>Les moulins va-et-vient</i>	845
3.10.2.2. <i>Les moulins rotatifs</i>	846

3.11. Le lapidaire et les éléments de placage.....	847
3.11.1. Aspects méthodologiques.....	848
3.11.2. Nature et provenance des roches intervenant dans les éléments de placage.....	848
3.11.3. Nature et provenance des roches intervenant dans les éléments lapidaires	850
3.12. La faune	851
3.12.1. Protocole d'étude et d'enregistrement	851
3.12.2. Présentation générale du mobilier faunique	852
3.12.2.1. <i>Les espèces en présence</i>	853
3.12.2.2. <i>Représentation des espèces</i>	854
3.12.2.3. <i>Représentation des parties anatomiques</i>	855
3.12.2.4. <i>Composition des cheptels</i>	857
3.12.3. Synthèse	859
3.12.4. Les restes animaux du secteur 2	863
3.12.5. Conclusion.....	864
3.13. Les terres cuites architecturales	865
3.13.1. Introduction.....	865
3.13.2. Les tuiles	865
3.13.2.1. <i>Méthodologie</i>	865
3.13.2.2. <i>Les tegulae</i>	865
3.13.2.3. <i>Les imbrices</i>	874
3.13.3. Les briques	874
3.13.3.1. <i>Les briques</i>	874
3.13.3.2. <i>Les éléments d'hypocauste</i>	875
3.13.4. Synthèse	876
3.14. La statuette étrusque.....	877

2



Textes, figures et planches

› *Textes*



3. ÉTUDES DE MOBILIER

3.1. Le mobilier lithique paléolithique

Alexis Taylor, Paul Bodu, Lorène Chesnaux, Paul Fernandes, Sébastien Bernard-Guelle

L'ensemble du mobilier lithique associé aux sites paléolithiques a été étudié et présenté dans la partie descriptive des occupations préhistoriques du présent rapport. Le lecteur pourra ainsi se reporter au § 2.2.1. et suivants pour les éléments associés au Paléolithique moyen du secteur 3 (site 3a) et au § 2.2.2. et suivants pour les pièces relevant du dépôt de lames daté du Paléolithique supérieur retrouvé en secteur 5 (site 5a). Les inventaires techniques et scientifiques regroupant les caractéristiques détaillées de chaque pièce lithique récoltée sont quant à eux reportés en annexes (**Annexe 3.1.1.**). Enfin, un grand nombre de planches (photographies et dessins de mobilier) permet d'illustrer les principaux éléments décrits dans les paragraphes précités (**pl. 1 à pl. 85** pour le mobilier du Paléolithique moyen ; **pl. 86 à pl. 114** pour le Paléolithique supérieur).

3.2. Le mobilier lithique néolithique

Audrey Blanchard et Julia Patouret³⁹

L'opération d'Appoigny a livré 774 éléments en silex, pour une masse totale de 21,580 kg. Dix objets lithiques en matières diverses (roche tenace, quartzite, schiste, calcaire) s'ajoutent à ce corpus. Ces restes étaient répartis dans 118 faits archéologiques et au sein des différentes US ou UPS naturelles. Ce mobilier provient des différents secteurs sondés. Le secteur 3, qui regroupe plusieurs structures assurément datées du Néolithique, livre logiquement le corpus le plus conséquent avec 310 individus. La densité de pièces est toutefois faible et les regroupements de structures sont peu nombreux. Les lots par faits sont réduits et n'autorisent aucune réflexion sur l'économie de la matière première ou du débitage. Ce matériel a donc été étudié de manière succincte. Chaque pièce a fait l'objet d'un enregistrement typo-technologique détaillé dans un inventaire (**Annexe 3.1.2.**). Seuls les objets discriminants d'un point de vue chronologique sont évoqués dans le commentaire synthétique ci-dessous.

39. L'étude a initialement été confiée à Julia Patouret (Archeodunum) qui s'est chargée de l'identification, de l'inventaire typo-technologique et de la planche d'illustration. Elle a été achevée par Audrey Blanchard qui a rédigé l'étude définitive.

3.2.1. État de surface

L'état de conservation général est bon. Le corpus est peu patiné et les surfaces des outils pondéreux ne présentent pas d'encroûtements ou d'aspects émoussés (traces pourtant présentes lors de la plupart des remaniements taphonomiques). Plus de la moitié des pièces est malgré tout fragmentée et 113 portent des stigmates d'exposition à la chaleur.

3.2.2. Matières premières

La matière première siliceuse est peu diversifiée. Les silex tertiaires constituent 31 % du lot. De teinte beige, blond à orangé, ce matériau possède un grain généralement très fin. Sa provenance pourrait être à rechercher vers les affleurements de Seine-et-Marne, à environ 80 km au nord. Un exemplaire est vraisemblablement issu de la région du Grand-Pressigny. Les silex secondaires représentent assurément 8 % du corpus. De teinte gris, beige à orangé, ces blocs pourraient avoir été collectés dans un rayon d'une vingtaine de kilomètres autour d'Appoigny; des gîtes sont en effet connus dans la vallée du Vrïn, à Fleury-la-Vallée ou encore à Marnay (Lenda 2013; Mégnien *et al* 1967; Mégnien, Turland 1971). Au terme de l'analyse, une part importante du matériel siliceux (61 %) demeure de provenance indéterminée (**Annexe 3.1.2.**).

3.2.3. Éléments de datation par secteurs

» 3.2.3.1. Secteur 1

Trente-deux pièces proviennent du secteur 1. Quinze sont issues des couches naturelles et des US techniques tandis que 15 ont été récoltées dans le comblement de 12 structures (**ill. 287**).

Contexte	US/Fait	NR
US naturelle	us10000-2b	1
US naturelle	us10000-3	3
US naturelle	us10003-6	1
Fossé	us10047-2	1
US naturelle (décapage)	us10051-3	1
US naturelle (décapage)	us10060-2	1
US naturelle (décapage)	us10060-7	1
US naturelle (décapage)	F10060	1
Fosse	us10061-2	1
Fossé	us10082-2	1
Puits	us10085-3	2
US naturelle (décapage)	us10093-7	3
Drain	us10143-2	1

Contexte	US/Fait	NR
Structure	us10174-2	1
US naturelle (décapage)	us10176-105	2
US naturelle (décapage)	us10176-5	1
US naturelle (décapage)	us10213-9b	1
Trou de poteau	us10316-2	1
Puits	us10410-4	1
Puits	us10436-7	1
Épandage	F10443	1
Trou de poteau	us10552-1	1
Puits	us10607-5	2
Hors stratigraphie		2
Total		32

ill. 287 : Répartition du mobilier lithique par faits et/ou unités stratigraphiques en secteur 1.

Couches naturelles et US techniques

Le lot provenant des US techniques et naturelles compte peu d'éléments significatifs. On peut mentionner un perçoir sur lame (**us1021-9b**), une lame retouchée (**us10060-7**), une lame retouchée et une lame à crête retouchée (**us1093-7**). Ce matériel est ubiquiste et peut être largement attribué à la Préhistoire. La lame retouchée de l'**us10060-7** ne détonnerait cependant pas dans un ensemble paléolithique. Un éclat cortical retouché, probablement utilisé comme raclor, pourrait appartenir à un assemblage protohistorique (**us10060-2**).

Un fragment de poignard recyclé en silex de la région du Grand-Pressigny et un fragment de lame de hache polie en roche métamorphique ont été récoltés sur le secteur 1, mais sont dépourvus d'informations stratigraphiques. Le premier pourrait être attribué au Néolithique final et/ou à la Protohistoire tandis que le second renverrait plus aisément au Néolithique moyen ou final.

Structures

Le reste du mobilier lithique de ce secteur a été découvert en position secondaire au sein de 13 structures antiques ou laténiennes. Il trahit néanmoins une fréquentation des lieux au Néolithique moyen avec un grattoir circulaire sur éclat épais dans le fossé **F10047**, un pic en silex tertiaire dans le drain **F10143** et une ébauche de lame de hache polie en silex dans le trou de poteau **F10552**. Quatre pièces renvoient au Néolithique et/ou à la Protohistoire : deux fragments de polissoirs en calcaire et en schiste, découverts dans le puits laténien **F10607**, et deux percuteurs-polissoirs provenant de la fosse **F10061** et du puits **F10085**.

» 3.2.3.2. Secteur 2

Le secteur 2 regroupe 184 pièces lithiques (**ill. 288**).

Contexte	US/Fait	NR	Contexte	US/Fait	NR
US naturelle	us20000-1	1	Fosse	us20152-2	2
US naturelle	us20000-2	50	Zonage technique (décapage)	us20176-1	1
US naturelle (décapage)	us20000-203	1	Fosse	F20179	5
US naturelle	us20000-3	3	Zonage technique (décapage)	us20182-2	2
Fosse	us20011-2	34	Épandage	F20183	6
Fosse	F20012	3	Fosse	us20184-2	1
US naturelle (décapage)	us20101-3	1	Fosse	us20185-2	2
US naturelle (décapage)	us20107-2	2	Fossé	us20194-2	1
US naturelle (décapage)	us20109-2	1	Fossé	us20242-2	1
Fosse	us20112-2	2	Vase en place	us25000-2	3
Fosse	us20114-2	1	Four de potier	us25007-2	6
Fosse	F20116	11	Fosse	F25012	3
Fossé	us20126-2	1	Zonage technique (décapage)	F25002	10
Épandage	us20130-2	3	Hors stratigraphie		12
Mare	F20147	15	Total		184

ill. 288 : Répartition du mobilier lithique par faits et/ou unités stratigraphiques en secteur 2.

Couches naturelles et US techniques

Le décapage a permis de collecter 62 pièces au sein de 9 unités stratigraphiques distinctes. Un perçoir sur éclat épais avec mise en forme latérale (**us20000-1**) ainsi qu'une lame tirée par percussion indirecte (**us20000-2**) sont susceptibles de se rapporter au Néolithique moyen. Une lame de plein débitage obtenue par percussion indirecte ainsi qu'un racloir sur lame pourraient être datés du Néolithique moyen à final (**us20000-2**). Enfin, plusieurs pièces plus communes, comme des lames, des grattoirs, des racloirs, des percuteurs et une pièce esquillée (**us20000-2, us20000-3**), sont largement attribuées au Néolithique et/ou à la Protohistoire.

Parmi les douze individus collectés hors stratigraphie, un éclat retouché pourrait appartenir au lot du Néolithique moyen à final et un racloir/grattoir à celui du Néolithique final ou de la Protohistoire.

Structures

Cent-dix pièces sont issues du comblement de 19 structures en creux. Quarante-deux exemplaires proviennent d'une dizaine de fosses ou fossés appartenant aux occupations hallstattiennes, laténiennes et antiques. Ce matériel comprend notamment des grattoirs (**F20147, F20116**), un racloir (**us25012-2**), une molette (**F20147**) et un percuteur/polissoir (**F20147**). Si l'usage de certaines pièces lithiques est vraisemblable au cours de l'âge du Fer, il semble plus probable que ce mobilier soit ici en position secondaire.

Plusieurs assemblages sont en revanche issus de véritables structures du Néolithique et de l'âge du Bronze final. La fosse **F20011** regroupe 34 pièces, dont un bloc brut, deux nucléus, 14 éclats et 7 supports laminaires. L'outillage est bien représenté (29 % du lot) et composé de quatre supports retouchés et/ou utilisés, trois grattoirs, un racloir ainsi que deux outils doubles, grattoir/perçoir et racloir/coche. Cet assemblage homogène peut-être attribué au Néolithique ancien. Le corpus de 6 individus issu de l'épandage **F20183** renverrait lui plus vraisemblablement au Néolithique moyen. La composante laminaire est forte dans cet ensemble, avec un nucléus unipolaire à lamelle, trois lames et une troncature sur lame. Un fragment distal de lame de hache polie en silex, brûlé, complète le lot et conforte cette attribution. Quatre structures de l'âge du Bronze final (**us20112-2, us20130-2, F20179, us25000-2**) livrent également de petits lots lithiques (2 à 5 pièces) essentiellement constitués de supports (éclats et lames). Seule l'**us20130-2** livre un racloir sur éclat épais. L'épandage **F25002** rassemble 9 supports (lames et éclats) et un nucléus/percuteur. Ce matériel est malheureusement trop ubiquiste pour permettre une attribution précise. La fourchette des possibles reste donc large, entre le Néolithique et la Protohistoire.

» 3.2.3.3. Secteur 3

Trois-cent-dix pièces lithiques ont été découvertes dans le secteur 3 (**ill. 289**). Plus de la moitié du corpus a été recueilli lors du décapage (**us30000** : 192 individus). Cette zone compte néanmoins 18 lots en contexte cohérent (structures paléolithique, néolithique ou âge du Bronze) tandis qu'un épandage de mobilier antique et deux anomalies naturelles livrent du mobilier en position remanié.

Contexte	US/Fait	NR
US naturelle	us30000-1	13
US naturelle	us30000-102	22
US naturelle	us30000-2	115
US naturelle	us30000-203	1
US naturelle	us30000-204	20
US naturelle	us30000-2b	1
US naturelle	us30000-3a	1
US naturelle	us30000-3a/3b	1
US naturelle	us30000-4	16
US naturelle	us30000-4a	1
US naturelle	us30000-4b	1
Anomalie naturelle	F35014	1
Fosse	us35017-2	4
Structure de combustion	F35028	18
Trou de poteau	us35034-2	1
Fosse	F35037	13
Épandage	F35040	3

Contexte	US/Fait	NR
Épandage	F35042	5
Fosse	us35045-8	1
Fosse	us35046-2	2
Épandage	us35049-2	9
Fosse	us35057-2	10
Épandage	F30058	2
Vase en place	us35059-3	1
Épandage	us35063-1	6
Anomalie naturelle	us35065-2	2
Fosse	F35067	8
Épandage	us35068-2	4
Fosse	us35075-2	1
Fosse	us35076-2	3
Épandage	F35077	1
Hors stratigraphie		17
Total		304

ill. 289 : Répartition du mobilier lithique par faits et/ou unités stratigraphiques en secteur 3.

Couches naturelles et US techniques

Au sein des couches naturelles, l'**us30000-2** est la plus riche en mobilier lithique. Les pièces caractéristiques du Néolithique moyen y sont nombreuses. Même si une attribution au Néolithique ancien ne peut être totalement écartée, la lame à section trapézoïdale, légèrement courbe, tirée par percussion indirecte s'intégrerait parfaitement à un tel corpus (**pl. 115, n° 1**). C'est également le cas pour deux armatures foliacées sur lame, un perçoir sur éclat épais, un racloir sur éclat cortical, une troncature sur lame, une lame et un nucléus retouché. Un pic ainsi que deux préformes de lame de hache ou de tranchet complètent cet assemblage très homogène. Un nucléus lamino-lamellaire bipolaire pourrait également rejoindre cet ensemble, mais une attribution au Néolithique final ne peut être totalement exclue. Le reste du lot regroupe des outils fréquents tant au Néolithique qu'à la Protohistoire, comme des coches, des racloirs, des supports retouchés, une bitroncature, un burin, des grattoirs ou encore un grattoir/racloir. Le hachereau sur éclat est plus largement attribué à la Préhistoire.

Les autres horizons de décapage livrent du mobilier peu discriminant d'un point de vue chronologique. Les outils soulignent la tenue d'activités domestiques avec des racloirs, des grattoirs, des supports retouchés, des pièces esquillées. Un seul élément de parure est à mentionner. Il s'agit d'un petit fragment de bracelet en roche grise à verdâtre qui pourrait se rapprocher des anneaux en schiste du Néolithique ancien (**us30000-4 ; pl. 115, n° 2**). Il ne s'agit là que d'une hypothèse puisque de tels éléments de parure ne sont pas absents des contextes protohistoriques.

Le lot recueilli hors stratigraphie livre des éléments de datation du Néolithique moyen avec un pic en silex, du Néolithique et/ou de la Protohistoire avec des racloirs.

Structures

L'épandage antique **F35042** livre une troncature sur lamelle, typique du Mésolithique. Isolée et en position secondaire, cette pièce informe simplement sur une éventuelle fréquentation de la zone antérieure au Néolithique.

Quatre-vingt-douze pièces lithiques se répartissent au sein de dix-huit structures attribuées au Paléolithique, au Néolithique et à l'âge du Bronze final. Les individus les plus anciens proviennent de la fosse néolithique **F35037**. Parmi les 13 éléments récoltés, un trapèze et une troncature sur lame sont datés du second Mésolithique. Au regard du reste du corpus qui comprend un racloir sur éclat et un pseudo-tranchet (**pl. 115, n° 4**), plus caractéristiques du Néolithique moyen, il est vraisemblable que ces deux pièces soient ici en position remaniée. Il en va sans doute de même du nucléus lamino-lamellaire unipolaire mésolithique/néolithique ancien découvert au sein de l'épandage paléolithique **F35077**. Le trou de poteau **F35034** ne contenait qu'un élément de parure en roche grise à verdâtre. Ce petit fragment de bracelet pourrait s'apparenter à un fragment d'anneau en schiste du début du Néolithique (**pl. 115, n° 3**). Une lame du Néolithique moyen est associée à des éclats et lames dans la fosse **F35076**. Enfin, l'épandage néolithique **F35040** recelait, outre un grattoir/racloir, un nucléus multipolaire à éclats et lames attribuable au Néolithique moyen ou final. Les autres structures livrent des supports et des outils (racloir, grattoir, denticulé) peu représentatifs d'un groupe chronoculturel. L'assemblage provenant de la fosse de l'âge du Bronze final **F35067** possède des traits spécifiques du Néolithique moyen avec une lame retouchée, une troncature et un racloir, ce qui soulève quelques interrogations quant à l'attribution de cette structure.

» 3.2.3.4. Secteur 4

Le secteur 4 livre un corpus moins important que les précédents avec seulement 48 pièces (**ill. 290**).

Contexte	US/Fait	NR
US naturelle	UPS2	4
US naturelle	UPS2a	2
US naturelle	UPS2b	1
US naturelle	us40000-1	2
US naturelle	us40000-2	13
Dépression aménagée	us40055-2	2
Trou de poteau	us40072-2	1
Four de potier	us40086-15	2
Fosse	us40144-3	1
Dépression naturelle	us40199-1	1
Niveau de circulation	us40375-1	2

Contexte	US/Fait	NR
Mur	F40376	1
Fossé	us40525-9	1
Trou de poteau	us40562-2	1
Fosse	us40736-2	1
Trou de poteau	us40880-2	1
Remblai	us40902-1	1
Fossé	F40918	2
Fossé	us40956-2	1
Hors stratigraphie		8
Total		41

ill. 290 : Répartition du mobilier lithique par faits et/ou unités stratigraphiques en secteur 4.

Couches naturelles et US techniques

Parmi les 22 individus que comptent les couches naturelles et les US techniques, une lame de plein débitage pourrait être attribuée au Néolithique ancien (**us40000-2**). Un tranchet sur éclat épais est susceptible de se rapporter à la même phase chronologique ou au Néolithique moyen (**us40000-2**). Deux lames retouchées témoignent d'une fréquentation du secteur au Néolithique moyen (**us40000-2**). Une lame retouchée, une lame de plein débitage (**us40000-2**) et un racloir ou microdenticulé sur éclat (**ups2a**) sont plus largement datés du Néolithique moyen à final. Enfin, quatre racloirs sur éclats corticaux épais ne détonneraient pas dans un assemblage protohistorique (**us40000-2, ups2, ups2a, ups2b**).

Sur les huit pièces découvertes hors stratigraphie, une lame retouchée renvoie au Néolithique ancien à moyen, deux racloirs au Néolithique moyen à final, un grattoir/racloir sur éclat au Néolithique au sens large.

Structures

Dix-huit pièces proviennent de 14 structures antiques; leur position secondaire ne fait que peu de doute. Un trou de poteau recelait un racloir courbe sur éclat cortical du Paléolithique (**us40562-2**). La dépression antique **F40055** livre un nucléus lamino-lamellaire du Néolithique ancien et un percuteur, plus largement assimilé au Néolithique et/ou à la Protohistoire. Le four de potier contenait un grattoir circulaire sur éclat attribuable au Néolithique (**us40086-15**). Le Néolithique moyen est peu représenté puisqu'on peut seulement constater la présence d'une lame retouchée dans le comblement du fossé **F40918**. Cette même structure contenait également une pièce esquillée soulignant une fréquentation des lieux au Néolithique final ou à la Protohistoire. Le Néolithique final est attesté par le biais d'une lame utilisée et d'une lame retouchée respectivement découvertes dans une fosse (**F40736**) et un fossé (**us40956-2**). Un racloir sur éclat brut néolithique et/ou protohistorique a été collecté dans le niveau de circulation **us40375-1**.

» 3.2.3.5. Secteur 5

Soixante-six pièces lithiques ont été découvertes sur le secteur 5 (**ill. 291**).

Contexte	US/Fait	NR	Contexte	US/Fait	NR
US naturelle	UPS1	3	Fossé	us50099-2	1
US naturelle	UPS2	27	Puits	us50101-2	1
US naturelle	UPS2a	10	Fossé	us50120-2	1
US naturelle	UPS2/3	3	Chablis	F50207	1
US naturelle	us50000-2	8	Fosse	us50230-2	1
Fosse	us50019-2	1	Puits	us50248-2	1
Fosse	us50026-3	1	Épandage	us50281-1	1
Fossé	F50060	1	Hors stratigraphie		4
Trou de poteau	us50068-2	1	Total		23

ill. 291 : Répartition du mobilier lithique par faits et/ou unités stratigraphiques en secteur 5.

Couches naturelles et US techniques

La grande majorité de cet assemblage (51 individus) provient des couches naturelles (**us50000**) et US techniques (**ups1**, **ups2**). Les lots sont très hétérogènes et démontrent une longue fréquentation du secteur, depuis le Paléolithique jusqu'à la Protohistoire. Un racloir bilatéral sur lame renvoie ainsi au Paléolithique (**us50000-2**). Le Néolithique ancien à moyen est représenté par une coche sur lame (**ups1**), une lamelle et un nucléus unipolaire à lame (**ups2**). Le Néolithique moyen n'est attesté qu'au travers d'un éclat de réfection (**ups2**). Deux grattoirs sur éclats, un outil bilatéral sur lame et une lame de plein débitage (**ups2**) peuvent être attribués au Néolithique moyen ou final. Deux lames de plein débitage se rapportent assurément à cette dernière phase chronologique (**ups2/3**). Enfin un outil sur éclat brut (**ups2**), un grattoir/racloir irrégulier (**us50000-2**) et un racloir sur éclat (**ups2a**) pourraient appartenir au Néolithique ou à la Protohistoire.

Les quatre pièces dépourvues de contexte stratigraphique consistent en deux nucléus, dont un réemployé en racloir, un perceur sur éclat et un racloir/coche sur éclat. Ces deux derniers outils sont susceptibles d'appartenir aux productions du Néolithique final.

Structures

Onze structures livrent chacune une pièce. Le puits **F50248** livre, en position secondaire, une troncature sur lame du Néolithique ancien à moyen. Un grattoir/racloir sur éclat laminaire (**F50060**), une ébauche de tranchet (**us50230-2**) et un nucléus à éclats (**us50068-2**) pourraient être attribués au Néolithique moyen. Enfin, un racloir bilatéral sur éclat provenant de la fosse **F50019** pourrait refléter le Néolithique final ou la Protohistoire.

» 3.2.3.6. Secteur 7

Cent-trente-quatre pièces ont été collectées sur le secteur 7 (**ill. 292**).

Contexte	US	NR
US naturelles et UPS	70000-1	8
US naturelles et UPS	70000-2	6
US naturelles et UPS	70000-3	3
US naturelles et UPS	UPS1/2	1
US naturelles et UPS	UPS2/3	3
US naturelles et UPS	UPS3	11
Structures	70011-2	1
Structures	70035-2	1
Structures	70037-2	1
Structures	70052-2	1
Structures	70061-1	3
Structures	70079-2	1
Structures	70137-2	1
Structures	F70147	1
Structures	70154-6	1
Structures	70168-1	1
Structures	70187-3	1
Structures	F70193	1
Structures	70196-2	4

Contexte	US	NR
Structures	70196-5/6	2
Structures	70198-2	1
Structures	70199-2	1
Structures	70244-2	1
Structures	70247-2	1
Structures	F70263	1
Structures	70283-2	1
Structures	70284-1	3
Structures	F70500	32
Structures	70501-2	1
Structures	F70502	5
Structures	70503-2	2
Structures	F71000	22
Structures	70215-2	1
Structures	70092-2	2
Structures	70104-2	2
Hors stratigraphie		6
Total		134

ill. 292 : Répartition du mobilier lithique par faits et/ou unités stratigraphiques en secteur 7.

Couches naturelles et US techniques

Les couches naturelles et les US techniques livrent 32 pièces. Ce matériel souligne une fréquentation de la zone du Néolithique ancien à la Protohistoire. Il comprend notamment un nucléus lamino-lamellaire du Néolithique ancien (**ups3**), un perçoir/racloir sur éclat (**us70000-2**), un nucléus laminaire (**us70000-3**), une lamelle utilisée brute (**ups3**) du Néolithique ancien à moyen. Le Néolithique moyen est attesté par le biais d'une lamelle de plein débitage, d'un racloir sur support laminaire (**ups3**). Une pièce esquillée sur éclat (**us70000-3**) et une lame de hache polie (**ups3**) pourraient être attribuées au Néolithique moyen à final. Un racloir (**us70000**) et un grattoir (**ups1/2**) sur éclats renvoient plus largement au Néolithique et/ou à la Protohistoire.

Une lame de hache polie du Néolithique moyen et un grattoir sont les seuls outils parmi les 6 pièces découvertes hors contexte.

Structures

Les 96 pièces lithiques contextualisées du secteur 7 proviennent de 29 structures. La grande majorité du corpus a été découverte en position secondaire au sein de faits, le plus souvent antiques.

Les faits **F70500** et **F71000** livrent les lots les plus conséquents avec respectivement 32 et 22 pièces. Leur composition est très hétérogène et ne permet qu'une large attribution au Néolithique, voire au début de la Protohistoire. Le premier ensemble livre 7 nucléus (4 lamino-lamellaire, 2 à éclats, 1 à lames et éclats), 11 éclats et 10 lames. Certains nucléus ne dénoteraient pas dans des assemblages du Néolithique ancien ou moyen tandis que certaines lames se rapprocheraient plus aisément de productions du Néolithique moyen à final. Les outils sont au nombre de 3 avec une armature triangulaire susceptible de se rapporter au Mésolithique, un grattoir et un racloir sur éclat largement attribués au Néolithique et/ou à la Protohistoire. Un fragment de percuteur en silex brûlé est le seul macro-outil de ce lot. Le second ensemble comprend un bloc testé, un nucléus à éclats, un nucléus laminaire, 7 éclats et 3 supports laminaires. Les outils sont au nombre de 6 et renvoient tant au Néolithique ancien que moyen ou final. On compte ainsi une bitroncature sur éclat, un grattoir, un grattoir/racloir, un perçoir/racloir, un racloir et un éclat retouché. Une lame de hache polie en silex tertiaire, vraisemblablement du Néolithique moyen (**pl. 115, n° 5**) et un percuteur bipolaire sont les deux seuls macro-outils du lot. Parmi les lots des autres structures, il est possible d'attribuer une troncature sur éclat (**us70187-3**), une lamelle (**us70198-2**) et un nucléus laminaire (**us70503-2**) au Néolithique ancien à moyen. Une lame de plein débitage tirée par percussion indirecte, au profil rectiligne, pourrait relever du Néolithique moyen (**us70092-2**). Un grattoir sur éclat cortical (**us70060-1**), trois racloirs (**F70263, us70502-1, us70503-2**), une lame retouchée (**us70168-1**) et un percuteur sur nucléus laminaire (**us70196-2**) sont susceptibles de se raccorder au Néolithique moyen à final. Un denticulé (**us70137-2**), deux racloirs (**F70147, us70196-2**), un grattoir/racloir (**F70193**) sur éclats se rapportent tant au Néolithique final qu'à la Protohistoire tout comme trois racloirs (**us70035-2, us70104-2, us70196-2**) et un grattoir (**us70247-2**).

» 3.2.3.7. *Hors secteurs*

Huit pièces demeurent de provenance indéterminée. Il s'agit notamment d'une extrémité distale de lame de hache polie en silex, d'un denticulé et d'un racloir.

3.2.4. Conclusions

Le matériel lithique est finalement peu fréquent et les corpus hétérogènes. Il s'agit le plus souvent de mobilier en position secondaire qui souligne une fréquentation des lieux depuis le Paléolithique jusqu'à la Protohistoire. De nombreuses pièces sont communes aux différentes périodes de la Préhistoire voire aux différentes phases du Néolithique. Ce fond commun composé de grattoir, perçoir, racloir, etc. se rencontre sur les différents secteurs de fouille.

Difficile au regard des lots réduits et des mélanges constatés d'envisager l'économie de la matière première et l'économie du débitage. Il est néanmoins vraisemblable que le débitage ait été effectué sur place si l'on en juge par la présence des nucléus, des supports, des pièces techniques, des outils et des percuteurs. Quelques éléments de la chaîne opératoire font cependant défaut, comme les esquilles ou les blocs bruts, mais leur absence peut s'expliquer par les conditions de fouille (inondations) et/ou les méthodologies adoptées (pas de tamisage systématique à l'échelle du site). Le cortège d'outils renvoie principalement à des occupations domestiques. Aucune zone d'activité spécialisée ne se distingue au travers du seul mobilier lithique.

Seules quelques pièces significatives d'un point de vue chronoculturel se détachent. Les éléments assurément paléolithiques et mésolithiques sont rares. Le Paléolithique est résiduel dans notre corpus avec 4 à 5 pièces réparties sur les différents secteurs. Le Mésolithique n'est finalement représenté

que sur le secteur 3 au travers notamment d'un trapèze et de deux troncatures sur lame et lamelle. Ces pièces par leurs formes se rapprochent des productions du second Mésolithique (Ghesquière, Marchand 2010). Le Néolithique ancien est attesté sur les secteurs 3, 4, 5 et surtout 7. Il se caractérise par une production lamellaire, et en moindre mesure laminaire, par percussion indirecte, éventuellement par pression. La part de cette composante est toutefois difficile à évaluer puisque les éclats ne se distinguent pas des supports produits au Néolithique moyen ou final par exemple. Deux fragments de bracelets/anreaux (secteur 3) pourraient se rattacher à cette phase chronologique puisque de tels éléments de parure ne sont pas rares dans les contextes VSG (Augereau 2004 ; Fromont 2011). La détermination du matériau est incertaine (schiste?), ce qui ne permet pas d'écarter une attribution à la Protohistoire. Plusieurs outils peuvent également se rapporter au début du Néolithique comme un tranchet sur éclat, des troncatures et une bitroncature sur lame. Malheureusement, l'attribution de ces pièces au Néolithique moyen ne peut être totalement écartée (Augereau 2004). Ce dernier est vraisemblablement le plus représenté sur le gisement en dépit d'un nombre de structures associées faible. La production laminaire est tournée vers l'obtention de lames en silex tertiaire de plus grandes dimensions par percussion indirecte ou par percussion tendre. Là encore, l'impossibilité d'attribuer d'autres supports à cette phase chronologique limite nos observations. Un pic (us30000) et une armature foliacée (us30000) proche typologiquement de celles du groupe de Noyen (Augereau 2004) sont caractéristiques du Néolithique moyen. Plusieurs lames de hache et/ou d'herminette (secteurs 1, 2, 3, 5 et 7) sont susceptibles de se rapporter à la même phase chronologique, mais leur production et utilisation s'étendent jusqu'à la Protohistoire. Les sites du Néolithique ancien et moyen ne sont pas rares dans l'environnement des « Bries » et des comparaisons peuvent être établies avec les productions de l'enceinte et de la nécropole de « Sous Macherin » à Monéteau (Augereau, Chambon 2011) et de la nécropole des « Noisats » à Gurgy (Rottier 2007). Si les synthèses font, à ce jour encore, défaut sur le Néolithique final de l'Yonne (Duhamel *et al.* 2015), quelques pièces comme les racloirs, pièces esquillées et microdentculés (secteurs 3, 4, 5 et 7) ne dénoteraient pas dans de tels contextes (Salanova *et al.* 2011). Le fragment de poignard en silex de la région du Grand-Pressigny (secteur 1) s'inscrit, lui, pleinement dans cette phase chronologique. La proportion de pièces protohistoriques est difficile à estimer, mais il semble probable qu'au moins plusieurs supports retouchés et racloirs frustes puissent y être associés.

3.3. La céramique néolithique

Clément Moreau

3.3.1. Présentation générale

Le corpus céramique attribuable au Néolithique sur la fouille d'Appoigny « Les Bries » est assez réduit. Il provient des secteurs 2 et 3 et totalise un peu plus de 12 kg de restes pour 535 tessons (**Annexe 3.1.3**). Plus des deux tiers de cette céramique (9,5 kg) proviennent de l'épandage **F20183** où les tessons sont assez bien conservés (23 g de poids moyen), le reste du mobilier étant épars et très fragmenté (10 g par tesson en moyenne). Pour le Néolithique, la majorité des restes se répartissent entre le Néolithique ancien B-VSG et le Néolithique moyen II, représenté ici par des vases du Néolithique Moyen Bourguignon (NMB). Dans le secteur 3, un chablis (**F35071**), trois fosses (**F35045**, **F35057** et **F35071**) et plusieurs épandages (**F35049**, **F35058** et **F35068**) ont donné du matériel très fragmentaire pouvant appartenir au Néolithique ou à la Protohistoire. Dans un épandage, la présence d'un fond plat débordant orienterait pour une datation récente (**C-229.1**).

Au regard de la faible quantité de mobilier et de sa conservation médiocre, l'étude de cette série céramique n'a été développée que sur ses aspects typologiques et les descriptifs technologiques se limitent à des observations générales. L'ensemble des vases est réalisé à partir d'une pâte cristalline avec des inclusions quartziques fines, mais les tessons sont dans l'ensemble assez mal conservés avec des surfaces desquamées et un aspect roulé généralisé. Ce type de pâte est classique dans un tel contexte siliceux, aux abords de la vallée de l'Yonne qui charrie une majorité d'alluvions issues du Morvan (Moreau 2010a, p. 34). La différence technologique qui peut être observée entre les corpus du Néolithique ancien et du Néolithique moyen réside dans les atmosphères de cuisson qui semblent montrer une oxydation terminale plus poussée des restes les plus récents.

3.3.2. Des vestiges du Néolithique ancien

Les vestiges rattachés à cette période sont issus de trois structures : un possible silo du secteur 2 (**F20011**) et une fosse ainsi qu'un épandage du secteur 3 (**F35037** et **F35040**). La première structure a notamment livré trois moyens de préhension : deux mamelons perforés et un fragment d'anse en ruban (**pl. 116, n°1-3**). Si les deux mamelons peuvent aussi bien appartenir au Néolithique ancien qu'au Néolithique moyen, les aspects technologiques et une excroissance rattachée à l'anse en ruban font pencher la balance pour une datation ancienne de ce petit lot. La fosse F35037 a quant à elle livré les restes d'un vase subsphérique doté d'une anse en boudin au niveau du diamètre maximum (**pl. 118, n° 4**). Enfin, un autre vase du même type rassemble 76 tessons au sein de l'épandage F35040 (**pl. 118, n° 5**). Ce dernier récipient possède lui aussi une anse en boudin, mais il est également décoré d'impressions à l'ongle positionnées en ligne sous le bord et probablement sous la forme de guirlandes autour de l'anse.

Ces types de vases, ainsi que les préhensions et les décors à l'ongle renvoient indubitablement à la deuxième moitié du VSG-B telle que définie notamment par la phase 2.2 de Katia Meunier (Meunier 2012). Les décors sous le bord se retrouvent en nombre dès les débuts du VSG et il s'agit là d'un des signes distinctifs par rapport au RRBP (*ibid.*, p. 206), comme à Marolles-sur-Seine « Le Chemin de Sens » et « Les Prés Hauts » ou encore à Villemanoche « Prés la Grande Borne – Les Quatre Merles » (Moreau, *in* : Granier en cours). La présence de guirlande et la protubérance sur l'anse en ruban orientent toutefois vers les phases récentes que l'on retrouve le long de la vallée de l'Yonne et notamment à Barbey « Le Chemin de Montereau », Etigny « Le Brassot Est », Passy « La Sablonnière » ou encore Gurgy « Les Grands Champs » (Meunier 2012). En ce qui concerne le contexte chronologique absolu, il est par contre plutôt mauvais pour le VSG dans le sud-est du Bassin parisien. Une synthèse au début des années 2000 (Dubouloz 2003) en a montré le caractère peu fiable, phénomène qui a été confirmé dernièrement par le travail de K. Meunier (Meunier 2012, p. 2930). Au mieux, et sans datations propres à Appoigny, peut-on donc dire, par analogie, que cette occupation se situe dans la concentration de dates du VSG entre 4950 et 4650 avant J.-C.

3.3.3. Un petit corpus cohérent du Néolithique moyen II

À côté du Néolithique ancien, quelques autres structures ont donné de la céramique plus récente, datant de la charnière entre le cinquième et le quatrième millénaire avant J.-C. Parmi ces témoins, certains restes ne sont que peu parlants tels deux tétons ovalaires provenant de la fosse **F25004** (**pl. 118, n°1-2**) ou encore un fond aplati retrouvé dans l'épandage **F35063** (C-224.1).

La majorité des vases de cette période provient en fait de l'épandage **F20183** qui a donné un mobilier assez riche en proportion de l'ensemble des restes néolithiques. Parmi ceux-ci, neuf individus typologiques ont été identifiés et dessinés. Ils rassemblent un bord ouvert a priori ourlé, voire doté d'un

cordons (**pl. 116, n° 4**), deux bords épais rentrants pouvant appartenir à de gros contenants de stockage (**pl. 116, n°s 5-6**), deux bords pouvant appartenir à des gobelets à col ouvert (**pl. 116, n°s 7-8**), deux exemplaires de fonds aplatis isolés (C-395.2 et C-396.2) et les restes de plusieurs vases à col. En effet, des collages et appariements ont permis de reconstituer la partie haute de deux jarres à épaulement à col ouvert ou concave; la première (25 cm de diamètre à l'ouverture) est dotée de deux tétons collés sur l'épaulement (**pl. 116, n° 10**), tandis que la seconde (24 cm de diamètre à l'ouverture) montre des mamelons beaucoup plus imposants (**pl. 117, n° 2**). Ces décors plastiques sont probablement appariés sur un côté du vase comme c'est couramment observé au sein du NMB. À ces vases il faut ajouter un col ouvert pouvant appartenir au même type (**pl. 116, n° 9**), ainsi qu'un col concave associé à un fond aplati (**pl. 117, n° 1**).

Ces types de jarre à épaulement à col concave avec décors plastiques sur épaulement et fond aplati renvoient sans nul doute aux phases récentes du NMB, telles que définies récemment (Moreau 2010a, 2014). Ces récipients se retrouvent en majorité au niveau de la vallée de la Saône comme dans la fosse des Essarts à Préty (Saône-et-Loire) (Moreau 2010b), au Camp de Meursault (Côte-d'Or) (Moreau 2010a) ou encore dans l'ensemble supérieur de Bourguignon-lès-Morey (Haute-Saône) (*ibid.*). Par ailleurs, des décors plastiques aussi imposants que l'individu C-392.1 (**pl. 117, n° 2**) sont assez rares et un parallèle pourrait être fait encore plus au sud dans la Loire à Saint-Laurent-la-Conche (Moreau, Jud 2014). Localement, les vestiges de cette phase chronoculturelle sont encore rares (Moreau 2014) et les quelques comparaisons possibles renvoient plutôt à des sites nivernais à Varennes-Vauzelles (Moreau 2010a) ou Magny-Cours (Ducieux *et al.* 2013).

3.3.4. Conclusion

Avec un corpus céramique restreint, l'occupation néolithique d'Appoigny permet tout de même de renseigner deux périodes distinctes du Néolithique. Si la première de la fin du VSG-B est assez bien représentée dans la vallée de l'Yonne, la seconde du NMB récent est encore bien rare dans ce secteur géographique. L'épandage F20183 mérite donc à ce titre d'être souligné avec l'apport d'un petit lot cohérent pour cette période.

3.4. La céramique protohistorique

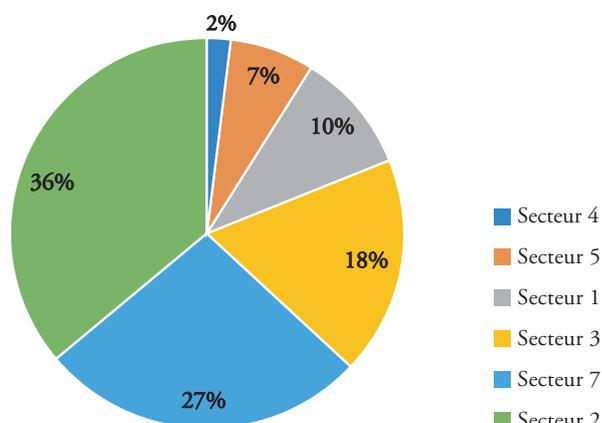
Katinka Zipper

3.4.1. Généralités

» 3.4.1.1. Données quantitatives

Les deux campagnes de fouilles menées à Appoigny au lieu-dit « Les Bries » en 2015 et 2016 ont livré un total de 7737 restes pour une masse de plus de 140 kg de céramique attribuable à la Protohistoire. Ces restes proviennent des six secteurs de fouille (en 2015 : secteurs 1, 2 et 3, en 2016 : secteurs 4, 5 et 7). Le secteur 2 est celui qui a livré la quantité la plus importante, à savoir 36 % des restes. Le secteur 7 regroupe 27 % des restes, et le secteur 3 quant à lui 18 % (**ill. 293**). Le décompte par secteur, dont le nombre de restes (NR), la masse et le nombre d'individus minimum (NMI), figurent dans le tableau cidessous (**ill. 294**).

Quantités de céramique protohistorique (NR) par secteur



ill. 293 : Appoigny « Les Bries », répartition quantitative des restes céramiques protohistoriques par secteur.

	NMI	NMI pond.	NR	PR (g)	bd	fd	pn	pc
Secteur 1	103	148	762	18873	61	43	534	4
Secteur 2	146	279	2814	60406	118	54	2014	3
Secteur 3	41	220	1418	13683	34	10	1217	0
Secteur 4	9	22	144	1871	7	3	110	0
Secteur 5	25	45	519	9102	15	9	394	1
Secteur 7	92	190	2080	38137	83	20	1626	0
Totaux	416	904	7737	142072	318	139	5895	8

ill. 294 : Appoigny « Les Bries », comptages des restes par secteur.

» 3.4.1.2. Objectifs d'étude

L'objectif principal de cette étude était d'abord l'établissement d'un cadre chronologique pour les vestiges ayant livré du mobilier céramique protohistorique. Dans un deuxième temps, nous avons tenté de définir la nature d'occupation en grande partie selon l'aspect et la conservation de la céramique en elle-même.

Enfin, notamment pour les contextes ayant livré des ensembles plus conséquents, certaines comparaisons avec d'autres corpus régionaux ou extrarégionaux ont pu être réalisées.

» 3.4.1.3. Méthodologie

L'étude céramologique a été effectuée selon les protocoles utilisés par la plupart des céramologues travaillant sur la Protohistoire dans le cadre des opérations d'archéologie préventive. La phase de tri et d'identification des individus pertinents pour une attribution chronologique a été suivie par une phase de dessin manuel. L'enregistrement par lot a été effectué dans une base de données FileMaker (Annexe 3.1.4.). La numérotation des lots avait déjà été effectuée lors de la fouille; si nécessaire, un sousnuméro (par exemple C-631.1) a été créé et l'élément dessiné a été isolé physiquement dans un sachet à part. Un lot peut correspondre à un bord, à un fond, à un élément de décor ou à plusieurs fragments. La détermination du nombre minimum d'individus (NMI) a été réalisée selon le protocole de quantification des céramiques gauloises établi lors d'une table ronde tenue en 1998 au Centre Archéologique Européen du mont Beuvray (Arcelin, Tuffreau-Libre 1998, pp. 141-157).

L'étendue du champ chronologique attesté sur le site d'Appoigny, où sont différenciées au moins quatre phases distinctes sans continuité d'occupation avérée, constitue une difficulté dans cette étude. Alors que la distinction entre les différentes pâtes demeure relativement simple à établir sur les céramiques du début du Bronze final et celles de la transition BronzeFer, elle s'avère plus difficile sur les ensembles de La Tène finale, en raison notamment de la mauvaise conservation des surfaces.

Les différentes catégories céramiques du Bronze final et du Premier âge du Fer se définissent selon la taille et la quantité de dégraissants observés, ainsi que par l'épaisseur de la paroi et leur traitement de surface (finitions) :

- » La céramique fine se caractérise par des dégraissants de très petite taille (< 1 mm), une surface régulière souvent lissée ainsi qu'une paroi de faible épaisseur (< 6 mm).
- » La céramique grossière se définit par la quantité importante et la taille des dégraissants (> 1 mais < 15 mm), associée à une paroi relativement épaisse (entre 8 et 15 mm). La surface est souvent laissée brute, présentant un aspect rugueux.
- » La céramique semifine est définie moins précisément, bien qu'elle représente une catégorie importante se situant entre céramique fine et grossière. Elle se caractérise par une paroi plus épaisse que celle de la céramique fine et des inclusions plus abondantes. La surface des vases est généralement lisse.

Pour la céramique du Second âge du Fer, on s'appuie ici sur des classifications déjà existantes qui différencient d'abord céramique tournée, non tournée et en montage mixte (reprise au tour). La distinction entre pâte claire (PC) et pâte sombre (PS) est souvent faite ensuite. La céramique laténienne d'Appoigny se caractérise par un aspect sableux aux ajouts de mica très abondants, notamment pour les pâtes semi-fines à grossières de couleur claire.

Dans cette étude nous faisons référence au système chronologique allemand de la Protohistoire, utilisé par la majorité des chercheurs en France comme ailleurs. Les correspondances, notamment pour les étapes du Bronze final, se trouvent dans le tableau cidessous (**ill. 295**).

Dates absolues	Reinecke 1911 Züim 1942 Kossack 1957 Kimmig 1970	Müller-Karpe 1959	Krämer 1961 Schaaf 1965 Haffner 1976	Brisson/ Hatt 1966-67	Haffner 1976 Hunsrück-Eiffel	Brun 1986	Demoule 1999	Milcent 2004 France centrale	Chronologie allemande adapté
- 1325 - 1250	Bz D	Bz D				Bronze final I (étape 1)			Bz D
- 1200 - 1100	Ha A - Ältere Urnenfelderzeit	Ha A1		Br final Ib/ Br final IIa		Bronze final II (étape 2)			Ha A1
- 1100 - 1000		Ha A2		Br final II b					Ha A2
- 1000 - 900	Ha B - Jüngere Urnenfelderzeit	Ha B1		Br final III		Premier âge du Fer (étape 3)			Ha B1
- 900 - 750		Ha B2							
		Ha B3							
- 750 - 620	Ha C1	Ha C		Hallstatt ancien et Moyen I			Etape 1		Ha C1
	Ha C2								Ha C2
- 620 - 530	Ha D1			Hallstatt Moyen II	HEK I A		Etape 2		Ha D1
- 530 - 500	Ha D2-D3		Ha D3	Hallstatt final	HEK I B	Aisne-Marne IA et IB		Etape 3	
-475 - 430	Latène A		La Tène A1		HEK II A1-II A2				La Tène A1
- 430 - 400			La Tène A2				Aisne-Marne II A,B et C		La Tène A2
- 400 - 325			La Tène B1		HEK II A3				La Tène B1
			La Tène B2		HEK II B				La Tène B2
-325 -250	Latène B		La Tène C		La Tène C		Aisne-Marne III et IV		La Tène B2
-250 -175	Latène C					La Tène moyenne			La Tène C

ill. 295 : Tableau synoptique des différentes chronologies.

3.4.2. Analyse de la céramique par période chronologique

» 3.4.2.1. La céramique de l'âge du Bronze

3.4.2.1.1. Les restes d'une occupation domestique à la transition Bronze moyen-final en secteur 7

Le fait F70284

Ce fait est constitué par un épandage d'un grand nombre de céramiques, piégées dans une dépression naturelle. Au total, nous retenons 1 093 fragments pour une masse de plus de 20 kg, ce qui représente une quantité importante à l'échelle du site. L'état de conservation des fragments est malheureusement très médiocre en raison du terrain naturel très acide qui a fait disparaître les surfaces et d'une surcuisson importante d'environ 15 % des fragments. Plusieurs panses ou bords sont totalement déformés et méconnaissables. De couleur orange vif à gris, ils ont perdu une partie de leur matière (porosité importante). Ces caractéristiques ont déjà été observées à Vauclerc (Marne) sur un ensemble céramique daté du Bronze final IIB-IIIa issu d'une fosse (Zipper in Choquenot *et al.* 2011) et à Bologne (Haute-Marne) sur des céramiques du Bronze final IIa (Nicolas in Thévenard 2010). Ce dernier site a livré aussi quelques exemplaires de tores d'argile interprétés notamment comme des anneaux servant à caler les céramiques mises à cuire dans un four de potier. À Appoigny, aucun objet de ce type n'a été identifié, mais la présence d'une activité potière à la fin de l'âge du Bronze n'est pas à exclure, si on considère les restes de la structure F70284 comme des rejets de four. Le nombre d'individus est important, mais seules les formes ayant la plus grande valeur chronologique ont été dessinées.

Description des formes et décors

On compte plusieurs exemplaires de grands vases à col évasé en céramique semifine à grossière (par exemple **C-1136.9** et **C-1136.10**, **pl. 120**). Leur diamètre d'ouverture se situe entre 30 et 34 cm. Le nombre exact d'exemplaires ne peut être établi en raison de leur très mauvais état de conservation. La déformation partielle de certains rend en effet les recollages difficiles, voire impossibles. D'autres formes hautes sont à signaler, comme les exemplaires C-1136.6 et C-1136.11. De nombreuses panses présentes dans cet ensemble doivent sans doute correspondre à ces récipients, mais, encore une fois, l'étape de recollage a été très peu fructueuse. De grands vases fermés à col cylindrique et à bord à marli sont également présents.

Pour ce qui est de la céramique fine, nous ne comptons que peu d'exemplaires, parmi lesquels une écuelle à panse galbée et bord à marli (**C-1136.3**, **pl. 121**) et un vase à col légèrement évasé (**C-1136.8**, **pl. 121**).

Les décors sont peu variés et se limitent aux décors plastiques, tels que des rangs d'impressions (par exemple **C-1136.13**, **pl. 121**) ou des cannelures verticales digitales (**C-1136.12**, **pl. 121**). Quelques cordons lisses peuvent également être observés (par exemple **C-1136.7**, **pl. 121**). Enfin, on note la présence de plusieurs préhensions (par exemple **C-1136.1**, **pl. 121**).

Les éléments issus du décapage (us70502-1 et us70502-2)

Les éléments de forme et/ou décor retrouvés lors du décapage peuvent être rattachés à la même phase d'occupation que celle de l'épandage localisé dans une dépression naturelle (F70284).

3.4.2.1.2. Vases en place et concentrations céramiques découverts dans les secteurs 2 et 7

L'us25000-2

Lors du décapage général en secteur 2, une moitié de vase a été retrouvée en place. Aucun creusement n'a pu être distingué. Il s'agit d'un grand vase à paroi tronconique en céramique semi-fine à grossière, à fond plat et à bord facetté (**C-111, pl. 126**). La surface extérieure est rugueuse et irrégulière. Il peut être attribué au début du Bronze final (Bronze final I-IIa). La découverte des fragments en place et en connexion plaide en faveur d'un vase en place tel qu'un vase de stockage, voire un vase cinéraire. Toutefois, en l'absence de creusement et de restes osseux, cette deuxième hypothèse reste peu fiable. La perturbation de cette structure par des labours est parfaitement visible sur les photos prises en cours de fouille (**ill. 296**).



ill. 296 : Appoigny « Les Bries », vase écrasé en place de l'us25000-2 (C-11.1).

Le fait F20178

Il s'agit d'une concentration de fragments de céramiques découverts lors du décapage. Une grande partie des fragments appartient à deux individus en céramique grossière. L'un est une forme haute ovoïde avec rebord et fond plat (**C-403.1, pl. 124**). Les surfaces rugueuses sont marquées par le terrain acide. Des concrétions calcaires sont visibles par endroit. L'extérieur est laissé brut, mais un décor de cannelures verticales irrégulières (réalisées au doigt) est bien visible sur la partie supérieure du récipient. Il s'agit d'un vase de taille moyenne avec un diamètre d'ouverture d'environ 24 cm. Le fond de ce vase a été retrouvé en position primaire lors de la fouille (**ill. 297**). Il s'agit du seul élément en place permettant d'avancer une hypothèse d'interprétation de cette concentration de mobilier. Le second individu est moins bien conservé que le premier, et de plus très incomplet. Sa forte fragmentation a rendu difficile la restitution de son profil, mais les éléments tels que bord, épaule et fond ont permis de déterminer sa forme (**C-403.2, pl. 125**). Il s'agit d'un récipient de grande taille avec un diamètre d'ouverture d'environ 34 cm. Il présente un col cylindrique avec un bord déjeté et un corps bitronconique. Le haut de l'épaule est orné d'un cordon étroit à rang d'impressions. On remarque une bipartition dans le traitement de surface : le haut du vase jusqu'au cordon est lissé, alors que tout le reste du vase présente une surface rugueuse. On peut distinguer près du bord des cannelures irrégulières faites au doigt.



ill. 297 : Appoigny « Les Bries »,
restes du vase F20178 au moment
de la fouille.

Enfin, on note la présence d'au moins deux autres vases, réalisés quant à eux en céramique fine noire lustrée. Les deux individus sont représentés uniquement par un fragment de bord et une panse. Le premier vase correspond à une forme haute avec bord droit légèrement déversé (C-403.3, pl. 124). Son diamètre se situe autour de 21 cm. Le deuxième vase est un petit gobelet avec rebord, d'un diamètre d'une dizaine de centimètres seulement (C-403.4, pl. 124).

Interprétation possible

Aucun creusement de fosse n'a pu être mis en évidence lors du décapage. Cependant, la concentration céramique, contenant au moins un élément en place (le fond du vase C-403.1), plaide en faveur d'un dépôt initial de plusieurs vases. La structure a dû être fortement perturbée par les labours qui ont emporté une partie des fragments. Les vases C-403.1 et C-403.2 sont représentés par plus de la moitié de leur forme. Tout laisse à penser qu'il s'agit des restes d'une sépulture à incinération du début du Bronze final. Le nombre exact des vases déposés ne peut être connu, mais la présence des fragments en céramique fine suggère un nombre égal ou supérieur à quatre récipients. Il est très courant que des vases de plus petite taille soient déposés à l'intérieur du vase ossuaire.

Comparaisons et datation

Le vase C-403.1 peut être aisément rapproché de l'exemplaire de l'incinération 4 de « GoursauxLions » à MarollesurSeine (Mordant, Mordant 1970, fig. 21, n° 1). Ils présentent en effet tous les deux des cannelures très irrégulières réalisées au doigt. Le vase C-403.2 peut quant à lui être mis en parallèle avec le vase ossuaire de l'incinération 5 du même site (*ibid.*, fig. 29, n° 2). L'ensemble peut être attribué au début du Bronze final, à savoir au Bronze final I (Bronze D-Hallstatt A1).

Le fait F20180

Plusieurs fragments de céramique sont apparus dans un niveau à faible profondeur (ill. 298). Ils se trouvaient en connexion au moment de leur découverte. Les restes peuvent être rattachés à un vase fermé de grande taille de forme bitronconique et à bord à marli (C-397, pl. 126). Le vase présente sur sa surface extérieure un double rang d'impressions sur le bord et un cordon digité sur le haut de l'épaule. Par sa forme et son décor, ce vase peut être également attribué au début du Bronze final, sans plus de précision. Il est très probable qu'il ait lui aussi souffert des labours, et que la plus grande partie de ce récipient ait ainsi disparu.



ill. 298 : Appoigny « Les Bries »,
restes d'une céramique à plat
(F20180, C-397.1).

Le fait F70105

Tout comme les concentrations céramiques découvertes dans le secteur 2, les restes céramiques d'un vase sont apparus à faible profondeur. Aucun creusement n'a pu être observé lors de la fouille. Le récipient a subi une destruction importante sous les effets de l'érosion et des labours. De ce fait, il n'en subsiste que la partie inférieure (le fond et une partie de la panse) ainsi que, par chance, un fragment du bord. Nous avons probablement affaire à une forme bitronconique avec un col évasé (C-973, pl. 131). Malgré l'état rudimentaire de ce vase, sa position et sa pâte, très similaire à celle des vases du secteur 2, ne laissent que peu de doute qu'il s'agit ici aussi d'une céramique funéraire du début du Bronze final. Aucune esquille osseuse n'a été découverte à l'intérieur du vase, mais cette absence ne peut être considérée comme significative, l'amas osseux ayant pu être emporté par l'érosion et les labours.

3.4.2.1.3. Les restes d'une nécropole du début du Bronze final?

Lors du diagnostic, des vases en position fonctionnelle avaient déjà été repérés et également à faible profondeur (Lenda 2013, pp. 77-81 et fig. 76, n^{os} 1 et 2). Les faits présentés audessus montrent les mêmes caractéristiques : des amas de fragments en connexion ou des fonds de vases en position fonctionnelle. Compte tenu de la faible profondeur à laquelle sont apparus ces vestiges, on peut supposer qu'une partie de ces structures a été fortement perturbée, notamment par des travaux de labours. Cependant, la céramique en elle-même donne suffisamment d'éléments (représentation, position) pour imaginer l'existence d'un espace funéraire du début du Bronze final qui a quasiment totalement disparu. La datation de cet espace funéraire ne peut être très précise en raison du très mauvais état de conservation des céramiques. Toutefois, l'absence de décors incisés ou de formes à épaulement (caractéristiques du Bronze final IIb-IIIa) rend possible une attribution à la première étape du Bronze final (Bronze final I-IIa).

Des nécropoles mieux conservées du début du Bronze final sont connues dans l'Yonne, comme celles d'Étigny, « Le Brassot » et de Villemanoche, « Les Quatre Merles ». La forme de vase du fait F70105 se rapproche de celle retrouvée dans l'incinération n° 26 d'Étigny (Muller 2007, fig. 22). L'importante nécropole mise au jour à Villemanoche serait légèrement plus récente (peut-être à partir du Bronze final IIb ; Granier en cours).

» 3.4.2.2. *Les éléments du Bronze final dispersés du Secteur 3*

On compte au total 1 418 fragments pour plus de 13 kg de céramique. La majorité des restes a été découverte lors du décapage général (**F30000**), à savoir plus de la moitié des fragments (NR : 842 ; masse : 8 528 grammes). Peu d'éléments sont rattachés à des structures bien définies.

Les éléments issus du décapage général

Les différentes US enregistrées lors du décapage du secteur 3 (les US du Fait F30000) rassemblent plusieurs lots céramiques. Les quelques formes repérées n'ont fait l'objet d'un dessin que très ponctuellement. Les détails des identifications figurent dans l'inventaire en annexe.

De manière générale, les lots de céramique observés doivent probablement se rattacher à une phase d'occupation de la Protohistoire ancienne, se situant entre le Bronze moyen et final. En effet, l'**us30000-3a** a livré plusieurs lots de panses en céramique grossière ornées de cannelures verticales, caractéristiques des formes du Bronze moyen-final.

Un élément très caractéristique a pu être découvert parmi les lots de l'**us30000-2**, à savoir une panse en céramique fine à décor excisé (**C-83.1, pl. 119**). Ce type de décor apparaît dès la fin du Bronze moyen et figure encore parmi certains ensembles du début du Bronze final (Muller *et al.* 2008, fig. 8 ; Mordant, Mordant 1970, p. 21 et fig. 6, n° 1).

Enfin, on note la présence de plusieurs tétons ou languettes pouvant appartenir à l'occupation néolithique ou du Bronze ancienmoyen. Il est en effet difficile de rattacher ces éléments avec certitude à une phase chronologique précise en l'absence de contextes clos ou d'ensembles homogènes.

Les formes et décors issus des structures

La structure **F35043**, identifiée en tant que probable structure de combustion, contenait des restes de céramiques et d'os brûlés. Parmi les céramiques se trouvaient des éléments d'un grand vase à panse bitronconique (**C-41, pl. 119**) à bord déjeté facetté (méplats). Une des panses présente un décor à cannelures verticales et horizontales. Ces observations permettent de rattacher cette structure au début du Bronze final (Bronze final I-IIa).

La structure **F35067** a livré elle aussi de la céramique brûlée et des charbons, sans qu'aucun ossement n'ait pu être identifié. Les fragments de céramiques ont été retrouvés en connexion.

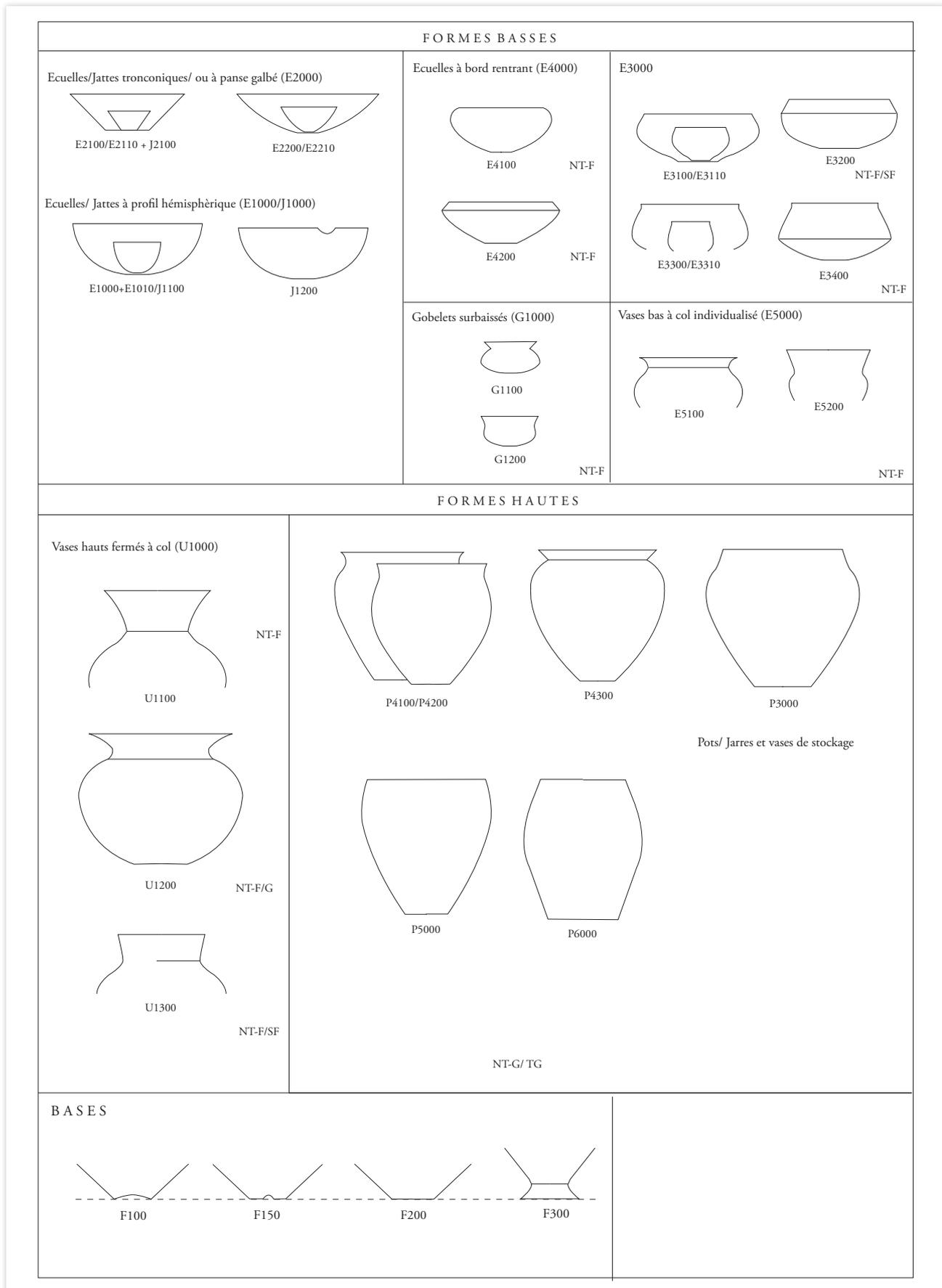
Synthèse sur les éléments céramiques du secteur 3

L'occupation protohistorique du secteur 3 est difficile à définir compte tenu du peu d'éléments présents dans les structures. Toutefois, les formes et décors, et notamment ceux des US de décapage du secteur 3, plaident pour une occupation au cours de la Protohistoire ancienne (Bronze final). Il est indéniable que l'occupation du début du Bronze final observée dans le secteur 2 s'étend au nord du secteur 3. L'aspect des restes (céramiques brûlées) pourrait suggérer la présence de fosses de bûcher, mais aucun ossement humain ne le prouve à ce jour.

» 3.4.2.3. *La céramique du Premier âge du Fer*

3.4.2.3.1. Une occupation du début du Premier âge du Fer : les ensembles des fosses F20114, F20116 et F20174 (secteur 2)

Deux fosses (**F20114** et **F20116**) ont livré des ensembles contemporains attribuables à une occupation du début du Premier âge du Fer. Elles se situent en limite d'emprise de fouille au nord du secteur 2. L'identification des formes a été effectuée selon la typologie mise en place pour du mobilier du sud de l'Aube de la même période (Zipper 2011 ; **ill. 299**).



ill. 299 : Typologie des formes valide pour les corpus du Hallstatt C et D1 du sud de la Champagne et le nord de la Bourgogne (d'après Zipper 2011).

Pour la fosse F20116, un NMI de 52 a pu être déterminé. Les formes basses sont majoritaires, parmi lesquelles les écuelles et les jattes hémisphériques (E1000/J1000) (**pl. 128 : C-257.1, C-259.1**). La présence de plusieurs exemplaires de gobelets surbaissés (type G1200) doit être soulignée (cf. Bulard, Peake 2005, fig. 10, n^{os} 2426), ainsi que leur très bonne représentation. Plusieurs parties basses (par exemple **C-263.6, pl. 128**) et même un profil complet ont pu être identifiés (**C-263.12, pl. 128**) qui présentent tous un fond ombiliqué. Parmi les vases fermés de plus grande taille, on note des pots ovoïdes sans col ou à col droit (**C-263.10 et C-263.15, pl. 130**). Les décors se limitent, comme souvent, à des décors plastiques type cordon imprimé ou des rangs d'impressions. Quant aux vases en céramique fine, l'application de cannelures domine (par exemple **C-257.3, pl. 128**). Un seul cas de peinture rouge en aplat peut être retenu (**C-257.5, pl. 128**). Compte tenu des formes et des décors observés, l'ensemble peut être attribué au Hallstatt C ou au début du Hallstatt D1. En effet, l'absence d'éléments très précoces caractéristiques de la dernière étape du Bronze final (Hallstatt B2-3), tels que des gobelets en forme de bulbe d'oignon ou des pots à rebord, nous permet d'exclure une attribution à une phase plus ancienne.

L'ensemble issu de la fosse F20114 regroupe quant à lui 31 formes, dont 13 d'entre elles correspondent à des fonds. Le répertoire des formes est comparable à celui de la fosse F20116. On y retrouve des pots à bord droit du type P3000 (**C-241.5 et C-242.5, pl. 127**), des jattes/écuelles à profil curviligne du type E1000 (**C-242.1, C-242.2 et C-242.4, pl. 127**) ainsi que des formes de petite taille type gobelet (**C-241.1 et C-242.3, pl. 127**). Les deux exemplaires de gobelets présentent des décors incisés, dont l'un avec un motif à chevrons (**pl. 127, C-241.1**). Les décors incisés disparaissant au cours du Hallstatt D1, on pourrait proposer une date un peu plus précoce pour cet ensemble que pour celui de la fosse F20116. Le faible nombre de formes identifiées ne permet toutefois pas d'en être certain. Au sein d'ensembles céramiques issus de sites contemporains localisés dans l'Aube, ce type de décor peut largement cohabiter avec des éléments typologiques plus évolués, c'est ainsi le cas au « Parc Logistique » à Buchères (Riquier *et al.* 2014) ou à « La Louvière » à Bouranton (Achard-Corompt 2008).

La structure **F20174** a livré plusieurs panses d'épaulement d'un même vase à col évasé. Il présente un décor au peigne bifide (**ill. 300 ; C-356, pl. 131**). Les lignes incisées décrivent un décor géométrique de méandres. Il s'agit d'un motif bien connu pour le tout début du Hallstatt C en Bourgogne. La comparaison est possible avec un vase à col retrouvé à PruslysurOurce en Côte-d'Or (Milcent 2004, fig. 10, n^o 6), bien que l'exemplaire d'Appoigny montre des méandres plus arrondis et resserrés. Deux fouilles préventives, l'une à « Pré-de-Nuits » à Nuits-Saint-Georges (Côte-d'Or) et l'autre « Près de la Grande Borne – Les Quatre Merles » à Villemanoche (Yonne), ont également livré chacune un fragment de panse avec ce motif (Maza 2005, pl. 12, UF 10 ; Granier en cours). Il ne se limite toutefois pas à la Bourgogne. Ainsi, parmi le corpus conséquent de céramique du Hallstatt C découvert sur le site de



« La Louvière » à Bouranton (Aube), un fragment présente un décor en méandres très semblable à celui d'Appoigny avec des angles arrondis (Zipper in Achard-Corompt 2008, fig. 12).

ill. 300 : Appoigny « Les Bries », détail du décor réalisé au peigne à deux dents du vase globulaire C-356 de la structure F20174.

3.4.2.3.2. D'autres éléments du Premier âge du Fer issus du secteur 5

La fosse F50096

Elle contenait des restes (bord, panse et fond) d'un vase de forme fermée en céramique fine (C-953, pl. 132). Le profil est caractérisé par un surbaissement de la panse tel qu'on le rencontre au Hallstatt D2-3. Ce type de forme est présent dans divers corpus du centre-est de la France (Bardel 2012), avec dans certains cas un décor peint.

Le puits F50101

Cette structure a livré le quart d'un vase à col évasé en céramique fine à semi-fine (C-951, pl. 131). La surface fortement lessivée laisse apparaître les inclusions dans la pâte qui donnent un aspect moins fin à ce vase. Le haut de l'épaule présente un groupe de larges cannelures. Il s'agit d'une forme répandue au Premier âge du Fer dans le centre et centre-est de la France, et particulièrement au Hallstatt C et D1. La jonction entre col et panse est arrondie et non anguleuse, excluant une attribution au Bronze final IIIb (Hallstatt B23). Les comparaisons se trouvent sur des sites proches tels que « Près de la Grande Borne » et « Les Quatre Merles » à Villemanoche dans l'Yonne (Zipper in Granier en cours, Fait 1273, lot C-3181) ou dans l'Aube au « Parc Logistique de l'Aube » (Zipper 2011).

» 3.4.2.4. La céramique du Second âge du Fer

3.4.2.4.1. Secteur 1

La céramique protohistorique issue des structures du secteur 1 se rattache à La Tène finale, et plus précisément à La Tène D2, mais plusieurs contextes ont également livré des éléments gallo-romains. Dans le cas des puits, il pourrait s'agir de l'horizon d'abandon (cf. § 3.5.3.1.). La céramique laténienne est issue des structures **F10008**, **F10085**, **F10158**, **F10607**, **F10609**, **F10759** et **F10775** (ill. 301). Seul le puits F10085 a livré un NMI relativement élevé, à savoir 35 individus-formes. L'identification des catégories céramiques est biaisée par une conservation très médiocre d'une partie du mobilier céramique en raison des infiltrations régulières d'eau sur le site (cf. § 2.1.3.2.).

Fait	type de structure	NR	PR	Bords	fonds	NMI	datation
F10008	fosse	80	1605	6	4	10	La Tène D2
F10085	puits	192	5586	20	13	35	La Tène D2/ Auguste
F10158	fosse	134	2593	1	0	1	La Tène D2
F10607	puits	95	3552	15	8	21	La Tène D1b/D2
F10609	puits	26	616	2	3	5	La Tène D2
F10159	puits	96	1550	9	6	15	La Tène D2
F10775	puits	38	239	1	1	1	La Tène D2

ill. 301 : Appoigny « Les Bries », tableau de comptages des contextes de La Tène finale issus du secteur 1.

Le répertoire des formes des structures F10008, F10158, F10607, F10609, F10759 et F10775

Parmi les formes basses, on note au moins trois jattes à bord rentrant en céramique commune sombre (pl. 133, C-656.1; pl. 135, C-707.9 et C-707.10). L'ensemble de l'us10008-4 a livré une jatte à épaulement avec baguette sur le haut de l'épaule en céramique fine tournée. L'ensemble céramique du « Brassot » à Étigny (Séguier, Auxiette 2009, fig. 11, n° 3) a livré également ce type de forme. Elle apparaît dès La Tène D1b. Le corpus des formes hautes se compose comme suit : plusieurs exemplaires de pots ovoïdes à col court, souligné par une baguette et à lèvres renflées arrondies, en céramique fine tournée (pl. 135, C-729, C-707.10 et C-707.6; pl. 136, C-624.1, C-624.2 et C-624.3); des pots en

céramique semi-fine à grossière réalisés en montage mixte (bord mouluré) (**pl. 135, C-707.1, C-707.8, C-707.3; pl. 136, C-631.1 et C-631.2**). À cela s'ajoute un groupe de formes très bien représenté, celui des jarres à col court et lèvre épaissie en céramique semi-fine claire (**pl. 133, C-576.2; pl. 134, C-588.2, C-585.1 et C-585.2**). Parmi les corpus locaux, ce type de jarres semble être largement répandu aux alentours de Sens (Estur 2015, pl. 78, n^{os} 2 à 6 et pl. 88, n^{os} 2 à 4).

On remarque ici l'absence totale des productions de type Besançon (TBES). Les pots et les jattes de cette catégorie céramique font pourtant généralement partie du corpus de La Tène D2 des sites régionaux, comme à Étigny (Séguier, Auxiette 2009, p. 194) ou au « Parc de Noslon » à Cuy (Estur 2015, pp. 117-127), totalisant autour de 20 % des effectifs.

Le puits **F10085** a livré probablement l'ensemble le plus récent. On y observe à la fois des formes typiques de La Tène D2, telles que les jarres à col court et lèvre épaissie (**pl. 134, C-588.2, C-585.1 et C-585.2**) et des pots ovoïdes à bord mouluré (**pl. 134, C-588.1**), et des productions méditerranéennes, telles que des cruches en pâte claire (NR=17) et des amphores. Parmi les éléments les plus récents figurent notamment une coupe en *terra nigra* (**pl. 134, C-588.3**) datée de la première moitié du I^{er} siècle (cf. § 3.5.3.1.). Parmi les restes d'amphores identifiées se trouvaient deux lots différents d'amphores massaliètes (pâte de couleur jaunâtre et fortement dégraissées au mica; identification F. Olmer, CNRS; non dessiné). Le premier correspond à des amphores du V^e-IV^e siècle avant J.-C. En Bourgogne, les amphores massaliètes ont été surtout découvertes sur des sites de hauteur d'un certain statut social comme à Vix ou à BragnysurSaône (Flouest 1990). Le second lot d'amphores massaliètes peut être daté du I^{er} siècle avant J.-C.

Le puits **F10607** a également livré, hormis le corpus laténien (**pl. 135**), un certain nombre d'éléments plus récents (cf. § 3.5.3.1.).

La datation des ensembles du secteur 1

Les formes et les décors des céramiques issues des contextes du secteur 1, en grande partie des puits, permettent aisément de proposer une datation de La Tène D2 au sens large. Mais, dans plusieurs cas, des éléments plus récents sont présents, notamment pour les structures **F10607** et **F10085**, pouvant correspondre à l'horizon d'abandon de ces puits. Aussi, en dehors des importations, on perçoit un certain faciès local commun présent aussi bien dans les ensembles de la fin de la Tène D et ceux du début de la période gallo-romaine sans qu'on puisse clairement trancher. En revanche, des imitations de céramiques campaniennes trouvées dans la structure **F10607** (**pl. 135, C-707.5**) pourraient faire croire à une datation plus basse vers La Tène D1b. Les ensembles décrits ici sont contemporains de ceux découverts sur le secteur 2.

3.4.2.4.2. Secteur 2

Plusieurs lots quantitativement modestes (NMI inférieur à cinq), mais chronologiquement significatifs proviennent d'un ensemble de structures situé au nordouest du secteur 2. Tous comportent des fragments d'une pâte très sableuse de couleur rougebrun, voire orangée. La surface est fortement altérée, à un stade tel que certains individus n'en présentent plus aucune et que le dégraissant apparaît directement (peut-être est-ce dû à des infiltrations régulières d'eau dans cette zone). L'identification des pâtes s'avérant difficile, ce sont donc les formes qui requièrent toute notre attention.

Les formes observées dans les structures **F20120, F20121, F20123, F20126 et F20187**

Nous comptons plusieurs exemplaires de jarres ovoïdes à ouverture large (plus de 20 cm) à bord épaissi et à col court. Ce col présente soit une baguette (par exemple **pl. 137 : C-266.1**) ou des rainures (**pl. 137, C-245**). Le diamètre d'ouverture varie entre 24 et 40 cm. Il s'agit des mêmes types de jarres que ceux observés dans le secteur 1 (F10008, F10085, F10337). Elles font partie des ensembles attribuables à La Tène D2. Un exemplaire de pot en céramique tournée de forme ovoïde à bord éversé (**pl. 138, C-246.2**) doit également être signalé. Il est similaire à ceux découverts dans les puits F10607 et F10609 du secteur 1 (**pl. 135, C-729** et **pl. 136, C-624.1 et C-624.2**). On note la présence de cinq restes d'amphores italiques, dont deux pieds (**pl. 138, C-246.1 et C-248.2**) de type Dressel 1. Aucun bord d'amphore n'a été rencontré. Enfin, on note un petit pot représenté par son profil complet réalisé en céramique semifine non tournée; il s'agit d'une production locale.

3.4.2.4.3. Secteurs 4 et 5

Les secteurs 4 et 5 ont également livré des éléments d'une occupation de La Tène finale, bien qu'il s'agisse de lots très réduits et que les éléments observés ne permettent pas toujours de proposer une datation très précise. Ces éléments apparaissent comme un bruit de fond laténien, probablement masqué par l'occupation du Haut-Empire. Le secteur 4 a livré 107 fragments, dont 8 NMI. Ils proviennent de quelques structures disparates, mais a priori contemporaines du site 4a, qui regroupe plusieurs enclos et greniers sur poteaux et qui correspondrait à une occupation rurale laténienne (**F40936, F40949, F40963, F50060, F50276**). Le secteur 5 regroupe quant à lui un total de 367 fragments pour 22 NMI.

Parmi les formes éléments du secteur 4, on retient notamment un vase fermé tourné à profil en S et orné d'une baguette sur son col (C-1113) en provenance de **F40144** et une écuelle à épaulement avec col droit et bord déversé (**pl. 132, C-1308.1**) issue de **F40456**. On note également un fond annulaire issu de cette même structure (**pl. 132, C-1308.2**). Ces éléments renvoient à une datation large de La Tène D1-D2. Le fait **F40456** a toutefois livré deux bords pouvant être rattachés à l'occupation gallo-romaine du site. Enfin, trois éléments issus de **F40963** sont également à mentionner, à savoir deux fragments d'amphore de type Dressel 1 et Dressel 1A (**pl. 138, C-1053.2**) et une jarre à bord épaissi éversé (**pl. 138, C-1053.3**) du même type que celui de la structure **F50276** (**pl. 132, C-979.1**).

Le secteur 5 a livré quelques éléments épars pouvant également être rattachés à ce « bruit de fond » *tardo*-laténien, comme des fragments d'amphores du type Dressel 1 (**F50000**), ou un bord de type proto-dolium issu de **F50084**, mais l'ensemble le plus conséquent provient de **F50276**. Ce dernier contexte regroupe 12 NMI. Parmi eux, on note un vase-miniature (diam. d'ouverture : 75 mm) de forme basse curviligne à bord rentrant et fond plat (**pl. 132, C-979.3**), deux écuelles à bord épaissi rentrant (**pl. 132, C-979.2 et C-979.4**) ainsi qu'un grand vase fermé à bord déversé très épais (**pl. 132, C-979.1**).

3.4.2.4.4. Le faciès de La Tène D2 d'Appoigny dans son contexte chronoculturel

Les ensembles laténiens mis au jour dans les différents secteurs, essentiellement en provenance de puits, mais aussi des diverses autres structures en creux, peuvent être mis en parallèle avec d'autres ensembles régionaux. Ainsi, un pot de la structure **F20121** (**pl. 138, C-246-2**) est comparable avec des formes de pots ovoïdes à bord déversé à col souligné par une baguette trouvés sur le site de La Tène D2 du « Brassot » à Étigny (Séguier, Auxiette 2009, fig. 8, n° 10). On retrouve aussi de nombreuses similitudes avec les corpus céramiques des environs de Sens (Estur 2015).

3.4.3. Conclusion générale

L'étude des restes céramiques du site des « Bries » à Appoigny a permis de nous éclairer sur plusieurs points quant à l'occupation protohistorique. Les difficultés principales pour comprendre cette occupation sont la dispersion des structures et surtout leur très mauvaise conservation. Son interprétation à partir des seuls éléments céramiques reste délicate.

On observe une fréquentation des lieux au tout début du Bronze final (Bronze final I-IIa), voire à la transition du Bronze moyen-final, notamment matérialisée par les ensembles issus de l'épannage F70284 en secteur 7, qui a piégé un bon nombre de fragments. D'après l'aspect des restes, on peut croire à une occupation de nature domestique. Une part du mobilier présente un degré de surcuisson suffisamment importante pour y voir peut-être des ratés de cuisson d'un four de potier; aucune structure de ce type n'a toutefois été découverte sur le site.

Les secteurs 2 et 3 présentent des vestiges d'une phase d'occupation au début du Bronze final (Bronze final I-IIa) d'après les formes céramiques mises au jour. C'est le cas notamment pour les structures pouvant être interprétées comme des sépultures d'un seul ou de quelques individus (F20178, F20182...), aucune n'ayant livré plus de dix vases. On rappelle la mauvaise conservation de ces structures et leur niveau d'apparition peu profond au moment du décapage. Il apparaît qu'une grande partie des vestiges de cette phase d'occupation a disparu. Les décapages de ces deux secteurs ont révélé de nombreuses formes et décors (vases bitronconiques, décors cannelés, etc.) pouvant également être rattachés au début du Bronze final (Bronze final I-IIa). La mise en comparaison avec d'autres sites demeure limitée en raison du faible effectif par structure.

Une occupation au début de la période hallstattienne (Hallstatt C) est attestée par deux ensembles relativement conséquents, les fosses F20114 et F20116. L'éventail des formes et des décors est comparable à ceux de corpus régionaux (Villemanoche) ou de la région Champagne-Ardenne (Bouranton et Buchères). Une forme d'écuelle fermée issue du secteur 5 témoigne d'une continuité d'occupation au Hallstatt D2-3.

En ce qui concerne le Second âge du Fer, les secteurs 1, 2, 4 et 5 ont chacun livré des ensembles pour la plupart très limités qu'on peut toutefois rattacher à La Tène D2. Les ensembles du secteur 1, plus importants en NMI (F10607 et F10085), proviennent essentiellement des puits, tandis que ceux du secteur 2 sont issus, a priori, de structures fossoyées. Seul le puits F10085 contenait des éléments plus récents pouvant être rattachés au début de l'époque augustéenne (cruches). Les éléments laténiens des secteurs 4 et 5 proviennent également de structures en creux, renvoyant à une occupation à la transition entre La Tène finale et le début de l'époque gallo-romaine. Faute à trop peu d'ensembles de comparaison pour cette période dans la région, mais aussi à cause d'ensembles très réduits à Appoigny, l'occupation laténienne du site est difficile à cerner. La présence d'un faciès local commun aux deux périodes représente une difficulté majeure pour des attributions de datations plus fiables.

D'après les céramiques découvertes, l'occupation protohistorique des Bries aurait connu deux hiatus importants, le premier entre la fin du début du Bronze final (Hallstatt A1) et le Hallstatt C, et le second entre le Hallstatt D2-3 et La Tène D1b/2.

3.5. La céramique antique

Amaury Gilles et Delphine Champeaux

L'étude de la céramique gallo-romaine du site des Bries à Appoigny s'étant étalée sur une longue durée, deux céramologues ont successivement contribué à produire cette analyse. Delphine Champeaux, désormais salariée du bureau d'études Éveha, a effectué le conditionnement, les inventaires, les dessins du mobilier et leur mise au net, ainsi que l'introduction de cette étude dans laquelle les méthodes employées sont définies. Elle a également publié une première présentation du mobilier céramique de l'Antiquité tardive au colloque de la SFÉCAG de Narbonne (Champeaux 2017). Le phasage final, la rédaction et la mise en forme du rapport de fouilles ont été effectués par Amaury Gilles (Archeodunum SAS) en concertation avec Jérôme Grasso.

L'étude des différents secteurs de fouille du site d'Appoigny « les Bries » a permis de recueillir un grand nombre d'artefacts, environ 50 000 fragments de céramiques se rapportant à une période allant de la fin de la Protohistoire au début du V^e siècle. Ils sont associés à 741 couches, 579 faits, et sept secteurs. Un peu plus de 38 000 tessons proviennent de l'atelier de potiers du secteur 4 et des fosses ayant recueilli les rebuts de production.

Les enjeux liés à la fouille préventive et au rendu du rapport nous ont donc conduit à procéder à un tri et à un enregistrement différent en fonction des problématiques administratives ou scientifiques définies par le SRA, le responsable d'opération et le céramologue. Tout le mobilier collecté a été lavé et inventorié et différents niveaux d'étude ont été mis en œuvre afin de satisfaire les problématiques de chacun.

Les décors à la molette sur sigillée d'Argonne ont fait l'objet d'une étude spécifique réalisée par P. Van Ossel à partir des photos du mobilier. Les données originales produites pourront ainsi être intégrées au « Corpus des céramiques sigillées décorées à la molette du Bas-Empire ». Ce travail est réalisé dans le cadre d'un programme international entrepris depuis 1996 sous la direction conjointe de L. Bakker, W. Dijkman et P. Van Ossel, avec la participation de P. Ciezar. Cette analyse figure à la suite de l'étude de l'ensemble du mobilier céramique antique (§ 3.5.7.). Cette collaboration a également permis de profiter des données chronologiques rassemblées dans le cadre de ce programme.

3.5.1. Méthodologie

» 3.5.1.1. Tri et niveaux d'étude

Certains types de ramassage, tels que les dénominations, « décapage » ou « zonage » (lot dont la localisation est trop imprécise pour être rattachée à une structure) ont fait l'objet d'une observation rapide et d'un enregistrement sommaire ne comportant que le nombre de restes et le poids du lot, sauf si un élément remarquable a été mis en évidence. Les faits traités avec cette méthode ont majoritairement été ceux des décapages et des zonages de mobilier métallique du secteur 1. Cela représente une masse d'environ 39 kg pour 1346 NR.

Le deuxième niveau de priorité devait pouvoir répondre aux exigences scientifiques de compréhension du site. Le tri a alors été orienté de manière à cerner plus précisément la chronologie de la structure, date d'ouverture, de clôture, durée de fonctionnement... L'accent a donc été mis sur la reconnaissance des fossiles directeurs, ce qui a permis une mise en phases chronologiques du chantier. Les structures concernées par ce niveau d'étude sont les trous de poteau, les fossés et quelques fosses par exemple.

Le troisième niveau d'étude va concerner les problématiques liées aux réseaux commerciaux, aux faciès typologiques, à la fonction des récipients ou aux modes de consommation. Pour aborder ces questions, l'illustration a été concentrée sur les structures livrant le plus de mobilier.

On connaît un certain nombre d'ateliers de potiers dans la vallée de l'Yonne. Cependant, les fouilles de ces centres de production sont relativement anciennes et le mobilier n'est pas toujours connu. Certains ont néanmoins bénéficié récemment d'une reprise des données (Mouton-Venault *et al.* 2017). Les productions et types de pâtes de cette zone sont très proches, ce qui ne facilite pas l'examen de la diffusion de chacun des ateliers. La période la mieux représentée aux « Bries », à savoir l'extrême fin du III^e siècle et le IV^e siècle, reste à ce jour peu documentée. Les ateliers publiés sont datés du I^{er} au III^e siècle (Mouton-Venault *et al.* 2017), à l'exception de celui de Jaulges-Villiers-Vineux (Jacob, Leredde 1985 ; Séguier, Morize 1996). Le récent travail des céramologues de l'Inrap dans le cadre du PAS « *Évolution des répertoires de la céramique culinaire dans l'Est de la Gaule* » a permis de mieux cerner les faciès frontaliers de cette zone et de pouvoir rattacher le faciès du site d'Appoigny à celui du nord de la vallée de l'Yonne (Mouton-Venault *et al.* 2015). La typologie des céramiques communes trouve de nombreux points de comparaison avec celle définie pour la Bassée par J.-M Séguier (Séguier 2004 ; 2007 ; 2011 ; 2013 ; Séguier, Delage 2009). L'étude précise du mobilier de la fouille « des Bries » a permis de caractériser les spécificités de la zone sud de ce faciès, par rapport aux zones environnantes, le Nivernais, le Val de Loire à l'ouest, le faciès de Troyes et de la vallée de la Seine à l'est.

Un riche mobilier a été mis au jour dans les structures de l'atelier de potiers (site 4b) des secteurs 4 et 5. Il représentait 500 kg avant lavage. Il a fait l'objet d'un protocole de traitement particulier défini en concertation avec le SRA (**Annexe 3.1.5.1**).

» 3.5.1.2. *Enregistrement et numérotation des lots*

Comme l'exige l'État, un numéro d'inventaire a été attribué à chacun des lots de mobilier.

Les lots sont numérotés C-89/013-2014/296-1 à n. De manière générale, un numéro de lot correspond à une unité stratigraphique. Lorsqu'un élément remarquable a été identifié, un vase entier par exemple, il aura pu faire l'objet d'une isolation et donc de l'attribution d'un numéro de lot individuel. Un lot de mobilier issu de la même structure pourra ainsi comporter plusieurs numéros de lot. Le numéro de dessin reprend le numéro de lot. Si plusieurs dessins ont été réalisés dans un lot, on aura attribué un numéro de sous lot à chacun des dessins ; constitué du numéro de lot suivi d'un numéro de 1 à n. Les numéros de lot ou sous lot sont reportés de manière courte sur les illustrations du rapport.

Exemple factice :

- » Fait 586 US 15
- » Lot Num : C-89/013-2014/296-5877
- » Numéro de dessin : C-89/013-2014/296-5877-1 ou C-89/013-2014/296-5877-2
- » Légende sur les illustrations : C-5877-1

» 3.5.1.3. *Présentation des inventaires*

Les différentes rubriques de ces inventaires ont été validées par le service régional de l'archéologie lors d'une réunion de préparation de post-fouille (Violaine Bresson et Agnès Rousseau).

Les numéros de lot sont reportés dans l'inventaire général du mobilier. Il est organisé par numéro de lot (**Annexe 4.2**). Nous y avons reporté les différentes catégories de mobilier présentes dans le lot. Dans l'**Annexe 3.1.5**, l'inventaire descriptif spécialiste de la céramique est repris dans l'ordre des numéros de fait et par secteur d'étude. Le numéro de lot est indiqué ainsi que la quantification des différentes catégories de mobilier, la réalisation d'un éventuel dessin (avec son numéro) et la datation de la structure.

» 3.5.1.4. Méthode de quantification

La méthode de quantification se calque sur les recommandations données lors de la table ronde de Bibracte (Arcelin, Tuffreau-Libre 1998). Au sein de chaque US, le nombre de restes (NR) totalise le nombre de tessons avant collages éventuels. Le nombre minimum d'individus (NMI) est calculé après recollage, d'après le nombre de bords ou de fonds, suivant la catégorie la plus nombreuse. Le NMI est dit pondéré (NMIp) en cas d'absence de formes, lorsqu'une catégorie est uniquement représentée par une panse par exemple. Il est bien noté que les NMI ne s'additionnent pas en cas de regroupement d'US ou de création d'horizons chronologiques, il est alors recalculé.

» 3.5.1.5. Nomenclature et définition des catégories céramiques

Les catégories de céramique employées reprennent celles couramment utilisées dans la région pour la vaisselle antique. Les noms des catégories sont généralement codés afin d'éviter des lignes de noms et pour simplifier l'inventaire. La légende se trouve ci-dessous (ill. 302).

Famille	Catégorie	Dénomination
Céramique fine	TS SG	Sigillée du Sud de la Gaule
	TS CG	Sigillée Centre Gaule
	TS EG	Sigillée Gaule de l'Est
	TS Argonne	Sigillée d'Argonne
	TS.BE-JVV	Sigillée du Bas-Empire de Jaulges-Villiers-Vineux
	TS.BE	Sigillée du Bas-Empire
	TS Imit	Imitation de Sigillée
	TS Ind	Sigillée indéterminée
	CRA	Céramique à revêtement argileux
	CEng	Céramique engobée
	TN	Terra Nigra
	NPR	Noire à pâte rouge
	Peinte	Céramique peinte
Céramique commune	Co. Cl.	Commune claire
	Co. Sb.	Commune sombre
	Co.Sb1	Commune sombre
	Co.Sb2	Commune sombre
	Co.Sb3	Commune sombre
	CFL/CoSb4	Commune fine lustrée
	Co.Sb5	Commune sombre
	Co. Sb. G	Commune sombre grossière
	GRA	Granuleuse ou rugueuse d'Ile de France
	CB.B	Céramique craquelée bleutée

ill. 302 : Terminologie utilisée pour la dénomination des catégories de mobilier céramique.

Pour ce qui est de la définition et de la classification des céramiques fines à large diffusion, nous renvoyons à l'ouvrage s'intitulant « *La céramique romaine en Gaule du Nord* (Brulet et al. 2010) et à la bibliographie antérieure citée dans l'ouvrage. Ils y définissent de manière très précise ces grandes catégories.

Pour les céramiques gallo-belges et catégories plus précoces et à diffusion plus restreinte (TN, NPR, éléments laténiens), nous nous sommes référés aux définitions de M. Joly et P. Barral ainsi qu'aux travaux de X. Deru pour les produits champenois par exemple et ceux d'Y. Menez pour les produits du Centre

(Menez 1985; Joly, Barral 1992; Deru 1996). La fouille d'Appoigny, Les Bries a également fourni une production de *terra rubra* ou fine orangée bourguignonne. Martine Joly a défini les principales caractéristiques de cette catégorie (Joly, Barral 1992). Il s'agit de céramiques à pâtes fines, de couleur orange clair à orange vif, aux surfaces laissées brutes, lissées, engobées ou enfumées répertoriées dans les territoires mandubien, lingon et éduen (Joly, Barral 2008; Mouton-Venault, Devevey 2008). Elles appartiennent plus largement à ce que l'on nomme dans d'autres régions la *terra rubra*. Elles sont toujours présentes dans les ensembles de ces époques.

La vaisselle commune est dominée par les productions à pâte sombre grise plus majoritairement de texture sableuse. Elles ont été réparties au sein de cinq grands groupes de pâtes.

- » Commune Sombre 1 (Co.Sb 1) : Ce groupe rassemble des pâtes sombres grises à noire à la matrice sableuse (quartz) souvent plus claire à cœur, avec parfois des nodules ferreux. Ces pâtes sont de nature différente ce qui peut révéler un nombre potentiellement important d'officines. Pour autant, les différences sont ténues et le cadre de l'archéologie préventive ne permet pas de définir des groupes précis qui permettraient de se pencher sur les problématiques d'approvisionnement spécifique par tel ou tel centre de production. Ce type de pâte est équivalent à celui défini par Anne Ahü-Delor en 2010 pour le groupe Sens-nord de la vallée de l'Yonne (Delor-Ahü *et al.* 2010).
- » Commune Sombre 2 : La pâte est dure, plus cuite, elle peut être d'un gris homogène avec des inclusions de quartz qui semblent calibrées et parfois de grosses inclusions blanches.
- » Commune Sombre 3 : Ce sont des pâtes grises à gris clair, assez grossières, de couleur homogène, très sableuses, avec des inclusions de quartz de taille moyenne. Le répertoire semble restreint à une forme de jatte et une forme de pot à lèvres à section rectangulaire (pl. 142, C-702-24 à 26).
- » Commune Sombre 4/CFL : Ce sont des pâtes sableuses, riches en quartz, de teinte gris blanchâtre, à la surface lissée et enfumée. Le traitement de surface les différencie du type 1. Les types classés par J.-M. Séguier (Séguier 2011a) en Céramiques Fines Lustrées (CFL) sont ici peu représentés. Ce groupe comprend ici une majorité de céramique culinaire (Mouton-Venault *et al.* 2015, p. 167).
- » Commune Sombre 5 : Ce sont les pâtes kaolinitiques.

Outre ces groupes, le corpus comprend aussi de la céramique granuleuse ou rugueuse et de la céramique craquelée bleutée (CB.B). En ce qui concerne la première, P. Bertin et J.-M. Séguier rappellent dans un article (Bertin, Séguier 2011, pp. 263-286) les différents types de pâte qu'ils empruntent à Y. Barat (Barat 1993, p. 173). Trois groupes ont été retenus, le groupe 1 est peu fréquent, c'est le groupe 2 qui nous concerne ici. Ils définissent également la typochronologie de cette catégorie.

Groupe 2 : Couleur gris clair à beige jaune, à dégraissant quartzueux assez fin et régulier. Ce groupe est largement représenté dans le sud-est de l'Île-de-France. La céramique granuleuse apparaît partout dans cette région au cours du troisième quart du IV^e siècle.

La céramique craquelée bleutée (CB.B) (Bulet 2010) apparaît au cours du III^e siècle. C'est une catégorie tout à fait anecdotique dans ce secteur géographique (Mouton-Venault *et al.* 2015, pl. 212, fig. 50; Ahü-Delor, Mouton-Venault 2016).

Les pâtes des céramiques communes claires sont de natures variées et notre cadre d'étude ne nous permet pas de définir tous les types. D'une manière schématique, les pâtes claires sont fines à mi-fines peu sableuses, ayant une couleur oscillant du blanc au beige. Les formes associées sont majoritairement des mortiers, des cruches, quelques coupelles miniatures, quelques jattes et pots, rarement des gobelets.

3.5.2. Présentation générale et organisation de l'étude

La fouille étant particulièrement vaste, le mobilier céramique a été étudié par secteur de fouille et par « sites ». Certains phénomènes semblent affecter l'ensemble des secteurs comme l'aménagement de fossés en lien avec l'exploitation du sol au début de l'Empire. Néanmoins, plusieurs ensembles bâtis semblent correspondre à des occupations indépendantes. Ces occupations peuvent être réparties entre deux grandes périodes. Une première couvre le début de l'Empire jusqu'au III^e siècle. Elle voit l'organisation du parcellaire et l'implantation de divers établissements ruraux et de structures agraires - enclos, puits - en lien avec l'exploitation du sol. La seconde phase correspond à l'extrême fin du III^e siècle jusqu'au début du V^e siècle. L'occupation se concentre alors dans les secteurs 1 et 7. Les autres secteurs livrent des vestiges moins structurés, mais différents dépotoirs fouillés dans les secteurs 2 et 4 témoignent d'une occupation de l'espace. Une présentation chronologique des ensembles suivant ce découpage chronologique a donc été privilégiée.

Nous donnerons ici une brève présentation préliminaire du corpus de ces secteurs, avant d'examiner de manière plus précise la chronologie des occupations alto-impériales et tardo-antiques.

Zone	Site	NR	NMI
1	1b	1065	187
	1b ou 1f	22	18
	1c	4535	949
	1c ; 1d ; 1e	168	48
	1d	636	116
	1e	293	98
	1f	226	52
	HS1	350	1
Total		7295	1469
2	2	1277	316
Total		1277	316
3	3	3	3
Total		3	3

Zone	Site	NR	NMI
4	4b	34249	239
	4c	69	10
	4d	516	121
	4e	349	68
	4f	1235	213
	4autres	4669	507
	Total		41087
5	4b	4082	149
	5	124	33
Total		4206	182
7	7	1971	366
Total		1971	366
Total général		55839	3494

ill. 303 : Répartition du mobilier céramique par zone et sites.

» 3.5.2.1. Le secteur 1

Dans le secteur 1, la fouille a livré 7291 NR et 1468 NMI répartis dans 268 structures de natures assez variées pour une masse de plus de 240 kilos.

L'essentiel du mobilier (77 % du NR) se rapporte aux occupations tardives (fin III^e-début V^e siècle) des sites 1c, 1d et 1e. Les lots proviennent en majorité du site 1c (62 % du NR) occupé durant l'Antiquité tardive. L'occupation alto-impériale (I^{er} – II^e siècle) du site 1b fournit 1061 NR.

Le mobilier recueilli présente une conservation différentielle suivant la nature des structures dans lesquelles il a été prélevé. Les vases les mieux conservés proviennent du comblement des puits. Ces derniers se rapportent majoritairement à l'occupation tardo-antique. Tout le reste de la céramique présente des altérations importantes dues au substrat sableux et à l'érosion.

» 3.5.2.2. *Le secteur 2*

Le secteur 2 a livré un petit corpus de mobilier céramique rattachable à l'Antiquité. 21 structures ont livré 1 277 restes représentant environ 35 kilos de céramique. La période la mieux représentée, avec plus de 70 % des restes, est l'Antiquité tardive. Le mobilier se concentre dans deux mares (**F20147** et **F20152**). Viennent ensuite quelques éléments céramiques ponctuels et épars sur ce vaste secteur qui sont à rapprocher des I^{er} et II^e siècles. Ils proviennent d'un réseau fossoyé, de quelques fosses et d'une mare (**F20140**). L'élément remarquable est le four **F25007** et son mobilier (135 NR ; 16 NMI) qui sera à rapprocher des découvertes des secteurs 4 et 5 datant de l'époque augusto-tibérienne.

» 3.5.2.3. *Le secteur 3*

Le secteur 3 n'a livré que 3 fragments de céramique provenant du Fait **F35042** datant du III^e ou du IV^e siècle après J.-C. La structure est proche du secteur 7 et doit être liée à l'établissement tardif qui y a été mis au jour.

» 3.5.2.4. *Le secteur 4*

Le secteur 4 livre 41 138 NR et plus de 326 kg de céramiques. Les lots se rapportent presque exclusivement aux I^{er} et II^e siècles voire au début du III^e siècle. Seuls l'épandage **F40199** et un trou de poteau **F40948** livrent du mobilier tardo-antique, pour un total de 83 NR et 18 NMI.

L'essentiel de la masse de mobilier recueilli se rapporte aux structures de l'atelier de potiers augusto-tibérien enregistré sous le numéro de site « 4b ». Il livre à lui seul 83 % du NR. Il faut rapprocher de ces vestiges la fosse-dépotoir **F50026** fouillée dans le secteur 5. Elle contenait des rebuts de production comparables (4 025 NR pour 21 kg) à ceux identifiés dans les structures du secteur 4.

Les autres structures de production (sites 4c, 4d et 4e) livrent des lots plus restreints. Les dépressions aménagées (site 4f) au sud de cette zone fournissent également des ensembles conséquents avec 1 235 NR pour plus de 32 kg. Le reste du mobilier provient d'un réseau de fossés auquel sont associées des structures en creux pour lesquelles aucun plan ne se dégage clairement. Plusieurs bâtiments ont été identifiés, mais ils ont livré peu de mobilier contemporain de leur fonctionnement.

» 3.5.2.5. *Le secteur 5*

Si l'on exclut la fosse **F50026**, que l'on a rapprochée de l'activité de l'atelier de potier du site 4b, le secteur 5 livre très peu de mobilier. Il provient principalement de fossés, d'épandages et de structures en creux se rapportant exclusivement au Haut Empire.

» 3.5.2.6. *Le secteur 7*

La fouille du secteur 7 a permis de recueillir 1 971 fragments de céramiques et 366 NMI pondéré, pour un peu moins de 50 kg. Ce mobilier céramique provient de 58 structures. Pour le début de l'Empire, le mobilier provient principalement de fossés, de trois puits, ainsi que d'une vidange de foyer. Il ne représente alors que 107 NR et 28 NMI. L'essentiel du mobilier se rapporte donc à l'occupation tardo-antique.

3.5.3. Les occupations du Haut-Empire

» 3.5.3.1. Site 1b

Outre le mobilier présenté plus bas, il convient de mentionner la présence de mobilier antique mêlé à de la céramique protohistorique dans plusieurs structures protohistoriques que nous avons déjà évoquées plus haut (cf. § 3.4.2.4.) et qui sont situées dans la même zone que le site 1b. Il s'agit notamment du comblement sommital de puits construits et partiellement comblés au Second âge du Fer : F10607, F10085 ou F10083 et F10759.

Parmi les formes les plus significatives, on peut signaler dans le puits F10607 un bord en *terra nigra* proche du type Menez 20 (Menez 1989) (pl. 135, C-707.2). Dans la même couche, un bol apparenté à de la *terra nigra*, mais à pâte grise plutôt que blanche, peut être classé en type Joly 60 (Joly, Barral 1992), même si le profil est plus lourd que ceux illustrés dans cette publication. Le pot (pl. 135, C-707.8) à col cylindrique et lèvre moulurée est connu en plusieurs exemplaires à Sens vers 60/70 (Joly 1995, 270, fig. 12 n^{os} 47, 48, 53, 54). Ce type apparaîtrait vers le milieu du I^{er} siècle (Mouton-Venault *et al.* 2015, 167, fig. 5 n^o 2).

Le puits F10085 livre une coupe quasiment complète de type Menez 60 en *terra nigra* (pl. 134, C-588.3) datée de la première moitié du I^{er} siècle (Menez 1989). La même US livre un nouvel exemplaire de pot à col et lèvre moulurée (pl. 134, C-588.1) accédant à un comblement au cours du I^{er} siècle. On note d'ailleurs un fragment d'amphore hispanique à *salsamenta* de la baie de Cadix qui conforte une datation à l'époque impériale puisque ces importations débutent seulement au cours de l'époque augustéenne. On retrouve également une jatte Bassée 402, forme héritée du répertoire laténien, mais répertoriée au cours du I^{er} siècle (Séguier 2007).

Dans l'US10759-2, un plat à lèvre débordante aplatie Menez 16 en *terra nigra* associé au même type de pot à col et lèvre moulurée en céramique commune signalé dans le puits F10607 se rapporte aux décennies centrales du I^{er} siècle.

Dans le puits F10083, la présence de fragments de *terra nigra* et d'un pot tourné en céramique commune apparenté au type Besançon renvoie au faciès de l'époque augustéenne ou du début du I^{er} siècle (Mouton-Venault *et al.* 2015, pp. 165-166).

Le site 1b englobe une série de fossés, de puits et de structures en creux. La rareté des recoupements et le degré d'arasement des vestiges ne facilitent pas une lecture chronologique fine. Ces structures couvrent une aire vaste. On abordera donc leur chronologie en suivant une approche spatiale. On ne commentera pas de manière détaillée les lots les moins significatifs (ill. 304) et on renverra le lecteur aux datations et à l'inventaire détaillé des structures placés en annexes (Annexe 3.1.5.).

Localisation	Fait	Interprétation	Datation	NR	NMI
Structures au nord-ouest	10148	Puits	Ier s.	58	5
	10152	Fossé	Mi IIe s.	1	1
	10172	Fossé	Antique	1	1
	10181	Fossé	Antique	1	1
	10581	Puits	Ier s.	111	6
	10668	Trou de Poteau	Ier s.	10	1
Enclos et son accès	10076	Fossé	Antique	13	4
	10082	Fossé	IIe s.	88	27
	10086	Fossé	IIe s.	33	7
	10089	Concentration de mobilier	IIe/IIIe s.	18	6
	10091	Fossé	70-130 / IIIe s.	41	7
	10108	Fossé	IIe s.	18	2
	10116	Trou de poteau	déb Ier s.	17	7
	10141	Fossé	IIIe hétérogène	77	12
	10708	Fossé	Ier/ IIe s.	173	19
	10086	Fossé	IIe s.	33	7
	10708	Fossé	Ier/ IIe s.	173	19
Structures internes	10061	Fosse	IIIe s.	389	75
Autres	10006	Epan dage	Haut-Empire	4	1
	10103	Fossé	Antique	8	2
	10718	Fosse	Antique HE	4	3
Total général				1271	213

ill. 304 : Tableau synthétique des datations des structures rattachées au site 1b fournies par le mobilier céramique.

On distingue un enclos muni d'un accès délimité par deux fossés. Cet ensemble et les structures situées à l'intérieur livrent la majorité du mobilier collecté. Une série de structures (fossés, puits, trous de poteau) située à l'ouest de ces aménagements fournissent un mobilier plus ancien. Enfin, une série de structures, et en particulier le puits **F10711**, placées à l'ouest de la fouille offrent aussi quelques indices chronologiques précis.

Des structures du début de l'Empire concentrées au nord-ouest de la zone

Les structures⁴⁰ localisées à l'ouest livrent peu de mobilier (182 NR pour 15 NMI) et souvent très fragmenté, mais on relève un certain nombre d'éléments caractéristiques du début de l'Empire. Pour le puits **F10148**, l'association d'une coupe Joly 60b (Joly, Barral 1992), d'une jatte munie d'une petite lèvre rentrante et d'une petite lèvre éversée moulurée en commune claire permet de dater cette structure du I^{er} siècle et peut-être plus précisément de la première moitié de ce siècle.

Les comblements du puits **F10581** livrent également une jatte à bord rentrant en commune sombre (pl. 139, C-472), une cruche à lèvre en bandeau mouluré B309 en commune claire (pl. 139, C-481) et une assiette Joly 54 en *terra nigra*. Ce dernier type est daté entre l'époque augusto-tibérienne et l'époque néronienne (Joly, Barral 1992).

Hormis ces structures, les lots disponibles ne livrent pas d'éléments identifiables à l'exception du fossé **F10152** dont le comblement **us10152-2** est daté au plus tôt du II^e siècle par un bord de pot à lèvre en bourrelet Bassée 104 (Mouton-Venault *et al.* 2015, p. 167).

40. Le mobilier provient des structures suivantes : fossés F10152; F10172, F10181 ; puits F10148, F10581 ; trou de poteau F10668.

L'enclos et son accès

Le mobilier provenant du trou de poteau **F10116** qui semble fonctionner avec cet enclos fournit néanmoins quelques indices puisque cette structure livre du mobilier du I^{er} siècle : plat de type 53 en *terra nigra* (**pl. 139, C-633-4**), pot dérivé du type Besançon (**pl. 139, C-633-2**), à lèvre éversée moulurée (**pl. 139, C-633-1**) et jatte à bord rentrant (**pl. 139, C-633-3**), jatte carénée évoquant le type BAS J8 (**pl. 139, C-633-5**) en commune sombre. Ce faciès semble plaider en faveur d'une datation durant la première moitié du I^{er} siècle. La présence d'une marmite carénée tendrait néanmoins à envisager une date plus récente, durant la seconde moitié de ce siècle.

À proximité, la concentration de mobilier **F10089** a fourni une cruche à lèvre en bandeau mouluré en commune claire et une coupelle Drag. 35 en sigillée du Centre relevant de la phase 5 des ateliers de Lezoux (110/140 après J.-C.) (Bet *et al.* 1989 ; Bet, Delor 2000), ce qui placerait cet ensemble au plus tôt au début du II^e siècle. Néanmoins, la présence d'un fragment de céramique à revêtement argileux non grésé orné d'un décor excisé d'origine non précisément identifiée invite à la prudence sur la datation de ce lot dont on peut douter de l'homogénéité.

Ces structures sont bordées par les fossés **F10086** et **F10708 = F10082**. On peut y ajouter **F10108** placé dans le prolongement de F10082.

Le comblement du premier a fourni un plat Drag. 35 relevant de la phase 4 de Lezoux rattachée à l'époque flavienne et un bord de pot à col cylindrique et lèvre rectangulaire (**pl. 140, C-157-1**) que l'on peut rapprocher du type BAS P3 daté du III^e siècle. L'ensemble ne paraît donc pas homogène.

Le second fossé a livré un ensemble plus conséquent (261 NR et 46 NMI), mais également hétérogène. Il mêle aussi des éléments anciens - un fragment de *terra nigra*, un fond de sigillée du sud de la Gaule, un gobelet Chartres 1052 (Sellès 2001) - à des formes plus récentes comme une coupe en CRA inspirée du type Drag. 37. Un bord de gobelet (**pl. 140, C-563-1**) de type Bet 331b (Bet, Gras 1999) date de la fin du I^{er} et du début du II^e siècle. Un gobelet à lèvre éversée en commune fine sombre (**pl. 140, C-634-8**) s'ajoute à ce lot. Une coupe Drag. 37 en sigillée du sud de la Gaule et un fond de mortier en commune claire provenant du fossé F10108 se rapportent aussi à la fin du I^{er} et plus probablement au II^e siècle, période à laquelle le type Drag. 37 connaît sa diffusion maximale.

L'essentiel du lot est composé de céramiques communes. Les communes claires rassemblent deux mortiers à collerette Haltern 60, deux cruches à lèvre en gouttière, deux autres à lèvre simple (**pl. 140, C-563-2**), une cinquième à lèvre en en poulie (**pl. 140, C-563-3**). Les pots sont de type Bassée 104 (**pl. 140, C-563-5, 6**) ou présentent une lèvre rectangulaire BAS P3. On enregistre deux plats à bord rentrant (**pl. 140, C-634-5, 6**). Les jattes montrent des morphologies variées : une jatte à bord rentrant BAS J3, une jatte à lèvre en bourrelet, une troisième carénée à lèvre simple (**pl. 140, C-634-4**) et une dernière à lèvre triangulaire rentrante (**pl. 140, C-634-9**). Une marmite possède une lèvre en bourrelet (**pl. 140, C-563-4**). Un pot de stockage est muni d'une lèvre évasée, un autre comporte une lèvre horizontale moulurée. Un seul couvercle est répertorié (**pl. 140, C-634-1**).

La présence des pots de type B104 et des plats à bord rentrant laisse envisager une datation dans le courant du II^e siècle. Néanmoins, certaines formes comme la jatte à lèvre en bourrelet (Mouton-Venault *et al.* 2015, p. 166, fig. 5 n° 13) et le pot à lèvre rectangulaire (Mouton-Venault *et al.* 2017, p. 526, fig. 253) est généralement daté du III^e siècle. On rappellera que dans ce secteur, les contextes précisément datés du II^e siècle restent rares ce qui ne facilite pas la datation fine de ces formes. Les amphores ne sont pas d'une grande aide dans la mesure où seul un fond d'amphore Dr. 20 a été recueilli.

Les éléments les plus récents semblent se rapporter au III^e siècle si l'on retient cette datation pour les pots à lèvre rectangulaire dont l'apparition pourrait être légèrement plus ancienne. Cette hétérogénéité témoigne soit d'un comblement sur le temps long, soit du rejet de lots de mobiliers déjà à l'origine hétérogène.

Les fossés constituant l'enclos (**F10091** ; **F10141** ; **F10076**) ont livré un lot (131 NR ; 23 NMI) comparable. On enregistre dans le fossé F10091 une coupelle Drag. 4/22 et une seconde de type VeE3/Hermet 29C en sigillée du sud de la Gaule, soit des céramiques rattachées au I^{er} et au début du II^e siècle, et, au sein de la même US, une jatte Bassée 607/608 (Séguier 2011a) dont une production est connue à Bassou et à Bussy-le-Repos (Mouton-Venault *et al.* 2017, p. 523, fig. 250 BAS J5 et 536, 269 BAS J2) au III^e siècle. Dans le fossé F10076, une coupe Drag. 37 relevant des phases 6 ou 7 de Lezoux (140-240) (Delage 2010) est associée à un pot à lèvre rectangulaire. Le fossé F10141 livre principalement de la céramique commune. Parmi les éléments identifiables, on enregistre un mortier Haltern 60, une cruche à lèvre en bandeau mouluré en commune claire (**pl. 141, C-278-1**), une jatte à bord rentrant, une seconde à lèvre éversée (**pl. 141, C-278-3**) et une dernière à lèvre en gros bourrelet (**pl. 141, C-278-2**). Ce dernier type fait son apparition au III^e siècle (Mouton-Venault *et al.* 2015, p. 166, fig. 5 n° 13).

Les structures internes à l'enclos

Famille	Catégorie	NR	NMI
Fines	CRA	2	1
	TS SG	1	1
	TS CG	2	1
Total céramiques fines		5	3
Communes	Co. Cl.	167	16
	Co. Sb.	186	36
	Co. Sb.3	19	15
	Co. Sb. G	10	4
Total céramiques communes		382	71
Amphore	Marseille	2	1
Total général		389	75

ill. 305 : Répartition par familles et catégories du mobilier céramique de la structure F10061.

L'excavation **F10061** au centre de l'enclos livre le corpus le plus conséquent de cette zone. Il totalise 389 NR et 75 NMI (**ill. 305**). Néanmoins, il s'agit principalement de céramiques communes puisque les céramiques fines se résument à de rares fragments de sigillées du sud et du centre de la Gaule et à un fragment de CRA non identifiée. Une anse d'amphore gauloise à pâte beige micacée est aussi enregistrée. Les communes claires rassemblent une cruche à lèvre simple, un mortier non identifié, un pot et une cruche à lèvre débordante (**pl. 142, C-702-2, 3**), des pots de type B104 et B106, trois jattes à bord rentrant régulièrement soulignées d'un sillon (**pl. 142, C-702-5 à 7**) et une marmite (**pl. 142, C-702-4**). Une cruche à lèvre en gouttière pourrait être une amphore régionale AS6b (**pl. 142, C-702-1**) dont l'apparition est fixée au II^e siècle (Séguier 2004, p. 394) et sans doute plutôt à la fin de ce siècle. En effet, parmi les ensembles de références du secteur Seine-Yonne, le type AS6b est répertorié pour la première fois à la fin du II^e siècle dans le comblement de la structure 3654 de Villiers-sur-Seine, Les Vallées (Séguier 2007).

Les communes sombres rassemblent une série de six pots à lèvre rectangulaire BAS P3 (**pl. 142, C-702-22, 24, 25, 26, 23**), suivie par quatre exemplaires de type BAS P5 ou Bassée 112 et un de type Bassée 104. Les jattes présentent deux lèvres en gros bourrelet (1 ex.), une lèvre en bourrelet à sillon interne, une lèvre éversée pour trois d'entre elles (**pl. 141, C-702-15**), un bord en marli mouluré (**pl. 141, C-702-16**). Deux sont de type BAS J15 (**pl. 141, C-702-12, 13**). Une jarre à lèvre déversée présente une pâte plus grossière (**pl. 142, C-702-8**). Une marmite présente une lèvre rentrante.

On note également un plat à bord rentrant (**pl. 141, C-702-18**) et un second à bord droit (**pl. 141, C-702-19**). Deux bords très courbes à bord rentrant semblent correspondre à un bol à bord simple décrit par A. Delor-Ahü (**pl. 141, C-702-17, 20**) (Mouton-Venault *et al.* 2015, p. 166, fig. 5 n° 10).

Les parallèles avec l'atelier de Bassou incitent à placer la constitution de ce lot au cours du III^e siècle, l'ensemble du lot étant sans doute représentatif des II^e et III^e siècles.

Le puits **F10069** situé à proximité livre un mobilier plus tardif et a donc été rattaché au site 1f lors de la fouille.

Synthèse

La datation de l'ensemble fossoyé est difficile à établir avec précision. Une série de structures, comprenant notamment des fossés, ne peut d'ailleurs pas être attribuée avec certitude au site 1b ou 1f⁴¹. Les rejets dans les fossés sont d'époques très variables témoignant sans doute d'une exploitation longue de ce secteur. Les lots les plus conséquents se rapportent à une occupation des II^e et III^e siècles, mais les plus anciens datent de la première moitié du I^{er} siècle.

Le puits **F10711** offre un terminus précis. Son comblement est placé au plus tôt vers 260. Les autres structures sont datées de manière imprécise. La présence pour un certain nombre d'entre elles de céramiques à revêtement argileux de Jaulges & Villiers-Vineux permet de privilégier une datation durant la seconde moitié du III^e ou au IV^e siècle. Le seul témoin assuré du IV^e siècle est une coupe Ch. 323a provenant du fossé **F10129**. Ces données fournissent des jalons chronologiques pour l'exploitation de cet espace agraire, mais ne permettent pas de définir d'éventuels hiatus ou changements durant une période longue située entre l'époque julio-claudienne et le IV^e siècle.

» 3.5.3.2. Site 1d

Seul le puits **F10706** (192 NR ; 11 NMI) peut être rattaché de manière certaine au Haut-Empire.

Le niveau de fonctionnement **us10706-3** a livré un pot complet de type BAS P3 en commune grise (**pl. 143, C-855**). Il était accompagné par les fragments d'un mortier Lez. 95 en sigillée du Centre. Le vernis n'est pas conservé. Ce type est produit durant la phase 7 de Lezoux datée de la deuxième moitié du II^e siècle et du premier tiers du III^e siècle (Bet, Delor 2000). L'essentiel des individus provient de l'**us10706-2** correspondant au ramassage du mobilier issu des comblements profonds. Il s'agit d'un gobelet B209 en commune sombre, une cruche à lèvres simple en commune claire et différents individus non identifiés.

» 3.5.3.3. Site 2b

Une occupation du Haut-Empire est repérée sur le site 2b. Elle est matérialisée par les fossés **F20232, F20234, F20242, F20145, F20194, F20215, F20217**. Leur creusement est daté de manière peu précise, car le lot de mobilier représente seulement 44 NR et 17 NMI. Une jatte à collerette Joly 58 datée de la seconde moitié du I^{er} siècle (F20217) et une coupelle Joly 60B en *terra nigra* (F20215) fournissent néanmoins des repères chronologiques intéressants qui viennent s'ajouter à ceux identifiés dans les autres secteurs. Ces fossés livrent aussi deux mortiers Haltern 60 en commune claire, trois pots B104 en commune sombre et une jatte à lèvres complexe rentrante. Ces éléments contribuent à placer la mise en place de ces structures avant le milieu du I^{er} siècle.

Outre ces structures, le mobilier le plus significatif provient de la mare **F20140**.

41. Il s'agit des fosses F10488 ; F10731 ; F10792 ; des fossés F10127 ; F10136 ; F10162 ; F10187 et des trous de poteau F10170 et F10766.

Famille	Catégorie	NR	NMI
Fines	TS SG	5	2
	TS CG	11	1
Total céramiques fines		16	3
Communes	Co. Cl.	18	3
	Co. Sb.	78	7
	Co. Sb. G	19	1
Total céramiques communes		115	11
Amphore	Ind	4	2
Total général		135	16

ill. 306 : Répartition par familles et catégories du mobilier céramique de la structure F20140.

Le lot totalise seulement 135 NR et 16 NMI (ill. 306). Les céramiques fines comprennent des fragments de sigillées du Centre appartenant à la phase 4 des ateliers de Lezoux datée de 70-110 (Delage 2010) et une coupelle Drag. 35 en sigillée du sud de la Gaule. Ces éléments fournissent un *terminus post quem* de 60/70. Les céramiques communes correspondent à une marmite B408, un pot B104, une jatte à collerette B502 et deux couvercles en commune sombre. Ces formes apparaissent entre le milieu et la fin du I^{er} siècle (Séguier 2007 ; Mouton-Venault *et al.* 2015).

La fosse **F20149**, l'épandage **F20228** et le puits **F20155** livrent peu de céramiques. Ces dernières s'inscrivent dans ce même faciès.

Le four de potier **F25007** est situé très en marge de cette occupation. La céramique représente seulement 53 NR et 32 NMI. Hormis un pot à lèvre éversée moulurée, il s'agit exclusivement de coupelles en commune claire (pl. 148), de même type que celles retrouvées dans les structures de l'atelier de potier augusto-tibérien identifié dans les secteurs 4 et 5 (*cf. infra site 4b*).

» 3.5.3.4. Site 4b : l'atelier de potier (secteurs 4 nord, et 5 sud)

Groupe	Catégorie	Forme	Type	Dessins	NR Bords						
					F50026	F40035	F40036	F40041	F40042	F25007	
Céramiques fines	Fine orangée	Assiette	Joly 60	1482 -1483 ; 1485 ; 1709	10	1					
		Gobelet	Type 1 l. déversée, gorge interne	1433 ; 1492 ; 1516 ; 1519 ; 1520 ; 1524 ; 1517 ; 1518 ; 15557 ; 1558 ; 1564 ; 1566 ; 1567 ; 1569 ; 1573 ; 1575 ; 1580 ; 1600 ; 1606	55	24		15	1752		
			L. déversée	1612 ; 1804	10				12		
			Lèvre droite?	1587	1						
			ovoïde à bord rentrant	1801-1802					1		
			Ind	1695-1	139	30	737	25	257		
		Couvercle	1663		4			5			
		Couvercle/ Opercule	1514 ; 1625 ; 1631 ; 1710	2	4	3		17			
		Jatte	Carénée à bord mouluré	1530 ; 1626 ; 1637 ; 1638 ; 1820	1	2	27	1	6		
		FSL	Pot	Barral 34	1439	3					
	Barral 31			1438	2						
	TN	Assiette	Joly 50	1431 ; 1531	2						
			Joly 53	-					1		
		Coupe	Ind	-					1		
	TR	Assiette	Joly 72/75	1429	2		1				
			Joly 49a	1430	1						
TS IT	Ind	Ind	-	0							
Total céramiques fines					228	65	768	41	2052	0	

Groupe	Catégorie	Forme	Type	Dessins	NR Bords					
					F50026	F40035	F40036	F40041	F40042	F25007
Commune claire	Co. Cl.	Bouchon/ couvercle/ Support?		1486 à 1489 : 1660-2 ; 1690-1 ; 1737.8-9 ; 1738.2-3 ; 1740.1-2 ; 1740.3-1739.1 ; 1741-4, 11 ; 1746-1747 ; 1746.1	6	17	12	14	149	28
		Couvercle	Ind	-						1
		Cruche	à lèvre en bandeau strié	1417-1416-1415 ; 1396 ; 1729 ; 1809	7		1		1	
		Gobelet	Petite lèvre éversée	1414 ; 936	4					
		Mortier	Oberaden 72	1402	1					
	Co. Cl. G	Couvercle	à bord moulurée	1475	3					
		Gobelet	lèvre moulurée	1466 ; 1467 ; 1459	5					
			Lèvre éversée	1464	2					
		Ind	Ind.		2					
		Jarre	Lèvre simple éversée	1468	17					
		Jatte	Lèvre rentrante	1477	7					
			à l. moulurée	1449	5					
	Pot	Ind			2					
		Dérivé type Besançon	1462 ; 1463 ; 1465 ; 1469 ; 1470 ; 1474		18					1
Total Commune claire					79	17	13	14	150	30
Commune sombre	Co. Sb. G	Pot	Dérivé type Besançon	-			39	17	21	
		Gobelet	Lèvre mouluré	1453	2					
		Jarre	à bord oblique	-				1		
		Jatte	à lèvre simple droite	-		2				
			Dérivé type Besançon	1449			4	1	1	
	Lèvre rentrante	1452	3							
	CNT	Coupelle/Bouchon/ Support?	1741.6-1742.1						1	
Total Commune sombre					5	2	43	19	23	0
Total général					312	84	824	74	2225	30

ill. 307 : Inventaire typologique du mobilier provenant des fours F40035 et F25007 et des fosses F40036, F40041, F40042, F50026 (nombre de fragments de bord).

Des rebuts de production ont été collectés en grande quantité dans le four **F40035** et les fosses **F40036**, **F40041**, **F40042** et **F50026**. L'ensemble de ces structures livre un total de 37 977 NR, parmi lesquels on dénombre 3 515 fragments de bords (ill. 307) et 977 fragments de fond (cf. § 3.1.5.1.). Des tessons similaires sont aussi répertoriés en plus faible quantité dans les structures **F40162**, **F40163**, **F40165**, **F40166** et **F40379**.

La fosse-dépotoir **F50026** livre l'échantillon le plus représentatif sur le plan qualitatif. Les dessins se sont concentrés sur cette structure, où tous les bords présentant un profil différent après remontage (réalisé *a minima*) ont été illustrés. Cette documentation graphique constitue une bonne base documentaire pour une typologie de ces productions. Le mobilier des autres structures vient compléter ces données.

Cette fosse a été fouillée par quarts. L'étude du mobilier a montré qu'il se répartissait de manière inégale. Son mobilier livre, outre des vases surcuits, des éléments exogènes : vaisselle domestique locale et d'importation. Ces éléments exogènes offrent l'avantage de fournir des éléments de datation.

Datation de la production

La datation augustéenne du comblement de la structure s'appuie notamment sur la présence sigillée arétine, d'un mortier à bord en bandeau Oberaden 72 (**pl. 149, C-1402**), de cruches à lèvres en bandeau strié Oberaden 43 (**pl. 146, C-1403, 1416 à 1417 ; 1396**). Cette datation précoce est encore confortée par la présence de deux vases en céramique fine sombre lissée de type Barral 31 et 34 (**pl. 149, C-1438 ; 1439**). Ces types dominent le répertoire au début de l'époque augustéenne (Joly, Barral 1992, p. 105, fig. 4 n° 31, 34). Deux jattes Joly 72/75 (**pl. 149, C-1429**) ne rentrent pas en contradiction avec cette datation puisqu'elles sont répertoriées en Bourgogne au plus tôt dans des contextes datés de la période augustéenne comme à Malain. Le type perdure durant tout le I^{er} siècle (Joly, Barral 1992, p. 117). Les assiettes Joly 50 (**pl. 149, C-1431 ; C-1531**) sont répertoriées au plus tôt à Entrains entre la fin du I^{er} siècle avant et le début du I^{er} siècle après J.-C.

Le répertoire produit

La production comprend en majorité des céramiques fines orangées (**pl. 144, à 146**) et des pots dérivés de type Besançon (**pl. 147**). On enregistre plus marginalement des assiettes en *terra rubra* (**pl. 149, C-1430**) et peut-être des cruches (**pl. 146, C-1403, 1416 à 1417 ; 1396**).

La production de céramique fine orangée est dominée par un gobelet à lèvres déversée et gorge interne. Les fragments rejetés dans la fosse **F50026** sont de qualité très variable. Le calcul du NMI pour les gobelets à lèvres en amande a posé problème du fait de la très grande fragmentation des vases. Nous avons tenté de travailler suivant la méthode des équivalents vase en mesurant le degré conservé de chaque bord, corrélé suivant les diamètres. Cependant, cette méthode fait abstraction des variabilités des profils et le résultat ne semble pas concluant. Nous présentons ici des comptages en fragments de bords qui offrent un aperçu de la fréquence des différents types.

Le diamètre des gobelets oscille entre 9 et 18 cm. La majorité des vases possède un diamètre de 14/15 cm. Les autres exemplaires supérieurs ou inférieurs sont présents à hauteur d'un ou deux individus.

Quelques rebords ne présentent pas de gorge interne, mais sont simplement déversés (**pl. 145, C-1612 ; C-1804**) voire forme un bourrelet. Leur faible nombre ne permet pas pour autant de les considérer comme un type à part entière. Il faut les considérer comme des variantes du type majoritaire. Un récipient plus étroit, peut-être un vase à boire, a été recueilli (**pl. 145, C-1587**). Un dernier gobelet ovoïde à bord rentrant et panse guillochée n'est répertorié qu'à un exemplaire (**pl. 145, C-1801-1802**).

Les formes ouvertes sont rares. On enregistre des assiettes de type Joly 60 ou Menez 40 : une première (**pl. 146, C-1485**) présente un problème de surcuisson et un fond arraché. ; une seconde (**pl. 146, C-1482/1483**) comporte une pâte rouge orange très fine et micacée. Le revêtement externe est brun mat et dur. On observe aussi de rares coupelles à bord oblique ou opercules. Leur diamètre semble correspondre à celui des gobelets (**pl. 146, C-1514 ; 1625 ; 1631 ; 1710**). On observe également une série de formes à large diamètre, peut-être des jattes, carénées à bord mouluré (**pl. 146, C-1530 ; 1626 ; 1637 ; 1638 ; 1820**). La forme du bord évoque le type Joly 96 (Joly, Barral 1992, p. 120, fig. 10 n° 96).

Les cruches à lèvres en bandeau strié semblent aussi figurer dans le répertoire de l'atelier (**pl. 146**). L'exemplaire **C-1417-1415-1416-1403** présente une nette trace de surcuisson et le fond **C-1729.1** semble insuffisamment cuit.

Un certain nombre d'objets en céramique claire grossière sont répertoriés dans la structure **F50026**. Il s'agit principalement de formes à bord mouluré dérivé du type Besançon : pots (**pl. 147, C-1462 ; 1463 ; 1465 ; 1469 ; 1470 ; 1474**), gobelets (**C-1466 ; 1467 ; 1459**), jattes (**C-1449**). La production semble aussi inclure un petit nombre de jattes à bord rentrant (**C-1477**) dont une présente une nette trace de surcuisson, une jarre ou jatte à lèvres éversée (**C-1468**).

L'ensemble de ces structures a livré de petites coupelles en commune claire (**pl. 148**). Le four **F25007** n'a d'ailleurs livré que ce type d'objet. Deux autres proviennent encore des structures F40162 et F40163. Ces objets sont assez grossièrement tournés et le fond montre des traces d'un détachage du tour à la ficelle. Leur pâte est orange et réfractaire lorsque ces objets ne sont pas totalement gris. L'aspect approximatif de leur façonnage et les très fréquentes traces d'exposition aux flammes laissent privilégier l'hypothèse d'éléments d'enfournement.

» 3.5.3.5. Site 4c : l'atelier de potier (secteur 4, centre)

Deux fours de potiers, un à volume unique et un second à gueules multiples, très arasés, ont été mis au jour : **F40585** et **F40980**. Le mobilier associé est particulièrement indigent (50 NR ; 6 NMI). Le premier livre une jatte à bord rentrant (**pl. 150, C-1014**) de teinte claire. La pâte est surcuite, siliceuse et présente un dégraissant de quartz et de chamotte. On note aussi des panses de jarres à lèvres éversées. Elles sont surcuites.

Le second a fourni un mortier à bord en bandeau de type 906 en commune claire et des fragments de commune sombre. Ces éléments sont sans doute en position intrusive, compte tenu de la typologie du four. Les rares formes répertoriées font leur apparition entre la fin de la Protohistoire et le début de l'époque romaine. Il est possible que le trou de poteau **F40856**, qui livre du mobilier daté imprécisément entre la fin de la Protohistoire ou le début du I^{er} siècle (19 NR, 4 NMI), soit un des rares vestiges conservés des structures de cet atelier.

Ces structures précèdent l'atelier de tuilier 4d. En effet, le four F40585 est recoupé par le bassin de marchage **F40586**. On se situerait donc avant le II^e siècle, date de l'activité de l'atelier de tuilier.

» 3.5.3.6. Site 4d⁴² : l'atelier de tuilier

Famille	Catégorie	NR	NMI
Céramiques fines	CEng	4	1
	Fine orangée	5	3
	NPR	3	2
	PF	1	1
	TN	6	1
	Tournée sombre fine	2	1
	TS SG	2	2
Total céramiques fine		23	11
Céramiques communes	Co. Cl.	195	40
	Co. Cl. Eng micacé	4	3
	Co. Cl. G	25	5
	Co. Sb.	187	46
	Co. Sb. G	34	13
	Co. Sb.3	38	2
	CNT	10	2
	Ind (pâte brûlée)	1	1
Total céramiques communes		494	112
Amphore	Amphore	1	1
Total général		518	124

ill. 308 : Répartition quantitative en NR et NMI, par familles et catégories du mobilier céramique associé aux structures du site 4d.

42. Trous de poteau F40097; F40454; F40455; F40513; F40514; F40550; F40556; F40558; F40562; F40563; F40594; F40595; F40598; F40602; F40606; F40631; F40632; F40749; F40750; F40774; F40790; F40794; F40804; F40822; F40830; F40855; F40956; F40977; F40978; F40982; F40994; aire de service : F40473; F40854; épandage F40513; fosses : F40857; F40983; drain F40551; vase en place F40775; fosse d'extraction F40772; aire de chauffe F40471 et F40472

Le mobilier associé aux structures de l'atelier de tuilier représente un total de 518 NR et 124 NMI dispersé dans une quarantaine de structures. Il s'agit pour 32 d'entre elles des trous de poteau du grand bâtiment **ENS4017**. Les lots de céramiques sont donc très restreints, les plus riches rassemblant six à huit NMI.

Les céramiques fines sont peu nombreuses (23 NR, 11 NMI) et comportent peu d'éléments identifiables. Tout au plus peut-on mentionner un plat de type Joly 50 en *terra nigra* dans le trou de poteau **F40598**. Certaines productions renvoient au début de l'Empire : deux jattes à bord rentrant (**pl. 150, C-1355-2**) ou une jatte à lèvre éversée. Les deux jattes sont associées à un plat ou couvercle à bord vertical (**pl. 150, C-1355-3**).

Deux pots à lèvre rectangulaire issus du comblement du trou de poteau **F40978** amènent cependant à envisager une datation dans le courant du II^e au plus tôt ou à la fin du I^{er} siècle si on le rapproche du type B106. Il est possible que l'installation du bâtiment remobilise un mobilier plus ancien.

Ces pots à lèvre rectangulaire apparentés au type P3 de l'atelier de Bassou sont également référencés parmi les productions d'Appoigny, Les Bries. Ils sont répertoriés dans le comblement des aires de service **F40473** et **F40854**, dans la fosse d'extraction **F40772** et au niveau de la chambre de chauffe **F40472**. Un autre est observé pour le vase en place **F40775**. L'exemplaire issu de **F40854** est surcuit tout comme le mortier à bord en bandeau auquel il est associé.

La fosse **F40857** livre une série de trois pots à lèvre déversée, avec (**pl. 150, C-1365-2**) et sans col (**pl. 150, C-1365-1**) et présentant un engobe micacé. Deux jattes à collerette sont répertoriées dans les structures **F40473** et **F40772**. Ces dernières fournissent aussi une cruche à lèvre simple arrondie, une marmite BAS J11, une jatte à bord rentrant massive, un pot Bassou P2 et un couvercle à lèvre simple. L'aire de chauffe **F40471** livre quatre couvercles et un fond de marmite tripode. Une marmite à lèvre moulurée associée au fait **F40472** vient compléter ce faciès. Le comblement de ces structures peut donc être situé au cours du II^e siècle.

» 3.5.3.7. Site 4e : le four de potier **F40086** (secteur 4, sud)

Les comblements du four et de l'alandier **F40086** ont livré 349 NR et 68 NMI. Le seul élément assurément exogène est un bord de coupe Drag. 37 en sigillée du sud de la Gaule. Ce mobilier est très fragmentaire. Les ratés de cuisson sont représentés, non pas par des tessons ou des vases déformés, mais par des vases ayant subi un accident de cuisson « faible » qui a altéré la couleur de la pâte. Aucun élément d'enfournement n'a été retrouvé, les céramiques communes n'ayant pas nécessairement besoin de ce type de calage.

On note également des collages entre le mobilier issu des comblements de l'alandier et du laboratoire du four.

Caractéristiques techniques

Tous les tessons ont fait l'objet d'un comptage et d'une observation minutieuse des surfaces et des pâtes à l'œil nu et à la loupe binoculaire. Malheureusement, nous ne disposons pas de proscope pour réaliser de bonnes photos des pâtes. De plus, le recueil des ateliers de production en Bourgogne publié par Anne Delor et Sylvie Mouton-Venault n'était pas encore publié lors des observations.

Les vases mis au jour ici correspondent à des céramiques à usage culinaire, cuits en mode oxydant ou oxydant-réducteur (Picon 2002). Les modes de cuisson que nous signalons restent bien entendu très indicatifs, les accidents de cuisson ne facilitant pas leur détermination.

La couleur des pâtes est majoritairement orangée voir rosée. Les pâtes denses sont plus ou moins dégraissées allant de matrices fines à grossières. Les inclusions sont constituées de grains de quartz blanc calibrés dont la quantité varie en fonction de la finesse de la pâte. Après observation des pâtes,

F. Delencre identifie que les points noirs et rouges sont des oxydes ferriques de très petite taille qui doivent provenir du processus de pédogénèse du sol (§ 4.5.4.1.). Les points blancs calibrés sont des quartz blancs qui peuvent affleurer en surface et donner un aspect brillant. Certaines pâtes ont des inclusions de feldspaths et de mica (biotite et muscovite). Les argiles utilisées pour ces produits sont très probablement issues du site même, correspondant au type ALBarg1 défini par F. Delencre. La décantation plus ou moins poussée de cette argile a permis la mise en œuvre de différentes pâtes fines à mi fines.

Les surfaces ne sont pas pourvues de décor ou de traitement particulier hormis un lissage plus ou moins appuyé qui peut survenir juste à la fin de la phase de façonnage ou après une petite période de séchage. Les surfaces peuvent avoir, après lissage, un aspect brillant dû à la présence de certains minéraux réfléchissant comme le quartz. Les vases les mieux conservés laissent entrevoir la possibilité d'un revêtement de type engobe micacé.

Le répertoire

Catégorie	Forme	Type	Dessins	NMI
Commune claire	Couvercle	App Cv1	1035-2 ; 1089-8, 10	5
		App Cv2	1088-2	2
		App Cv3	1067-7 ; 1089-5	2
		App CV4	1005-5	2
		App Cv5	1089-9, 13	2
		App Cv6	1067-5 ; 1089-7, 12	3
	Jatte	App J2	1005-4 ; 1088-1	2
		App J3	1067-11 ; 1089-2	3
		App J4	1005-1, 2	3
		App J6	1005-3	1
	Mortier	Ind	-	1
		Lèvre en bandeau	-	1
	Plat	App P11	1089-6	1
Pot	App P1	1067-12 ; 1089-3	3	
Ind	Ind		6	
Total commune claire				37
Commune sombre	Couvercle	App Cv1	1088-3 ; 1089-11	7
		App Cv2	-	1
		App Cv3	1067-1, 3, 6	3
		App Cv5	1067-2, 4	3
	Jatte	App J1	1089-4	1
	Jatte	App J5	1067-8 ; 1067-9	2
	Pichet	petite lèvre simple	-	1
	Plat	App P11	1067-10	2
	Pot	App P1	1035-1	6
	Ind	Ind	-	3
Total commune sombre				29
Sigillée	Coupe	Drag, 37	-	1
Surcuit	Jatte	App J2	1089-1	1
Total général				68

ill. 309 : inventaire par catégorie, forme et type du mobilier céramique issu du four F40086 (en NMI).

Le répertoire typologique (**ill. 309**) est relativement restreint et tourné exclusivement vers les vases à usage culinaire.

Les *formes fermées* sont uniquement représentées par des pots à lèvre à section rectangulaire (**pl. 151, C-1035-1**).

- » Les pots APP P1 possèdent un col plus ou moins marqué et une lèvre carrée épaissie ou de section rectangulaire. La lèvre est parfois moulurée. Ce type est aussi répertorié à Bassou : type BAS. P3 (Mouton-Venault *et al.* 2017, p. 526, fig. 253). Les pâtes sont mi-fines à grossières. En l'état actuel, ce type est observé de manière récurrente au III^e siècle. (Mouton-Venault *et al.* 2017, p. 519), notamment à Chevroches dans la Nièvre et à Tonnerre, Vauplaine dans l'Yonne (Kasprzyk, Mouton-Venault 2011, p. 67, fig. 2 n° 14-16, 19; 74, 8 n° 63). Aux Bries, le type est encore répertorié dans les contextes du IV^e siècle. S'il s'agit d'un équivalent du type Bassée 106 (Séguier 2007; Séguier, Delage 2009), fréquent aux II^e et III^e siècles et qui perdure durant la première moitié du IV^e siècle (Séguier 2011a), il faut peut-être envisager une apparition plus précoce au cours du II^e siècle.
- » Le type App P11 est comparable au type BAS P11 de l'atelier de Bassou. Le fond est bombé; le bord légèrement épaissi est rentrant.
- » Le type App J1 est une jatte ou plat à bord rentrant que l'on retrouve régulièrement aux Bries.
- » La jatte à lèvre déversée App J2 est mal conservée. L'exemplaire **C-1089-1** comportait peut-être un engobe micacé.
- » Le type APP J3 caractérisé par une petite lèvre débordante n'est documenté que par des individus assez fragmentaires, rendant très incertaine son identification.
- » Une jatte (App J4) comporte une lèvre à collerette courte. L'exemplaire **C-1005-2** présente des traces d'un engobe micacé.
- » Le type App J5 est défini grâce à deux exemplaires relativement bien conservés. Le profil général est caréné; le fond tripode. Le bord est débordant et dessine parfois une collerette. Le type est assez proche du type Bas J8, bien que le bord soit ici plus gracile. La forme générale évoque les types Bassée 404 ou 508 produits à partir de la fin du II^e siècle.
- » Le type App J6 doit appartenir à une jatte ou marmite à col cylindrique et lèvre moulurée.

Les couvercles (**pl. 152**) se répartissent entre des exemplaires à lèvre simple (App Cv1), à lèvre épaissie (App Cv2), à bord en bandeau lisse (App Cv3), à bord en bandeau mouluré (App Cv4). La forme générale des types App Cv5 et App Cv6 est voisine. Le premier possède une lèvre anguleuse, tandis que le second affecte un profil en bourrelet. Le bord de ce dernier est débordant.

La datation

Il est délicat de dater ce lot en l'absence de séries importantes de céramiques fines. La coupe Drag. 37 fournit un terminus vers la fin du I^{er} siècle, mais sa diffusion optimale en Gaule du nord est placée au cours du III^e siècle (Pferdehirt 1986, p. 264). Le répertoire produit amène également à privilégier cette datation.

» 3.5.3.8. Site 4f (secteur 4, sud)

Au sud du secteur 4, une série de dépressions aménagées et de dépotoirs domestiques ont été identifiés. Il s'agit des structures **F40047** et **F40055**. Elles livrent respectivement 330 NR déterminant 84 NMI, et 905 NR déterminant 129 NMI (**ill. 310**). Elles présentent des faciès très proches.

Famille	Catégorie	NR		NMI		NR	NMI
		40047	40055	40047	40055	Total	Total
Fines	TS CG	5	8	4	5	13	9
	TS SG	3		3		3	3
	CEng		5		3	5	3
	PF		31		2	31	2
	TN		3		1	3	1
	CRA	1		1		1	1
Total céramiques fines		9	47	8	11	56	19
Communes	Co. Cl.	68	239	12	16	307	28
	Co. Cl. Eng micacé	28		7		28	7
	Co. Cl. Mic	1	21	1		22	1
	Co. Cl. G		11		1	11	1
	Co. Sb.1	196	126	47	83	322	130
	Co. Sb.3		3		3	3	3
	Co. Sb.		355		3	355	3
	Co. Sb.5	12		2		12	2
Co. Sb.2	3		1		3	1	
Total céramiques communes		308	755	70	106	1063	176
Amphores	Gaule	4	8	1	4	12	5
	Régionale	4	62	3	2	66	5
	Ind	1	15	1	3	16	4
	Bétique	4	17	1	2	21	3
	Amphore		1		1	1	1
Total amphores		13	103	6	12	116	18
Total général		330	905	84	129	1235	213

ill. 310 : Répartition par familles et catégories du mobilier céramique des dépotoirs **F40047** et **F40055**.

La sigillée du Centre apporte les principaux arguments discriminants en termes de chronologie. La plupart des vases appartiennent aux phases 6 ou 7 de Lezoux à l'exception de la coupe Drag. 37 provenant de F40055 qui présente les caractéristiques de la phase 5 (110/140).

Le dépotoir F40047 livre une coupelle Drag. 33 dont le revêtement a totalement disparu. Sa pâte est riche en micas. Il se rapporte probablement à la phase 4. Dans cette structure, deux vases comportent une estampille. La première est lisible : SAMILLIM (**pl. 153, C-1026-1**) renvoyant au « potier » *Samillus*. Cette marque est peu fréquente. L'activité de ce potier est située durant l'époque antonine entre 140 et 170 (Hartley, Dickinson 2011). La seconde n'a pas été identifiée. Un terminus vers le milieu du II^e siècle s'accorde bien avec la présence des dernières productions du sud de la Gaule : une coupelle Drag. 33c et deux coupelles Curle 15.

Outre la coupe Drag. 37 déjà mentionnée, le dépotoir F40055 livre une coupelle Bet 42 et un plat Bet 56 en sigillée du Centre. Une coupelle Deru C5 (**pl. 155, C-1064-41**) en *terra nigra* est associée à une série de gobelets engobés (**pl. 155, C-1064-7**) sans doute originaire des ateliers de Lezoux. Le seul élément de bord présente un profil « en corniche ». Cette production est particulièrement diffusée

durant l'époque flavienne et le premier quart du II^e siècle (Bet, Gras 1999). La structure livre aussi un fond de gobelet à pâte grise et de couleur brique à cœur. Il pourrait s'agir des premières productions de l'atelier de Jaulges-Villiers-Vineux. Un gobelet possède un col cylindrique et une lèvre déversée (**pl. 155, C-1064-7**), mais son lieu de production reste incertain. Il comporte une pâte orange fine, micacée. La surface est recouverte d'un revêtement brun et animée d'un décor de guillochis.

Il est intéressant de noter que ces deux structures fournissent des jattes de type B607, produites dans les ateliers de Bassou (BAS J5) et de Bussy-le-Repos (BUS J2), et qui ne sont actuellement documentés qu'à partir du III^e siècle dans le cellier 126 de Châtenay-sur-Seine, Le Merdat (Séguier, Delage 2009). Néanmoins, ce type reste peu fréquent au confluent Seine-Yonne. Il faut peut-être envisager une apparition plus précoce dans le secteur d'Appoigny qui se trouve à proximité des centres de production. Les céramiques répertoriées ici trouvent d'ailleurs de nombreux parallèles avec cet atelier ou les productions repérées dans le secteur 4. Les pots à lèvre rectangulaire équivalents au type BAS P3 sont récurrents. Des exemplaires de type Bas P5 sont aussi répertoriés (**pl. 156, C-1064-29, 32**).

Les mortiers issus de la fosse F40055 présentent une collerette verticale similaire au type B901 (**pl. 155, C-1064-8**). Ce dernier n'est plus représenté dans les ensembles de référence du secteur Seine-Yonne après le troisième quart du II^e siècle où le type est répertorié à Villiers-sur-Seine, Les Vallées dans la structure 3661 (Séguier 2007). Le type est aussi connu à Sens (type Sens Mo2) (Mouton-Venault *et al.* 2017, p. 594, 605, fig. 346). Les jattes à bord rentrant équivalentes au type Bas J2 (**pl. 156, C-1064-24; C-1064-25**) semblent utilisées plus tardivement que le type 402 du secteur Seine-Yonne, a priori équivalent, mais dont les occurrences concernent uniquement le second et troisième quart du I^{er} siècle (Séguier 2007). De même, la cruche à lèvre moulurée (=B309) (**pl. 155, C-1064-14**) n'est plus répertoriée dans les ensembles du III^e siècle (Séguier, Delage 2009).

Un certain nombre de pots présentent un col cylindrique et une lèvre déversée ou en bourrelet. Ces vases peuvent être rapprochés du type générique B104, mais qui semble fréquent au second siècle dans l'Yonne (Mouton-Venault *et al.* 2015, p. 167).

Les marmites sont des modèles à carène basse. La lèvre est souvent anguleuse, subrectangulaire (Bas J11/12) (**pl. 157, C-1064-18, 21, 22**), mais dénuée de sillon supérieur, ou en marli tombant (Bas J13) (**pl. 157, C-1064-19, 20**). Un exemplaire à col cannelé rappelle en revanche le type Bas J9 (**pl. 157, C-1064-17**).

Cette structure livre aussi des objets de petite taille (**pl. 155, C-1064-1; C-1064-4**) qui trouvent un parallèle dans le répertoire des ateliers sénonns (Mouton-Venault *et al.* 2017, p. 607, fig. 348). Les types Sens Div1 et Sens Div4 sont datés du début du III^e siècle (Mouton-Venault *et al.* 2017, p. 595). Une amphore régionale (**pl. 157, C-1064-2**) comporte une lèvre déversée et un col mouluré. Ces caractéristiques rappellent les productions de Bassou (Mouton-Venault *et al.* 2017, p. 527, fig. 254). La pâte est orange, fine, beige en surface. Elle comporte des paillettes de micas et des nodules rouges. Une seconde (**pl. 157, C-1064-3**) présente une pâte beige sableuse avec des inclusions blanches, de mica et de sable rouge. Elle a été rapprochée des productions sénonnes.

Le dépotoir F40047 livre une association de mortiers de type B906 (**pl. 153, C-1026-26**) et B908 (**pl. 153, C-1026-8**) et un lot de céramiques communes très similaire à celui de F40055. Des marmites à lèvre aplatie (**pl. 154, C-1026-12**) ou moulurée (**pl. 154, C-1026-13**) n'étaient en revanche pas répertoriées dans l'ensemble précédent. Les vases en commune claire à engobe micacé sont aussi mieux représentés. On note parmi ces dernières un poêlon à lèvre simple et une série de pots à lèvre éversée (**pl. 153, C-1026-4, 5**). Un pot à col et lèvre aplatie évoque le type Sens P4 daté entre la fin du I^{er} et le début du III^e siècle.

Les amphores sont de types AS4 et AS5 (**pl. 153, C-10771-1**). Des fragments de panses se rapportent à la production parisienne de la rue des Lombards et à une amphore à huile Dr. 20.

Si l'on se base uniquement sur les céramiques fines, le dépotoir F40055 contient un mobilier plus ancien que le dépotoir F40047. La vaisselle fine la plus récente renvoie au plus tôt au milieu ou à la seconde moitié du II^e siècle. Les deux dépotoirs présentent des points communs. Certains vases en céramiques communes comme la jatte B607, présente dans les deux dépotoirs, ou le mortier B906 placent le terminus au plus tôt au début du III^e siècle. Le faciès local est encore mal connu pour le second siècle, mais il nous paraît délicat de faire remonter la datation trop haut dans le II^e siècle en se fondant sur les seules céramiques fines. Il faut sans doute envisager la constitution progressive de ces dépotoirs tout au long de l'occupation des bâtiments situés plus au nord.

» 3.5.3.9. Site 4/5 (autres)

Les autres structures de la zone 4 livrent des lots beaucoup plus restreints qui ne favorisent pas un phasage fin. Néanmoins, deux grands horizons chronologiques se dégagent. Un premier couvre l'époque augustéenne et le I^{er} siècle. Il concerne principalement le comblement de fossés parcellaires et de structures en creux. Les principaux fossiles directeurs correspondent aux productions de *terra nigra*, de céramique fine orangée, de fine sombre lissée, aux types julio-claudien en sigillée du sud de la Gaule, ainsi qu'aux pots de type Besançon en céramique commune. Le second couvre la fin de l'occupation placée durant la seconde moitié du II^e siècle ou au début du III^e siècle. Le faciès fait écho aux dépotoirs étudiés dans le secteur 4f.

Les fossés

Le réseau de fossés parcellaires semble se développer précocement sans doute au début de l'Empire, comme cela a pu être observé dans les autres secteurs. Son usage perdure jusqu'au début du III^e siècle.

Le fossé **F40099** livre ainsi un petit lot de 34 NR et 8 NMI comprenant un pot Barral 31 (**pl. 150, C-1016-1**) et une jatte carénée en fine sombre lissée. Ces vases sont associés à un couvercle à lèvre triangulaire en NPR (**pl. 150 C-1016-3**), à un mortier à lèvre en bandeau présentant des traces de surcuisson, à un pot à lèvre en crochet en commune grise et à une jatte à lèvre moulurée en commune grise (**pl. 150, C-1016-2, 4**).

Le segment **F40346** fournit une assiette Joly 50 en *terra nigra*, une cruche Gose 349 en commune claire et quelques fragments de céramiques fines orangées suggérant une datation entre la fin du I^{er} siècle avant J.-C. et le début du I^{er} siècle après J.-C.

La présence d'une assiette en céramique fine orangée dans le fossé **F50200** place le *terminus post quem* au début du I^{er} siècle après J.-C.

Le fossé **F40100** contenait quant à lui un gobelet en paroi fine orangée (**pl. 150, C-1133**), un pot à lèvre en bourrelet (**pl. 150, C-1023-2**), un second de type Besançon, une jatte de type BAS J2 et un mortier (**pl. 150, C-1023-1**). Ces vases placent cet ensemble au plus tôt au milieu du I^{er} siècle. Une coupelle Drag. 4/22 en sigillée du sud de la Gaule associée à une jarre à lèvre éversée et des jattes à bord rentrant forment un lot daté au plus tôt vers 40 après J.-C. Il provient du comblement du fossé **F40970**.

Quelques formes plus tardives sont ponctuellement observées dans les fossés **F40109**, **F40522**, **F40991** et **F40122**. Il s'agit de types figurant parmi le répertoire de l'atelier de Bassou : type Bas P3, Bas P6, Bas J5.

Les autres lots de mobiliers, issus des fossés **F40024**, **F40112**, **F40136**, **F40198**, **F40525**, **F40584**, **F40911**, **F50006**, **F50039**, **F50064**, **F50190**, **F50199** sont trop limités pour être datés de manière précise.

Les structures en creux du début de l'Empire (hors fossés)

Fait	Interprétation	Datation	NR	NMI
40053	Trou de Poteau	Antique	1	1
40072	Trou de Poteau	Antique (IA)	2	2
40106	Trou de Poteau	Ier	3	2
40108	Trou de Poteau	Antique	1	1
40057	Fosse	LTD/IA	2	1
40079	Trou de Poteau	IA	5	3
40084	Fosse	Auguste Tibère	53	5
40098	Trou de Poteau	Antique	12	4
40144	Fosse	déb Ier	2	2
40182	Fosse	Augustéen	84	5
40185	Trou de Poteau	Ier	5	2
40192	Fosse	40/IIe	1	1
40254	Fosse	LTD/ Ier	13	1
40329	Trou de Poteau	Début Ier	8	3
40331	Trou de Poteau	Début Ier	10	0
40334	Trou de Poteau	LTD/Début Ier	3	2
40338	Trou de Poteau	Ier	2	1
40360	Trou de Poteau	Déb Ier/ Début IIe	28	7
40361	Trou de Poteau	IA	13	7
40367	Trou de Poteau	Ier	2	2
40470	Trou de Poteau	LTD/Début Ier	1	1
40514	Trou de Poteau	Haut-Empire	2	1
40540	Fosse	IbIc	241	34
40547	Trou de Poteau	Ier	3	1
40603	Fosse	Ier	9	3
40844	Trou de Poteau	LTD/Début Ier	1	1
40850	Trou de Poteau	IA	3	1
40862	Fosse ?	-Ia/Ia	1	1
40881	Trou de Poteau	Ier	4	3
40891	Trou de Poteau	LTD/Début Ier	3	1
40897	Trou de Poteau	LTD/Début Ier	11	3
40913	Trou de Poteau	LTD/Début Ier	4	2
40935	Fosse	Augustéen	119	7
40955	Trou de Poteau	IA	1	1
40975	Trou de Poteau	Ier	1	1
40999	Fosse	Augustéen	68	12
50000	Technique	déb Ier	2	0
50001	Fosse	-Ia/Ia	16	1
50007	Fosse	LTD/Début Ier	3	1
50015	Fosse	LTD/Début Ier	15	3
50028	Concentration de mobilier	déb Ier	2	2
50032	Fosse	LTD/Début Ier	11	1
50044	Fosse	LTD/Début Ier	4	4
50050	Fosse	LTD/Début Ier	1	1
50205	Fosse, rejet de foyer	LTD/Début Ier	18	2
50281	Epannage	LTD/Début Ier	15	2
Total			809	142

ill. 311 : Tableau des structures du secteur 4 datées du début de l'Empire (hors fossés).

Les lots les plus importants proviennent des fosses **F40540**, **F40935** et **F40999**.

Famille	Catégorie	NR			NMI			NR	NMI
		F40540	F40935	F40999	F40540	F40935	F40999	Total	Total
Fines	TN	4	12		2	4		16	6
	PF	13			3			13	3
	FSL		5	11		1	1	16	2
	TS SG	3			1			3	1
	Fine orangée			8			1	8	1
	FSL/TN		93			0		93	0
Total céramiques fines		20	110	19	6	5	2	149	13
Communes	Co. Cl.	45	2	10	3	1	2	57	6
	Co. Cl. G	10		26			1	36	1
	Co. Sb. G	10	7	7	4	1	6	24	11
	Co. Sb.	65			7			65	7
	Amphore	2			1			2	1
	CNT	85			12			85	12
Total céramiques communes		217	9	43	27	2	9	269	38
Amphores	Régionale	4			1			4	1
	Ind.			2			1	2	1
Total amphores		4		2	1		1	6	2
Total général		241	119	64	34	7	12	424	53

ill. 312 : Répartition par familles et catégories du mobilier céramique des fosses **F40540**, **F40935** et **F40999**.

La vaisselle de table est répartie entre les productions de *terra nigra*, de paroi fine, de FSL, de fine orangée et de sigillée du sud de la Gaule. La fosse F40540 (**pl. 158 et 159**) offre le lot le plus diversifié. La fosse F40999 livre des éléments similaires aux productions de l'atelier de potiers 4b : coupelle en commune claire, céramique fine orangée, pot dérivé du type Besançon. La présence de deux assiettes Joly 42 dans la fosse F40935 permet de la rapprocher de ce même faciès.

La coupelle Drag. 27b constitue l'élément le plus récent de la fosse F40540. Ce type apparaît vers 15/20 (Genin 2007). Les types en *terra nigra* couvrent quant à eux les trois premiers quarts du I^{er} siècle. Cette fosse a également livré une part importante de céramique non tournée, ce qui conforte une datation au cours de la première moitié du I^{er} siècle.

Famille	Catégorie	Forme	Type	Dessins	Fosse			NMI Total	
					F40540	F40935	F40999		
Fines	TN	Assiette	Joly 42	-		2		2	
			Menez 23b	1060-1	1			1	
			Joly 50	1060-2	1			1	
	PF	Gobelet	Gose 345	-		2		2	
			Ind.	-	1			1	
			lèvre fine éversée	-	1			1	
		à l. déversée	1060-3	1			1		
		FSL	Gobelet	lèvre éversée col cintré	-		1		1
			Ind.	Ind.	-			1	1
	TS SG	Coupelle	Drag. 27b	1060-4	1			1	
	Fine orangée	Ind.	Ind.	-			1	1	
Total céramiques fines					6	5	2	13	
Céramiques communes	Co. Cl.	coupelle/bouchon	Lèvre simple épaissie	-			1	1	
		Couvercle	B801	1060-6	1			1	
		Cruche	B307	-	1			1	
			Ind.	-			1	1	
			Lèvre mouluré	1060-5	1			1	
		Ind.	Ind.	-		1		1	
	Co. Cl. G	Pot	Dérivée type Besançon	-			1	1	
	Co. Sb. G	Couvercle	lèvre en marli	-			1	1	
			Ind.	Ind.	-		1	1	
		Jatte	Dérivée type Besançon	-			1	1	
			Lèvre rentrante	-			2	2	
		Marmite	B501?	1060-13 14	2			2	
		Pot	Dérivé type Besançon	-			1	1	
			Grosse l. quadrangulaire à gorge interne	1060-11	1			1	
			lèvre en crochet	-			1	1	
			Lèvre rectangulaire	-	1			1	
		Co. Sb.	Gobelet	Lèvre simple	-	1			1
	Petite lèvre éversée			-	2			2	
	Ind.		Ind.	-					
	Jatte		Lèvre rentrante moulurée	-	1			1	
	Marmite		B401	-	1			1	
	Pot		Lèvre rectangulaire	-	1			1	
		Lèvre éversée B105?	1060-7	1			1		
	CNT	Ind.	Ind.	-					
		Jatte	Lèvre rentrante	1060, 17 à 20	4			4	
		Marmite	Lèvre simple	1060-12	1			1	
			rentrante mouluré	1060-15, 16	3			3	
Pot		B123	1060-10	1			1		
		col court lèvre éversée	1060-8, 9	3			3		
Total céramiques communes					26	2	9	37	
Amphore	Régionale	Régionale	Ind.		2			2	
	Ind.	Ind.	Ind.				1	1	
Total amphore					2		1	3	
Total général					34	7	12	53	

ill. 313 : Inventaire typologique du mobilier céramique issu des fosses F40540, F40935 et F40999 organisé par familles et catégories.

La grange ENS4003

La grange **ENS4003** est datée de manière relative. Elle s'implante sur la fosse **F40912** qui livre un petit lot comprenant quatre pots dérivés du type Besançon, une jatte à bord rentrant en commune grise et un gobelet à lèvre déversée en fine orangée comparable aux productions du site 4b. On peut dater ce lot au plus tôt autour du changement d'ère, en s'appuyant sur la datation proposée plus haut. Cette datation s'accorde bien avec la chronologie de ce type de bâtiment qui semble apparaître durant la seconde moitié du I^{er} siècle (Ferdrière *et al.* 2017).

La fosse **F40640** dans la partie avant du bâtiment a livré un profil complet d'une marmite Bas J11 (pl. 150, C-1020-1) ou B416. Ce vase comporte une pâte grise mi-fine sableuse à cœur blanc micacé. Il est associé à un couvercle à lèvre simple en commune claire. Ce type de marmite est peu fréquent dans le secteur Seine-Yonne, mais il est répertorié au III^e siècle dans la phase du site de Saint-Sauveur-Les-Bray - le port aux pierres (Séguier, Delage 2009). En l'absence de niveau de démolition bien identifié, on ne peut pas dire si cette structure est contemporaine de l'usage du bâtiment ou postérieure.

Bâtiments ENS4001, ENS4002 et ENS4004

Ensembles	Faits	Interprétation	Datation	NR	NMI
ENS4001	F40376	Mur	Antique	7	0
ENS4001	F40873/40872	Murs	Antique IIe	21	0
ENS4001	F40888	Mur	Ier/IIe	88	9
ENS4001	F40889	Mur	Antique	4	2
ENS4001	F40895	Zonage	Antique IIe	46	2
ENS4001	F40896	Zonage	IIe	26	0
ENS4001	F41001	Foyer	Antique IIe	40	2
ENS4002	F40355	Mur	Antique	10	0
ENS4002	F40356	Mur	Fin Ier-début IIe	38	0
ENS4002	F40876	Mur	Antique IIe	23	0
ENS4002	F40877	Mur	Antique	2	1
ENS4002	F40885	Mur	Ier	12	5
ENS4002	F40887	Mur	Antique	4	2
ENS4004	F40904	Remblai	mi IIe/ Déb. IIIe	691	0
ENS4004	F40906	Mur	IIe	84	0
ENS4004	F40907	Mur	Ier	2	2
ENS4004	F40908	Mur	IIe	85	0
Total général				1183	25

ill. 314 : Tableau synthétique des datations des lots de mobilier céramique rattachés aux ensembles ENS4001, ENS4002 et ENS4004.

Les éléments de datation en lien avec les bâtiments ENS4001⁴³ et ENS4002 sont très ténus. La présence d'un pot de type Bas P3 en relation avec le foyer **F41001** permet de le dater au plus tôt du III^e siècle. On peut néanmoins se demander si ce type ne peut pas apparaître plus tôt, au milieu ou durant la seconde moitié du II^e siècle.

Le mobilier associé à l'ensemble ENS4004⁴⁴ provient de contextes peu significatifs, soit des nettoyages de murs et du remblai **F40904** postérieur au bâtiment. Ce remblai a livré des sigillées du Centre relevant des fabriques 3 (Phase 5) et 4 (Phase 6/7) (Delage 2010). On peut aussi signaler parmi les éléments remarquables un bord d'assiette en *terra nigra*, un élément de gobelet de type Beuvray, ainsi que de la

43. Le mobilier provient des structures F40347; F40376; F40873/40872; F40888 : F40889; F40895; F40896; F41001; F40355; F40356; F40876; F40877; F40885; F40887.

44. Le mobilier provient des structures : F40904; F40906; F40907; F40908.

céramique fine estampée de Domecy (Joly 1994, p. 221, fig. 10). Ces éléments permettent de dater ce remblai de la seconde moitié du II^e ou du début du III^e siècle.

Le niveau de circulation **F40375** fouillé à proximité de ces bâtiments fournit un lot conséquent de 474 NR et 31 NMI. Il s'agit principalement de céramiques communes. Des fragments de *terra nigra* et de céramique engobée sont répertoriés, mais aucun élément de forme identifiable n'a été recueilli. Les individus cuits en mode B, correspondent à un pot Bas P5, trois jattes Bas J2, six pots Bas P3, quatre pots Bas P2, une jatte à collerette et un pot à lèvres en crochet. Trois pots Bas P2 et une cruche à lèvres simple sont cuits en mode A. Il faut encore mentionner une amphore régionale de type AS5. Ces éléments permettent de proposer une datation au plus tôt dans le courant du II^e siècle sans plus de précision.

Les autres structures rattachées au II^e s.

Fait	Interprétation	Datation	NR	NMI
F40004	Epannage	Antique IIe s.	14	3
F40023	Fosse	Post mi IIe s.	2	2
F40048	Empierrement	Antique IIe s.	24	6
F40124	Trou de Poteau	IIe s.	13	3
F40196	Trou de Poteau	Fin Ier/ IIIe s.	3	1
F40323	Trou de Poteau	Fin Ier/ IIe s.	5	4
F40327	Trou de Poteau	IIe s.	11	3
F40330	Fosse	Antique IIe s.	59	7
F40332	Chablis	IIe s.	30	6
F40342	Trou de Poteau	Fin Ier/ IVe	7	3
F40345	Trou de Poteau	Fin Ier/ IIe	17	4
F40358	Fosse	Antique IIe s.	59	3
F40364	Trou de Poteau	Antique IIe s.	4	2
F40375	Niveau de circulation	Fin Ier / IIe s.	474	60
F40377	Fosse	Antique IIe s.	26	0
F40403	Fosse	IIe s.	73	7
F40471	Aire de Chauffe	IIe s.	23	7
F40604	Fosse	IIe s.	33	4
F40674	Fosse d'extraction	Antique IIe s.	4	2
F40729	Trou de Poteau	Antique IIe s.	10	1
F40731	Trou de Poteau	Mi IIe s.	8	4
F40736	Fosse	Antique IIe s.	21	5
F40772	Fosse d'extraction	Antique IIe s.	38	7
F40857	Fosse	Mi IIe s.	8	5
F40869	Trou de Poteau	Mi IIe/ IVe s.	5	1
F40879	Trou de Poteau	IIe s.	3	2
F40902	Niveau de nivellement	Antique IIe s.	20	0
F40941	Zonage	IIe s.	3	1
F40952	Fosse	Fin Ier-déb. IIe s.	2	2
F40957	Trou de Poteau	Antique IIe s.	22	3
F40961	Trou de Poteau	Antique IIe s.	4	2
Total général			1025	160

ill. 315 : Tableau synthétique des lots de mobilier rattachés au II^e s.

Hormis le niveau de circulation **F40375** proche des bâtiments **ENS4001**, **ENS4002** et **ENS4004**, les lots de mobilier sont des plus ténus (ill. 315). Parmi les marqueurs chronologiques, on peut signaler dans l'épannage **F40124** la présence d'une coupe Drag. 37 de Lezoux rattachée à la phase 5, mais

dont le vernis n'est pas conservé. De la sigillée du Centre relevant des phases 6/7 de Lezoux est aussi répertoriée dans le trou de poteau **F40129**. La présence de formes apparentées au répertoire de l'atelier de Bassou, et notamment le type BAS P3 qui est le plus fréquent, permet de placer un certain nombre de structures au plus tôt dans le courant du II^e siècle : **F40330** ; **F40358** ; **F40403** ; **F40731** ; **F40736** ; **F40888**. La présence d'un plat B701 dans le trou de poteau **F40869** permet de dater son comblement au plus tôt de la seconde moitié ou de la fin du II^e siècle.

Il faut rapprocher ce faciès de celui observé dans les dépotoirs **F40047** et **F40055** (site 4f).

» 3.5.3.10. Site 7c

Quelques structures ont été rattachées au début de l'Empire. Il s'agit principalement de fossés, de trois puits, ainsi que d'une vidange de foyer⁴⁵. L'ensemble totalise 107 NR et 28 NMI. Ces lots sont toujours numériquement faibles et le mobilier mal conservé. Les fossés datés de l'Antiquité, sans plus de précision, sont pris en compte ici. En effet, ils semblent appartenir au même réseau que ceux livrant des lots du début de l'Empire. Il faut néanmoins préciser que certains fossés reçoivent également des comblements durant l'Antiquité tardive. Il faut donc privilégier l'hypothèse d'une mise en place précoce, au début de l'Empire et d'une utilisation longue. Ces observations concordent avec celles faites pour le site 1b, à savoir une organisation de l'espace et sans doute sa mise en culture matérialisées par les fossés et certains puits.

La présence de catégories comme la céramique non tournée, la NPR, la céramique sigillée du sud de la Gaule fournit un indice en faveur du début de l'Empire, mais les éléments de datation sont très fragiles.

Le puits **F70068** livre un bord non identifié en NPR et un bord de céramique modelée sombre grossière suggérant une datation haute comprise sans doute entre l'époque augustéenne et le début du I^{er} siècle.

Le puits **F70073** offre peu d'éléments de datation puisque seules une panse en commune sombre et une panse d'amphore de Marseille ont été recueillies.

Le puits **F70085** contenait un bord d'amphore italique républicaine Dr. 1 originaire d'Italie centrale et méridionale si l'on en juge par la présence d'inclusions volcaniques. Cet élément est en position résiduelle et est mêlé à des fragments de céramiques communes claires et sombres d'époque impériale.

3.5.4. Les occupations de l'Antiquité tardive

Le faciès mobilier de l'Antiquité tardive reste encore mal connu dans ce secteur géographique précis. Néanmoins, les comparaisons avec le secteur Seine/Yonne offre d'intéressants repères (Séguier 2011a). Le phasage repose en grande partie sur la présence/absence de certaines catégories de céramiques fines et communes à diffusion large. Le croisement des données avec la vaisselle en verre et les monnaies permettent néanmoins d'apporter des précisions importantes. Les nombreuses monnaies provenant de zonages techniques viennent utilement compléter les données stratifiées.

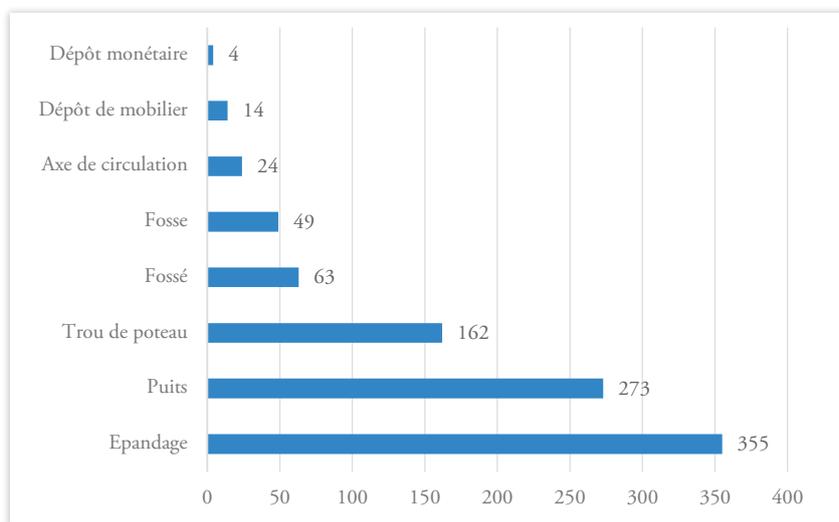
La majorité du mobilier provient du site 1c.

» 3.5.4.1. Site 1c

Les contextes bien datés se rapportent tous à l'Antiquité tardive (fin III^e–début V^e siècle). Du mobilier plus ancien est ponctuellement référencé, mais toujours en position secondaire. La présence d'un grand nombre de monnaies est un avantage certain pour préciser nos connaissances sur l'évolution du faciès céramique dans ce secteur géographique encore peu documenté. Le verre olive qui apparaît vers la fin du IV^e siècle

45. Fossés : F70107 ; F70128 ; F70135 ; F70225 ; F70276 ; F70278. Puits : F70068 ; F70073 ; F70085. Rejet de foyer : F70092 et trou de poteau F70186.

constitue aussi un repère très utile. Le mobilier provient de couches de comblements de structures en creux, d'épandages et de puits. Il documente donc principalement des phases d'abandon. Ce mobilier est rarement parfaitement homogène. L'ensemble du mobilier totalise 4 535 NR. Ce chiffre tombe à 3 710 NR lorsque l'on exclut le mobilier issu de zonages. Le corpus reste très volumineux puisqu'il rassemble 944 NMI. On s'attachera à présenter les lots les plus significatifs sur le plan quantitatif.



ill. 316 : Répartition quantitative du mobilier céramique (en NMI) du site 1c en fonction du type de structure (zonages exclus).

Les puits

Fait	Interprétation	Céramiques			Monnaies		Verre	Illustration
		Datation comblement	NR	NMI	Nb	TPQ		
10160	Puits	IVe s.	32	15	3	IVe s.	-	-
10200	Puits	360-400	57	21	1	260	-	fig.25AG, fig. 26AG
10227	Puits	IIIe / IVe s.	270	39	1	386	Fin IVe / début Ve s.	fig.17AG
10288	Puits	IVe-Ve s.	37	8	1	courant IIe s.	-	fig.34AG
10410	Puits	IVe s.	162	32	2	335	verre mi 1er - IIIe	fig.28AG
10465	Puits	IVe/Ve s.	30	16	5	388	-	fig.33AG
10543	Puits	Mi. IVe s.	240	64	4	Dernier quart IVe s.	-	fig.29AG à 31AG
10795	Puits	Antique	69	8	-	-	-	fig.33AG
10822	Puits	350-400	32	15	1	346	verre olive	fig.33AG
10826	Puits	350-400	50	14	-	-	-	fig.32AG
10829	Puits	Début IVe s.	174	38	-	-	Fin IIIe - IVe s.	fig. 22AG à 24AG

ill. 317 : Synthèse des données chronologiques et quantitatives (en NR et NMI) du mobilier céramique provenant des comblements des puits du site 1c.

Une lecture fine de la chronologie de comblement des puits a été tentée (**ill. 317**). La faiblesse des lots de mobilier susceptibles d'être en lien avec le fonctionnement des puits ne permet pas d'atteindre ce degré de précision. Néanmoins, il est possible que dans le cas du puits **F10465** une différence chronologique existe entre l'**us10465-8** et les comblements supérieurs du puits. L'**us10465-8** a livré une monnaie de Tétricus I^{er} faiblement usée frappée entre 271 et 274, tandis que la monnaie la plus récente issue du comblement **us10465-3** a été frappée entre 364 et 375 et présente une forte usure. De même, l'**us10465-7** (**pl. 171, C-848.-1**), livre une panse de coupe en sigillée d'Argonne comportant un décor à la molette du groupe 5 de Hübener datée au plus tôt des années 340/350 (Feller 1991, p. 166). Seul un fragment d'amphore hispanique est issu de l'**us10465-8**. C'est donc la monnaie qui fournit le TPQ. L'ensemble du mobilier provient donc des niveaux de comblement. Ce dernier intervenant au cours de la seconde moitié du IV^e siècle et au plus tôt en 364.

Groupe	Catégorie	F10829		F10200		F10826		F10822		F10543		F10227		F10465		TOTAL	
		NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Sigillée	TS CG	8	4													8	4
	CRA Met									16	3					16	3
	TS Ind	1	1							1	1	2	1	1	1	5	4
	TS.BE-	1	1	7	3			1	1	6	2					15	7
	TS.BE-AR			2	2	1	1	4	3	1	1	1	1	2	1	11	9
	TS.BE-JVV	11	4	2	1	14	6	3	2	48	11	17	5	6	4	101	33
Total Sigillée		21	10	11	6	15	7	8	6	72	18	20	7	9	6	156	60
Commune claire		61	6	14	4	24	3	3	1	36	11	94	9	4	3	236	37
Commune sombre	CB.B	1	1							4	2	14	1			19	4
	CFL/CoSb4	3	2	12	3	1	1	1	1	83	21	6	2	10	4	116	34
	Co. Sb.			5	2	2	1	10	2	2	1	1	1			20	7
	Co. Sb.1	58	13	13	5			4	3	13	3	52	15			140	39
	Co. Sb.2	1	1							3	2					4	3
	Co. Sb.3							6	2	14	3			5	1	25	6
Total Commune sombre		63	17	30	10	3	2	21	8	119	32	73	19	15	5	324	93
Amphore	Amphore	29	5	2	1	8	2			12	2	83	4	1	1	4	15
Total Glaçure										1	1					1	1
TCA													1	1	1	1	1
Total général		174	38	57	21	50	14	32	15	240	64	270	39	30	16	853	207

ill. 318 : Répartition quantitative (en NR et NMI) par catégories techniques du mobilier céramique issu des puits F10829, F10200, F10826, F10822, F10543, F10227 et F10465.

Catégorie	Forme	Type	Dessins	10829	10200	10826	10822	10543	10227	10465
TS CG	Coupe	Drag. 37	N	1						
	Mortier	Curle 21	N	1						
		Drag. 45	819, 839		2					
CRA Met	Gobelet	Seg 6.03 (Chenet 333)	814					1		
		Seg 7	N							
		Seg 7.01 (Nied 33)	805					1		
TS Ind	Coupelle	Drag. 46	N					1		
TS.BE-	Bol	Drag. 36	N	1						
		Proche Trier Ib	778-7					1		
	Coupelle	Chenet 326	817-1		1					
		lèvre en petit bourrelet	N				1			
	Mortier	Drag. 45	N		1					
TS.BE-AR	Assiette	Chenet 304	763-1				1			
	Coupe	Chenet 320	772 ; 778-6 ; 836-1 ; 848-1		1		1	1		1
	Cruche	Chenet 348	813		1					
	Mortier	Chenet 330	N				1		1	
	Coupelle	Seg 5.	N							1
		Seg 5.01 (Chenet 323a)	361-1; 3 : 778-3 et 4 : 838-1 ; 841-2 ; 848-3	1	1	6		3	2	2
		Seg 5.02 (Chenet 323b)	N	3			6	1		
		Seg 7.01 (Nied 33)	778-1 et 2					2		
	Mortier	Seg 5.04 (Drag 45)	N				1		1	
Total général				10	6	7	6	18	7	6

ill. 319 : Comparaisons du faciès des céramiques fines issues des puits ayant livré les lots les plus conséquents (éléments non identifiés exclus).

Forme	Type	Catégorie	Dessins	F10829	F10200	F10822	F10543	F10227	F10465
Pot	B104	Co. Sb.1	N	1		1	1		
		Co. Sb.2	N				1		
	B106	Co. Sb.1	N					2	
	B109	CFL/CoSb4	817-2		1				
		Co. Sb.1	361-8	2				2	
	B112	CFL/CoSb4	778-24				1	2	
		Co. Sb.1	N	1					1
	B116	Co. Sb.1	N					1	
	B126	Co. Sb.1	N	1					
	B128	Co. Sb.3	N					1	
	Cho 729	CB.B	N	1					
	l. en amande	Co. Sb.1	361-6						1
	l. en amande concave	Co. Sb.1	773-1, 773-2	1					
petite l. en bourrelet	Co. Sb.3	N					1		
Bol	CFL11	CFL/CoSb4	689, 803				2		
Coupe	Coupe carénée petite lèvre	Co. Sb.3	836-2			1			
Couvercle	B807	CFL/CoSb4	778-8 à 11				4		
		Co. Sb.1	N				1		
Cruche	B330	Co. Sb.1	N	1					
	peinte	Co. Sb.	829		1				
Pichet	Lèvre simple	CFL/CoSb4	848-5					1	
vase à liquide	Lèvre simple	CFL/CoSb4	778-21				1		
Gobelet	B202	CFL/CoSb4	361-10					1	
Jatte	B508	Co. Sb.1	N				1		
	B515	Co. Sb.2	N				1		
	B609/CFL5	Co. Sb.1	775		1				
	B611	CFL/CoSb4	778-15				1		
		Co. Sb.1	N		1				
	CFL5	CFL/CoSb4	778-16 à 20				5		
	Ind	Co. Sb.3	N			1			
Var B518	CFL/CoSb4	848-6					1		
Marmite	B403	CFL/CoSb4	N		1				
		Co. Sb.1	361-9	1	2			1	
	B414	Co. Sb.1	361-5					1	
	B417	Co. Sb.	774-5					1	
	B419	Co. Sb.1	361-7	2				1	
	B419/415	Co. Sb.1	774-1					1	
	J13	CB.B	774-2					1	
proche B416	Co. Sb.1	773-3	2						
Plat	à bord rentrant	CFL/CoSb4	778-12 à 14				3		
	B701	Co. Sb.1	774-3					1	
	B705	Co. Sb.1	774-4					1	
Total général				13	7	4	25	16	2

ill. 320 : Comparaisons du faciès des céramiques communes sombres issues des puits ayant livré les lots les plus conséquents (éléments non identifiés exclus).

Catégorie	Forme	Type	Dessins	F10829	F10200	F10826	F10543	F10227	F10465
Commune claire	Pot	Proche B319	-				1		
		B106	361-4					1	
	Cruche	à l. en poulie	818	1					
		B323B	848-4						1
		B325	838-2			1			
	Jarre	à col mouluré et l. déversée	361-11					1	
		lèvre en crochet	838-3			2			
	Mortier	à deux anses, col tronconique et l. déversée (B319)	820	1					
			716-1 et 2 ; 804		1		6	2	
pot ou jarre		en bourrelet	-	1					
Amphore	Bétique	Dr. 20/23	837-2, 837-3	2			1	1	
	Régionale	AS8/9	824	1					
		AS6	746					1	
		Lombard 1	837-1	2					
Total général				11	5	5	13	13	4

ill. 321 : Comparaisons du faciès des céramiques communes claires issues des puits ayant livré les lots les plus conséquents (éléments non identifiés exclus).

Il est intéressant de comparer les faciès des puits ayant livré le plus de mobilier (ill. 318), en vue à terme de caractériser des assemblages et de discerner d'éventuelles nuances chronologiques. La répartition des céramiques fines (ill. 318 et ill. 319)⁴⁶ montre peu de variations. La principale différence entre ces différents lots consiste en la présence de plusieurs formes en sigillées du Centre dans le puits F10829. Ces céramiques sont encore enregistrées en Bourgogne et au confluent Seine/Yonne dans les contextes de la seconde moitié du III^e siècle (Kasprzyk, Mouton-Venault 2011 ; Séguier 2011a). Dans cette structure, on constate également que le type Ség. 5.02 (Chenet 323b) est mieux représenté que le type Ség. 5.01 (Ch. 323a). Néanmoins, on constate ce même rapport dans le puits F10543 dont le mobilier est indubitablement plus tardif. Les vases en sigillées du Centre proviennent du comblement définitif du puits. L'us10829-3, stratigraphiquement antérieure, a néanmoins livré une coupe Ség. 5.01 qui place le comblement au plus tôt au début du IV^e siècle, vers 310/320 (Séguier, Morize 1996, p. 171). Dans cette couche, un mortier Drag. 45 (pl. 160, C-819), une cruche à lèvre en poulie (pl. 161, C-818) et une cruche à deux anses, à col tronconique et lèvre déversée (pl. 161, C-819) ont été découverts quasiment intacts. Ce dernier type peut être rapproché du type B319 (Séguier 2011a) connu uniquement par des exemplaires fragmentaires. Concernant la présence d'un mortier Drag. 45, on partage l'hypothèse formulée par J.-M. Séguier au sujet des sigillées du Centre et de l'Est observée bien au-delà de leur période de production. Il propose d'y voir la conservation longue de « pièces de prestige » (Séguier 2011a, p. 15). La cruche comporte une perforation volontaire à mi-panse. L'anse n'est pas conservée. Une production de ce type est connue à Paris, rue des Lombards (Marquis 1999).

L'amphore Dr. 20 appartient à la variante F définie par S. Martin-Kilcher (Martin-Kilcher 1987). Le col est relativement haut, les anses collées immédiatement sous la lèvre. Cette dernière est triangulaire et légèrement pendante. La gorge interne est encore très marquée. Certaines de ces caractéristiques sont plus typiques de la variante G. Cette tendance est relevée au Monte Testaccio vers 174-179

46. Les faits ont été ordonnés en fonction de critères chronologiques. La présence de sigillée du Centre incite à faire figurer F10829 en premier. Les autres puits ont été classés en fonction des *termini* fournis par les monnaies et en fonction ou non de la présence de verre olive.

(Blázquez Martínez, Remesal Rodríguez 2014)⁴⁷. Il s'agit donc d'une amphore en position résiduelle.

Les gobelets Ség. 7 (Nied. 33) (**pl. 167, C-718-1 à 2, C-805**) proviennent de puits ayant livré des monnaies de la seconde moitié du IV^e siècle. Les individus les mieux conservés montrent qu'il s'agit des vases produits au IV^e siècle caractérisés par un profil très élancé (Ség. 7.01) (Séguier, Morize 1996). Le rapport entre la hauteur du col et le diamètre est relativement réduit (autour de 0,5) si bien qu'il est comparable à des séries du début du III^e siècle, alors que la morphologie du type est totalement différente (Heising 2000). Si le col est particulièrement haut, le diamètre est aussi également réduit, ce qui explique ce chiffre. La hauteur du vase ou du col semble donc ici le meilleur indicateur chronologique. La sigillée d'Argonne est présente de manière systématique, exception faite du puits **F10829**, mais toujours en quantité limitée.

L'étude des molettes sur vase en sigillée d'Argonne réalisée par P. Van Ossel (cf. § 3.5.7.) a dans certains cas permis d'affiner la chronologie. Ainsi, dans le puits **F10200**, la molette UC 262 (**pl. 163, C-772**) permet d'orienter la datation au plus tôt vers la fin du IV^e siècle. Cette molette est encore répertoriée durant le premier tiers du V^e siècle.

Au sein des céramiques communes (**ill. 320 et ill. 321**), la présence des jattes B611 constitue un bon repère chronologique, de même que les types CFL5 et CFL11. Au confluent Seine-Yonne, les jattes sont répertoriées durant le deuxième ou troisième quart du IV^e siècle où il figure dans deux contextes de l'établissement du Marais du Colombier à Varennes-sur-Seine (Séguier *et al.* 2006, p. 114, fig. 13 n° 12; Séguier 2011a). À Chartres, J. Simon (2014, p. 167) privilégie une datation vers la fin du IV^e siècle pour ce type.

L'ensemble le plus diversifié provient du puits **F10543**. C'est le seul à livrer plusieurs types en séries, comme pour le couvercle B807 (**pl. 168, C-778-8; C-778-11**), la jatte CFL11 (**pl. 168, C-778-16 à 20**), les bols CFL5 (**pl. 168, C-689, 803**). Plusieurs coupes ou plats à bord rentrant plus ou moins épaissis sont répertoriés (**pl. 168, C-778-12 à 14**). Un exemplaire bien conservé montre un fond annulaire.

Il est assez étonnant de constater les différences avec le puits **F10227**, pourtant chronologiquement proche si l'on se base sur les données numismatiques. Les types représentés dans l'un sont le plus souvent absents de l'autre.

Le comblement de ces puits a permis de mettre au jour des vases en très bon état de conservation.

Dans le puits **F10829**, une jarre sénonne de type JS2 (Séguier 2004, p. 400) en céramique peinte et à pâte claire sableuse (**pl. 161, C-820**) a été recueillie. C'est une grande jarre à panse piriforme. La forme définie par J.-M. Séguier présente un bord en poulie, tandis que l'exemplaire des « Bries » présente un bord en bourrelet rappelant le type B319 qui est répertorié à partir de la fin du I^{er} siècle, mais aussi jusqu'au second quart du IV^e siècle dans la fosse 4050 du Marais du Colombier à Varennes-sur-Seine (Séguier *et al.* 2006; Séguier 2011a, p. 33). Ce vase est doté de deux anses minuscules placées entre l'épaule et la lèvre. Le type JS2 est relativement rare et ne semble pas dépasser la fin du III^e siècle, période à laquelle il est répertorié à Balloy, Bois de Roselle (Seine-et-Marne) (Séguier 2006). Ce type de jarre est également présent dans le secteur de l'Orléanais, à Pithiviers-le-Viel (Loiret) (Chambon *et al.* 2011, p. 128). Comme l'exemplaire des Bries, celui de Pithiviers-le-Viel présente des lignes de deux à trois traits de peintures réparties en trois registres sur la hauteur du vase. Dans l'Orléanais ces productions sont présentes en contexte d'habitat depuis le deuxième quart du III^e siècle jusqu'au milieu du IV^e siècle au moins (*ibid.*). Leur origine reste incertaine, mais est supposée locale.

47. Une comparaison des dates fournies par les typologies de P. Berni Millet et S. Martin-Kilcher avec les contextes datés par les marques consulaires sur Dr. 20 au Monte Testaccio a été effectuée dans le cadre d'une communication d'I. Gonzalez Tobar et C. Dubler à l'occasion du workshop : *Dater les contextes des II^e et III^e s. dans le sud-est de la Gaule?* (dir. A. Gilles et S. Mauné) organisé à Montpellier en 2017. La publication des actes est en cours.

L'épandage F10443

Groupe	Catégorie	NR	NMI	%NMI
Céramiques fines	TS.BE-JVV	150	31	57
	TS.BE-AR	72	9	17
	CRA Met.	22	7	13
	TS CG	20	3	6
	TS.BE-	12	4	7
Total céramiques fines		276	54	25
Céramiques communes	Co. Sb.1	513	101	73
	Co. Cl.	162	21	15
	Co. Sb.2	25	5	4
	Co. Sb.3	26	10	7
	Co. Cl.	1	1	1
	Co. Sb.	1	1	1
Total céramiques communes		728	139	65
Amphore		27	4	2
TCA		17	17	8
Total général		1048	213	100

ill. 322 : Répartition quantitative (en NR et NMI) par catégories techniques du mobilier céramique issu de l'épandage F10443.

Catégorie	Forme	Type	NMI	Planche	Dessins
TS CG	Assiette	Lz056	1	fig.36AG	674-36
	Coupe	Drag. 37	1	-	-
	Mortier	Drag. 45	1	fig.36AG	674-34
CRA Met	Gobelet	Seg 6.01?	1	fig.36AG	674-32
		Seg 6.02	1	fig.36AG	674-24
		Seg 7	5	fig.36AG	674-30, 31, 33
TS.BE-	Coupe	Chenet 320	1	fig.35AG	674-48
	Assiette	Ind	1	fig.36AG	674-35
		Chenet 304	1	fig.36AG	674-37
	Mortier	Drag. 45	1	fig.35AG	-
TS.BE-AR	Assiette	Chenet 304	1	fig.35AG	674-49
	Coupe	Chenet 320	8	fig.35AG	674-38 à 47
TS.BE-JVV	Coupe	Seg 5.01 (Chenet 323a)	23	fig.35AG et 36AG	674-1 à 23
	Coupelle	Seg 5.03 (Chenet 323c)	3	fig.36AG	674-25 à 26
	Mortier	Seg 5.04 (Drag 45)	5	fig.36AG	674-27 à 29
Total			54		

ill. 323 : Répartition par catégories, formes et types des céramiques fines identifiées issues de l'épandage F10443.

L'épandage **F10443** a livré le lot le plus conséquent (1048 NR et 214 NMI) (**ill. 322**) et également 31 monnaies. Avec seulement 27 NR, dont deux fragments d'anse d'amphores hispaniques Dr. 20 ou 23, les amphores représentent une part négligeable de ce lot. Quelques fragments d'amphores sénones sont aussi répertoriés.

On note quelques fragments de sigillées du Centre rapprochés de la phase 8 des ateliers de Lezoux.

La vaisselle de table (**ill. 323**) est composée en très grande majorité par des coupes de type Chenet 323a, des gobelets Ség. 7 et des imitations de mortiers Ség. 5.04. Les gobelets dérivés du type Nied. 33 possèdent des cols très étroits, ce qui permet de les rattacher à la variante tardive du type. Les coupes Chenet 320 sont également très bien représentées. P. Van Ossel propose d'identifier les molettes UC 140, NS 1277, NS 1414 et NS 20002 (cf. § 3.5.7). Il s'agit principalement de types

enregistrés durant les décennies centrales du IV^e siècle. Aucun des décors datés au plus tôt de la fin du IV^e siècle ne provient de cette structure.

Les communes claires se limitent à une cruche et 17 mortiers. Parmi les exemplaires identifiables, trois appartiennent au type Haltern 60 (pl. 176) :

- » **C-674-50** : Pâte fine à mi fine beige blanche avec chamotte mica.
- » **C-674-52** : Pâte fine feuilletée, sableuse beige, surface légèrement brunie peut-être munie d'un revêtement ou simplement lissée.
- » **C-674-54** : Pâte mi fine d'aspect marbré, rosée et beige avec chamotte plus ou moins grande.

Une quatrième comporte une lèvre en bourrelet. On ne note pas de bourrelet interne à la différence d'un cinquième (pl. 176, **C-674-53**). Ce dernier type est classé par J.-M. Séguier sous le numéro 906. L'atelier de Jaulges & Villiers-Vineux a notamment produit ce type (Pasquet 1996 : 104, fig. 7). Il possède une pâte fine, feuilletée, sableuse et beige.

- » **C-674-51** : Pâte mi-fine d'aspect marbré, rosée et beige avec chamotte de taille plus ou moins grande.

Forme	Type	Catégorie	Planche	Dessin	Total
Pot	≈B119	Co. Sb.1	-	-	10
	≈B104	Co. Sb.2	fig.38AG	674-55 à 57	3
		Co. Sb.1	fig.38AG	674-71 à 75, 77, 80, 81	14
	à l. déversée moulurée	Co. Sb.1	fig.39AG	674-76	1
		Co. Sb.3	fig.39AG	674-59; 61-62	3
	B105	Co. Sb.1	fig.38AG	674-69	1
	B112 en bandeau	Co. Sb.1	fig.38AG	674-66, 67	3
	B116 en bandeau	Co. Sb.1	fig.38AG	674-68	3
	B126 concave	Co. Sb.2	fig.39AG	674-58	1
	B128 section rectangulaire	Co. Sb.3	fig.39AG	674-60	1
	section triangulaire	Co. Sb.1	fig.39AG	674-88	1
Co. Sb.3		fig.39AG	674-65	1	
Non id.	Co. Sb.	-	674.	1	
Cruche	En bandeau oblique	Co. Sb.1	fig.41AG	674-70	1
	à deux anses, l. en bourrelet	Co. Sb.2	-	674-110	1
Bouilloire	B323B	Co. Sb.1	fig.41AG	674-95, 96	3
	B328	Co. Sb.1	-	-	2
Couvercle	B808	Co. Sb.1	fig.41AG	674-84, 105 à 108	13
	Lèvre simple	Co. Sb.1	fig.41AG	674-104	1
	Non id.	Co. Sb.1	fig.41AG	674-109	1
Jatte	à lèvre oblique proche B511C	Co. Sb.1	fig.40AG	674-82	1
	à paroi verticale et bord en bourrelet B608?	Co. Sb.1	fig.40AG	674-101	1
	B608	Co. Sb.1	fig.39AG	674-89	1
	B511/512	Co. Sb.1	fig.39AG	674-78, 79	2
	B611	Co. Sb.1	fig.39AG	674-90 à 94	9
Jatte/Marmite	lèvre en marli	Co. Sb.1	fig.40AG	674-83, 85, 86	3
Marmite	B403	Co. Sb.1	fig.40AG	674-103	1
	B414	Co. Sb.1	fig.40AG	674-87	1
	lèvre aplatie	Co. Sb.3	fig.40AG	674-64	1
	section triangulaire	Co. Sb.3	fig.40AG	674-63	1
Plat	B701	Co. Sb.1	fig.41AG	674-97 100, 102	28
Total général					114

ill. 324 : Répartition par catégories, formes et types des céramiques communes sombres identifiées issues de l'épandage F10443.

Le répertoire des communes sombre est diversifié (**ill. 324**). Il comporte encore un grand nombre de pots à col et lèvre en bourrelet (B104) d'apparition ancienne. Un grand nombre de bords de pots à col tronconique et lèvre déversée a été rapproché du type B119. Plusieurs formes déjà répertoriées pour le secteur (Mouton-Venault *et al.* 2015) dans le courant du IV^e siècle sont enregistrées. C'est le cas des jattes B611, du pot B116, de la jatte B607 et des couvercles à ergot B608.

On relève quelques formes moins bien cernées, comme les pots à lèvre déversée moulurée (**pl. 177, C-674-59 ; 61-62, 76**).

Le mobilier couvre sans doute une grande partie de la période d'occupation de l'établissement. On dispose d'une série monétaire tardive dont l'émission la plus récente date de 395. Néanmoins, un certain nombre de marqueurs de la fin du IV^e et du V^e siècle restent ici absents. Les céramiques granuleuses ou leurs imitations sont également absentes de ce lot.

Le fossé F10740

Famille	Catégorie	NR	NMI
Fines	CRA Met	1	1
	TS CG	8	3
	TS.BE-JVV	20	8
Total céramiques fines		29	12
Communes	Co. Cl.	26	9
	Co. Sb.	7	2
	Co. Sb.1	106	19
	Co. Sb.2	4	1
	Co. Sb.3	7	1
Total céramiques communes		150	32
Amphores	Bétique	3	3
	Gaule	1	1
	Régionale	11	3
Total amphores		15	7
Opercule en TCA		1	1
Total général		195	52

ill. 325 : Répartitions quantitatives (en NR et NMI) par catégories techniques du mobilier céramique issu du fossé F10740.

Groupe	Catégorie	Forme	Type	Planche	Dessins	NMI	
Céramiques fines	TS CG	Coupe	Drag. 37	-	-	1	
		Ind.	Ind.	-	-	1	
		Mortier	Ind.	-	-	1	
	CRA Met	Gobelet	Seg 6.02	fig.42AG	777-5	1	
	TS.BE-AR	Coupe		Chenet 320	fig.42AG	771-2	1
			Ind.	Ind.	fig.42AG	771-4	1
		Ind.	Ind.	-	-	1	
	TS.BE-JVV	Coupelle		Seg 5.01 (Chenet 323a)	fig.42AG	777-3, 4	2
				Seg 5.03 (Chenet 323c)	fig.42AG	771-3	1
		Ind.	Ind.	-	-	1	
Mortier		Seg 5.04 (Drag 45)	fig.42AG	777-2	1		
Total céramiques fines						12	
Commune claire	Co. Cl.	Ind.	Ind.	-	-	2	
		Mortier	B906	-	777-1	7	
Total commune claire						9	
Commune sombre	Co. Sb.	Dolium	lèvre moulurée	fig.42AG	771-1	1	
		Ind.	Ind.	-	-	1	
	Co. Sb.1	Pot		B104	fig.43AG	777-7	1
				B106	fig.43AG	777-11	1
				B119	fig.43AG	771-8	1
				B126	fig.43AG	777-10	1
		Couvercle	B807/808	-	-	2	
		Cruche	bec pincé	fig.42AG	771-5	1	
		Gobelet	B202	fig.43AG	777-9	1	
		Ind.	Ind.	-	-	3	
		Jatte		B504	-	-	1
				B508?	fig.43AG	771-9 à 11	3
			B607	fig.43AG	771-6	1	
	Marmite		B403	fig.43AG	777-6, 8	2	
			B404	fig.43AG	771-7	1	
	Co. Sb.2	Pot	B104	-	-	1	
	Co. Sb.3	Ind.	Ind.	-	-	1	
Total commune sombre						23	
Amphore	Bétique		Dr. 20	fig.44AG	156.1 ; 443.1	2	
		Ind.	Ind.	-	-	1	
	Gauloise	Ind.	-	-	1		
	Régionale	Lombard 1	fig.44AG	156.2, 3 ; 443.2	3		
Total Amphore						7	
TCA	Bouchon			fig.44AG	538	1	
Total général						52	

ill. 326 : Répartition par catégories, formes et types du mobilier céramique issu du fossé F10740.

Le fossé **F10740** a livré un lot de céramiques conséquent comprenant 195 NR et 52 individus (NMI) (**ill. 325**). Ce fossé est situé à proximité du puits **F10829** qui a livré une quantité non négligeable de céramique sigillée du centre de la Gaule en position résiduelle. Ici aussi on note un certain nombre de vases appartenant à ce groupe de production. Une monnaie datée du dernier quart du quatrième siècle fournit un terminus intéressant qui confirme la position résiduelle de ces tessons. Une coupe de type Drag. 37 rattachée à la phase 8 des ateliers de Lezoux pourrait ainsi se rapporter à l'occupation du site durant la seconde moitié du III^e siècle.

La vaisselle de table est une nouvelle fois composée de pièces provenant des ateliers argonnais et de celui de Jaulges-Villiers-Vineux (**pl. 180**). Une coupe Chenet 320 comporte une molette de type UC 262, ce qui la daterait au plus tôt de la fin du IV^e siècle (**pl. 180, C-771-2**). Pas moins de sept mortiers B906 dérivés du type Haltern 60 sont enregistrés. Une cruche avec bec pincé et col mouluré en commune sombre ne trouve pas de parallèle probant dans la typologie de Jean-Marc Séguier (**pl. 180, C-771-5**). Une série de récipients carénés (**pl. 181, C-771-9 à 11**), de grand diamètre, n'a pas été précisément identifiée. Il pourrait s'agir d'un type dérivé de la jatte B508. Plusieurs profils hémisphériques ont été rapprochés des types B403/B404, mais il pourrait aussi s'agir de coupes comparables à celles recueillies dans le puits **F10410** dont une comporte un pied annulaire (**pl. 166, C-714-1**). Un gobelet (**pl. 181, C-777-9**) de type B202, absent des puits et de l'épandage **F10443**, est ici référencé. Les autres types ne diffèrent pas des contextes précédemment décrits.

Les amphores Dr. 20 sont aussi en position résiduelle. L'une d'entre elles remonte même à l'époque flavienne ou au règne de Trajan (**pl. 182, C-443-1**). La seconde semble appartenir à la variante F ou G (**pl. 182, C-156.1**). En l'absence du col et de la position des anses, il est difficile d'attribuer une datation à ce bord. Néanmoins, considérant le départ cylindrique du col, on peut exclure qu'il puisse s'agir d'une Dr. 23.

Trois amphores régionales de type Lombard 1 ont été recueillies (**pl. 182, C-156-2 et 3**). Ce type se retrouve de manière privilégiée sur les sites du Bassin parisien, dans la Plaine de France au nord par exemple (Bertin 2011), mais également plus au sud-ouest dans le nord du territoire carnute et jusque dans sa capitale (Simon 2014).

Ce lot de mobilier ne semble pas totalement homogène puisque les éléments les plus récents se rapportent à la seconde moitié du IV^e siècle, alors que certains types comme le gobelet Ség. 6.02 sont résiduels à cette période. Il en va de même de la coupe Drag. 37 en sigillée du Centre. En effet, ce type n'est plus en usage après la fin du III^e siècle et le début du IV^e siècle.

Les autres structures

Fait	Interprétation	Datation céramique	NR	NMI	Nb monnaie	TPQ num.	Verre
10018	Epandage	IIIe / IVe s.	5	1	-	-	-
10027	rejet de foyer?	Antique	6	3			
10028	Fossé	IIIe / IVe s.	21	5			
10031	Fosse	IIIe / IVe s.	3	2			
10038	Epandage	IIIe / IVe	68	23			
10040	Epandage	2e moitié IVe s.	81	17	3	260	-
10041	Epandage	IIIe / IVe s.	10	6	-	-	
10201	Epandage	IIIe / IVe s.	1	1			
10202	Axe de circulation	mi IVe s.	98	24	34	388	

Fait	Interprétation	Datation céramique	NR	NMI	Nb monnaie	TPQ num.	Verre
10224	Fossé	IIIe / IVe s.	2	2	-	-	
10276	Zonage	post 375	34	-	32	378	
10283	Fosse	IIIe / IVe s.	4	2			
10284	Fossé	IIIe / IVe s.	5	4			
10291	Zonage	IIIe / IVe s.	14	0	7	Dernier quart IVe s.	
10352	Zonage	IIIe / IVe s.	15	0			
10359	Fosse	Antique	13	5			
10362	Fosse	IIIe / IVe s.	1	1			
10371	Epan dage	IIIe / IVe s.	4	2			
10384	Zonage	Antique	1	-	7	378	
10390	Zonage	IIIe / IVe s.	41	-	10	Dernier quart IVe s.	
10395	Zonage	mi IVe	112	1	1	IVe s	
10404	Zonage	IIIe/IVe	9	-	15	Fin IVe s.	
10412	Zonage	IIIe/IVe	3	-	15	350	
10413	Zonage	IIIe / IVe s.	40	1	2	IVe s.	
10416	Epan dage	IIIe / IVe s.	31	6	9	354	
10443	Epan dage	fin IIIe / mi IVe	1047	213	31	395	
10486	Zonage	IIIe / IVe s.	245	-	51	387/388	
10497	Zonage	IIIe/IVe	22	-	30	383	
10513	Zonage	Ile / IIIe	15	1	4	Dernier quart IVe s.	
10526	Epan dage	IIIe / IVe s.	4	1			
10528	Epan dage	IVe s.	92	25	13	388	vert olive
10548	Zonage	IVe s.	183	2	23	408/409	
10550	Fosse	IIIe / IVe s.	17	8	1	238	
10565	Zonage	IIIe / IVe s.	59	-	1	330	
10575	Fosse	IIIe / IVe s.	43	12	2	seconde moitié IIIe s.	
10579	Zonage	mi IVe s.	30	-	38	383	
10583	Zonage	IIIe / IVe s.	2	-	8	335	
10585	Fosse	IIIe / IVe s.	3	1			
10588	Fosse	Antique	3	1			
10626	Fosse	IIIe / IVe s.	2	2			
10727	Epan dage	IVe	12	6			
10735	Epan dage	Antique	5	2			
10740	Fossé	mi IVe	195	52	21	Dernier quart IVe s.	
10741	Epan dage	mi IVe	89	23	21	388	
10743	Epan dage	Antique	2	1			
10758	Epan dage	IIIe / IVe s.	2	2			
10774	Dépôt de mobilier	IVe	59	14	1	deux derniers tiers IIIe s.	Fin IVe / début Ve s.
10786	Fosse	IIIe / IVe s.	2	2			
10789	Fosse	IIIe / IVe s.	15	4			
10799	Epan dage	IIIe / IVe s.	66	10			
10801	Epan dage	mi IVe/ fin Ve	53	16			
10802	Piquet	Antique	1	1			
10812	Fosse	Antique	8	2			-

ill. 327 : Tableau synthétique présentant les données chronologiques fournies par la céramique, les monnaies et la vaisselle en verre pour les structures du site 1c (puits, trou de poteau, épan dage F10443, fossé F10740) exclus.

Ensembles	Faits	Interprétation	Datation céramique	NR	NMI	Nb monnaie	TPQ num	
ENS1001	10479	Trou de Poteau	IIIe / IVe s.	1	1			
	10480		IIIe / IVe s.	3	2			
	10483		IIIe / IVe s.	1	1			
	10484		IIIe / IVe s.	1	1	1	318/319	
	10491		Post 330	4	3			
	10504		IIIe / IVe s.	2	1			
	10505		Antique	13	3	1	278	
	10507		IIIe / IVe s.	4	2			
	10508			4	2			
	10509			5	2			
	10749			3	1			
	10750			2	2			
	10805			2	2	1	260	
	10751		Antique	1	1			
	10752		Fin IIIe / IVe s.	7	5			
	10506		Dépôt monétaire	IVe s. ?	50	3	677	286
	10502			IIIe / IVe s.	1	1	168	285
	ENS1002	10414	Trou de Poteau	IIIe / IVe s.	1	1		IVe s.
10461		Antique		2	1			
ENS1003	10212	Post 310/320		11	6	2	370	
	10221	IIIe / IVe s.		5	2			
	10289			3	3			
	10454	2e moitié IIIe / fin Ive		3	3	3	388	
	10476	IIIe / IVe s.		1	1			
	10520	Antique		10	2			
	10562	IIIe / IVe s.		15	5			
	10563			1	1			
10773	6		3					
ENS1005	10032		Trou de Poteau	2	1			
	10033			4	2			
	10036			1	1			
	10494	1		1				
	10495	6		3				
	10496	11		3				
ENS1006	10013	IIIe / IVe s.		5	3			
	10017			1	1			
	10334			1	1			
	10363			1	1			
	10366			1	1			
	10367			2	2			
	10368			4	3			
	10369			Fin IVe / Ve s.	3	3		
	10370		2e moitié Ive	1	1			

Ensembles	Faits	Interprétation	Datation céramique	NR	NMI	Nb monnaie	TPQ num
ENS1006	10385	Trou de Poteau	IIIe / IVe s.	3	2		
	10386			2	1		
	10388			36	-		
10014	6			5			
10020	8			2	-	-	
10034	1			1			
10043	4			3			
10044	2			2	1	330	
10277	6			3			
10278	2			2			
10279	1			1			
10287	1			1			
10335	2			1			
10373	1		1				
10375	2		1				
10376	4		1				
10378	4		3				
10393	1		1				
10394	3		1				
10397	3		2				
10405	9		3				
10406	1		1				
10409	5		2				
10466	2		1				
10498	1		1				
10517	4		3				
10518	4		2				
10523	47		6	1	IIIe		
10525	1		1				
10534	1		1				
10536	9	4					
10552	6	2					
10553	2	1					
10555	60	9					
10561	1	1					
10754	1	1					
10762	1	1					
10778	1	1					
10800	9	3					
10800	20	7					

ill. 328 : *Tableau synthétique présentant les données chronologiques fournies par la céramique, les monnaies et la vaisselle en verre pour les trous de poteau du site 1c.*

Nous avons synthétisé les données chronologiques des trous de poteau et des autres structures en deux tableaux (**ill. 327** et **ill. 328**). Les trous de poteau (**ill. 328**) sont le plus souvent datés de manière large des III^e et IV^e siècle. Dans certains cas, la présence de certains types de céramiques communes (jattes B611, couvercle B807/808), de coupes Chenet 323a en sigillée de Jaulges & Villiers-Vineux, ou de sigillée d'Argonne décorée à la molette permet de proposer des datations plus tardives dans le

IV^e siècle. La présence d'un pot de type Alzeï 27 dans la structure **F10369** permet dater le comblement au plus tôt de la fin du IV^e siècle. Les monnaies viennent parfois fournir un terminus plus précis : 318/319 pour le trou de poteau **F10484**, 330 pour **F10044**, 370 pour **F10212**, 288 pour **F10454**.

Dans de rares cas, on bénéficie de datations plus hautes. Ainsi **F10505** a livré une monnaie frappée en 278. Les dépôts monétaires retrouvés en association avec l'**ENS1001** datent des années 285/286. Une cruche en sigillée du Bas-Empire non précisément identifiée a été placée au IV^e siècle, mais il faut sans doute retenir la datation du dépôt dans ce cas-là. Mis à part ce vase mal caractérisé, aucun élément de forme daté au plus tôt du IV^e siècle ne figure parmi les rares fragments récoltés au niveau de l'**ENS1001**.

La présence de verre olive dans le trou de poteau **F10221** permet aussi de dater son comblement du IV^e siècle et plus précisément de la fin de ce siècle ou du début du suivant.

L'épandage **F10038** (pl. 183) livre un lot relativement conséquent, mais constitué principalement de céramiques communes. Un bord de gobelet Ség. 7 en CRA à revêtement métalléscent tendrait néanmoins à situer ce lot plutôt vers la fin du III^e siècle. Aucune forme propre au courant du IV^e siècle n'est enregistrée, à la différence de l'épandage **F10040** qui livre notamment une jatte B611 (pl. 183, C-410-8) et une coupe Chenet 320 en sigillée d'Argonne. Une coupe ou un mortier à collerette (pl. 183, C-410-5) en commune sombre n'avait pas encore été rencontré.

L'épandage **F10528** fournit des indices plus tardifs. Outre la céramique, il faut mentionner une série de 13 monnaies dont la plus récente a été frappée en 388 et du verre olive. Il n'est donc pas surprenant d'observer également un pot GRA104/Alzeï 27 (pl. 184, C-425-7). Elle est accompagnée d'une jatte B611 (pl. 184, C-425-8) et de formes plus courantes à lèvre quadrangulaire ou de type B112. La vaisselle de table est composée d'une coupe Chenet 330 en sigillée d'Argonne, de trois coupelles Chenet 323c (pl. 184, C-425-3, 4, 6), une coupe Chenet 323a, un mortier Ség. 5.04. Une amphore Lombard 1 est représentée par un fragment d'anse (pl. 184, C-834).

De la céramique granuleuse est aussi présente dans l'épandage **F10801** qui livre également un fragment de vase en verre ambre daté du V^e/VI^e siècle. La coupe à marli Chenet 314 n'avait pas encore été référencée (pl. 185, C-757-2).

L'épandage **F10741**, dont l'élément le plus récent est une monnaie frappée en 388, livre de la sigillée d'Argonne décorée de molettes relevant du groupe 5 de Hübener. Les productions de Jaulges-Villers-Vineux sont de types Ség. 5.01 (4 ex.) (pl. 185, C-762-6), Ség. 5.04 (3 ex.) (pl. 185, C-762-4, 5). On relève aussi un Curle 21 en sigillée du Centre en position résiduelle. Un couvercle B807 est associé à la forme générique B104 et à un mortier à collerette. Une anse d'amphore africaine et des fragments d'amphores régionales proviennent de ce même contexte.

L'axe de circulation **F10202** a livré un mobilier assez hétérogène. Les éléments les plus récents correspondent à deux panses de coupe Chenet 320 en sigillée d'Argonne. Les molettes identifiées par P. Van Ossel (UC 199 et UC 212) (C-769-3 et C-769-4) sont datées entre la fin du IV^e et le premier quart du V^e siècle (cf. § 3.5.7).

Le dépôt de mobilier F10774 (pl. 186)

Une série de petits vases associés à neuf figurines en terre cuite a été recueillie sur une surface d'un peu moins de 1m². La fouille manuelle en plan n'a laissé apparaître aucune trace de creusement. Le type de mobilier retrouvé évoque fortement un laraire domestique, effondré en place ou déposé intentionnellement au début de l'occupation.

Ce dépôt comprend deux vases miniatures de profil élancé. Le premier (pl. 186, C-709) possède une pâte fine blanche, proche de celle composant les figurines. Des bandes de peinture rouge viennent décorer l'objet. Le second (pl. 186, C-860) possède une pâte mi-fine sableuse orange vif avec des inclusions de chamotte et de nombreux micras dorés. Six coupelles à lèvre éversée présentant les mêmes caractéristiques techniques sont enregistrées (pl. 186, C-708, C-759, C-856 à C-859). Elles sont tournées dans une pâte orange vif, mi-fine, sableuse, comportant des inclusions similaires.

Des fragments de commune claire, de commune sombre et de céramique fine à revêtement argileux non grésé viennent compléter ce lot. Ils n'ont pas été identifiés.

On retrouve les deux formes enregistrées dans l'atelier de Bassou où une série de ces « micro-vases » a été découverte sous la sole du four F15 (Mouton-Venault *et al.* 2017, p. 520 et p. 522 fig. 249). Des « micro-vases » sont signalés parmi le répertoire des ateliers de Jaulges & Villiers-Vineux, mais les céramiques communes n'ont pas fait l'objet d'une publication détaillée (Jacob, Leredde 1985, p. 188 ; Mouton-Venault *et al.* 2017, p. 568).

Le meilleur parallèle est néanmoins fourni par l'ensemble mis au jour à Auxerre, Boulevard Vaulabelle (Delor 1993b). Le puits 3 a ainsi livré à lui seul 39 des 45 statuettes (7 déesses-mères, 13, Vénus, 23 Risus) découvertes lors de la fouille et 54 vases miniatures.

Les vases sont rejetés dans les puits et les puisards ou retrouvés dans une sépulture de chien. On retrouve en série les deux types représentés à Appoigny. Il s'agit de vases dont le façonnage est peu standardisé. Les vases à col haut sont répertoriés à 32 exemplaires. On retrouve la même diversité qu'à Appoigny. L'exemplaire caréné à lèvres déversés (**pl. 186, C-857**) trouve un parallèle dans les numéros 220 et 229 du boulevard Vaulabelle. Les autres coupelles sont réparties entre des exemplaires à paroi verticale et carène basse (**pl. 186, C-708, C-858, C-759**) et des exemplaires à profil en S, à paroi arrondie (**pl. 186, C-856, C-859, C-664**).

Cinq amphorettes sont aussi signalées à Auxerre. Ce type de vase n'est pas représenté dans le dépôt d'Appoigny, mais figure dans le dépotoir **F40055 (pl. 155, C-1064.1)**.

En tout, neuf vases miniatures ont été recueillis si l'on intègre celui provenant du zonage **F10548**. Ce chiffre s'accorderait avec l'organisation des dépôts de vases miniatures observés en contexte culturel (Rabeisen *et al.* 1994, p. 127, fig. 4 ; Joly, Barral 2015, p. 118). L'accumulation de vases miniatures en contextes culturels ne manque pas d'occurrences, et, dans le Centre-Est, le phénomène est observé dès le III^e siècle avant J.-C. (Joly, Barral 2015). Les exemples de dépôts primaires de cette nature en contexte d'habitat sont en revanche rares, ce qui fait de celui-ci un cas d'étude privilégié.

» 3.5.4.2. Les fossés (sites 1c ; 1d ; 1e)

Groupe	Catégorie	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR total	NMI total
		F10047	F10054	F10679	F10830	F10047	F10054	F10679	F10830		
Céramiques fines	TS CG	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
	TS.BE-JVV	10	10	0	1	1	2	0	1	21	4
Total céramiques fines		11	10	0	1	2	2	0	1	22	5
Commune claire		5	14	0	19	2	3	0	1	38	6
Commune sombre		27	25	14	11	9	16	1	5	77	31
Amphore		24	0	0	3	2	0	0	1	27	3
Total général		67	49	14	34	15	21	1	8	164	45

ill. 329 : Répartitions quantitatives en NR et NMI et par faits des céramiques provenant des fossés traversant les sites 1c, 1d, 1e.

Le mobilier céramique issu des fossés **F10047, F10054, F10679 et F10830** totalise 164 NR et 45 NMI. La faible diversité de ce lot ne permet pas de proposer une datation précise. La céramique correspond à des vases qui apparaissent dans le courant du III^e siècle. Les sigillées du Centre sont néanmoins quasiment absentes. La présence de monnaies du IV^e siècle dans les fossés **F10047 et F10054** fournit le meilleur repère chronologique. Cinq monnaies proviennent de la structure **F10047**. La plus récente a été frappée au plus tôt en 330. Parmi les douze monnaies issues de la structure **F10054**, la plus récente a été émise au plus tôt en 364.

» **3.5.4.3. Site 1d**

L'essentiel du mobilier du site 1d provient des puits **F10436** (47 NR ; 7 NMI) et **F10682** (44 NR ; 10 NMI).

Le puits F10436

Les couches **us10436-6** et **us10436-7** peuvent être considérées comme des niveaux associés au fonctionnement du puits.

Le niveau le plus profond (**us10436-7**) livre principalement des récipients destinés au stockage des denrées ou au puisage (formes hautes, cruches, amphores).

- » **C-161 (pl. 187)** : une amphore régionale Lombard 1 ; pâte beige brune, légèrement sableuse, avec de la poix sur toute la lèvre.
- » **C-627-1 (pl. 187)** : une cruche à lèvre moulurée ; pâte beige rosé chamois, mi-fine sableuse avec des inclusions de mica et des traces de peinture blanche.
- » **C-627-2 (pl. 187)** : une cruche à lèvre moulurée ; pâte beige brune, mi-fine sableuse, inclusions de mica, traces de peinture blanche.
- » Non ill. : une cruche à lèvre simple ; pâte beige brune, mi-fine sableuse avec des inclusions de mica et de la poix à l'intérieur.
- » **C-627-3 (pl. 187)** : pot de type B112 en commune sombre.
- » **C-627-4 (pl. 187)** : pot de type B104 en commune sombre.

On retrouve dans l'**us10436-6** de la poix sur la lèvre d'une amphore régionale (**pl. 187, C-487**). Cette couche livre aussi un fond de pot en commune sombre (**pl. 187, C-626-1**) et un bord de mortier Haltern 60 en commune claire. Un fragment de céramique de Jaulges & Villiers-Vineux et une anse en commune sombre lissée contribuent à dater cette US durant le IV^e siècle.

Le mobilier issu des comblements supérieurs apporte peu de précisions chronologiques. La présence d'un pot en commune sombre apparenté au type B116 et d'un fragment de jatte B607/608 tend à confirmer une datation dans le courant du IV^e siècle. On peut aussi signaler deux cruches à lèvre en bourrelet en commune claire (**pl. 187, C-665-1**), trois mortiers Haltern 60, deux pots B128, un à lèvre en baguette moulurée et une marmite B403.

Le puits F10682

Le niveau de fonctionnement (**us10682-8**) a livré un bord de gobelet non identifié en CRA à revêtement métallescent et surtout une cruche de type B323A (**pl. 188, C-562**) en commune sombre lissée. On note un trou réparé au plomb sous l'anse. Cette dernière n'est pas conservée. Néanmoins, il faut préciser que le fait qu'elle soit cuite en mode B est une caractéristique propre au type 323B dans le secteur Seine/Yonne (Séguier 2011a, p. 22). Bien que proche des types Chenet 343 et 345, ce modèle précède les productions argonnaises (Séguier, Delage 2009). Le niveau supérieur (**us10682-7**) livre uniquement des panses d'amphore africaine. Leur présence fournit un indice chronologique puisque les importations africaines connaissent leur acmé durant le IV^e siècle (Bonifay, Raynaud 2007, pp. 100-101). Un mortier Chenet 330 décoré avec une molette du groupe 4 de Hübener (350/375) permettrait d'envisager un comblement au plus tôt au cours de la seconde moitié du IV^e siècle (**pl. 188, C-760-1**). Néanmoins, P. Van Ossel identifie ce décor à la molette sous le type UC 246 qu'il propose de dater du milieu du IV^e siècle (cf. § 3.5.7.).

Une coupe Ség. 5.01 de Jaulges & Villiers-Vineux provenant de l'**us10682-5** ne rentre pas en contradiction avec cette datation, d'autant que ce type connaît sa plus forte fréquence durant le dernier quart du IV^e siècle (Séguier 2011a, p. 42, tabl. 4).

Les autres structures

Interprétation	Fait	Datation	NR	NMI
Epan dage	F10437	IIIe / IVe s.	2	2
	F10441	IIIe / IVe s.	10	3
	F10444	IIIe / IVe s.	3	2
Fosse	F10220	IIIe / IVe s.	107	8
Fossé	F10198	IVe s.	80	9
	F10398	Antique	2	2
	F10693	IVe s.	13	5
Trou de poteau	F10056	Antique	1	1
	F10204	Antique	1	1
	F10205	Antique	3	1
	F10206	IIIe / IVe s.	1	1
	F10208	IIIe / IVe s.	5	3
	F10209	Antique	2	2
	F10215	IIIe / IVe s.	2	2
	F10216	IIIe / IVe s.	1	1
	F10219	IIIe / IVe s.	1	1
	F10231	IIIe / IVe s.	16	0
	F10232	Antique	5	2
	F10233	IIIe / IVe s.	2	2
	F10347	Antique	1	1
	F10400	IIe / IVe	6	2
	F10431	IIIe / IVe s.	2	1
	F10434	Antique	1	1
	F10442	Antique	1	1
	F10445	IIIe / IVe s.	1	1
	F10664	Antique	6	1
	F10683	Antique	7	2
	F10685	IIIe / IVe s.	3	3
	F10687	IIIe / IVe s.	3	2
	F10692	IIIe / IVe s.	12	3
F10705	Antique	1	1	
Total général			301	67

ill. 330 : *Tableau synthétique des datations des faits archéologiques du site 1d (puits exclus) fournies par le mobilier céramique (quantités en NR et NMI).*

Le reste des structures est daté de manière assez imprécise. La présence de certains types – coupe Ség. 5.01, mortier Chenet 330 en sigillée d'Argonne – dans le comblement des fossés **F10198** et **F10693** permet de placer leur constitution dans le courant du IV^e siècle. Les autres lots de mobilier sont datés entre le III^e et le IV^e siècle. Le trou de poteau **F10400** possède un terminus plus haut en raison d'un fragment de sigillée du Centre associé à de la commune claire. Le fossé **F10628** qui traverse les sites 1d et 1e livre aussi de rares tessons (4 NR) dont un fragment de sigillée du sud de la Gaule qui situerait le comblement de cette structure entre les années 15/20 et le II^e siècle.

» 3.5.4.4. Site 1e

Interprétation	Fait	Datation	NR	NMI
Épandage	F10239	IIIe / IVe s.	2	1
	F10240	IIIe / IVe s.	3	3
	F10245	IVe s.	3	1
	F10247	IIIe / IVe s.	7	3
	F10301	Antique	2	2
	F10303	Antique	1	1
	F10313	IIIe / IVe s.	2	2
	F10314	Antique	1	1
	F10317	Antique	1	1
	F10322	IIIe / IVe s.	8	2
	F10329	Antique	5	5
	F10330	IIIe / IVe s.	3	3
Fosse	F10308	IIIe / IVe s.	53	6
	F10426	IIIe / IVe s.	2	1
	F10586	IIIe / IVe s.	1	1
Fossé	F10634	IIIe / IVe s.	14	6
	F10635	IVe s.	7	5
	F10656	Antique	2	2
	F10661	IIIe / IVe s.	23	6
Mobilier	F10315	IIIe / IVe s.	14	1
	F10580	IIIe / IVe s.	5	1
Puits	F10236	IVe s.	78	14
	F10420	Milieu IVe s.	9	8
Trou de poteau	F10243	IIIe / IVe s.	3	2
	F10273	IVe s.	4	1
	F10297	IIIe / IVe s.	1	1
	F10299	Antique	1	1
	F10300	IVe s.	6	3
	F10306	IIIe / IVe s.	4	2
	F10328	Antique	4	3
	F10425	IIIe / IVe s.	3	1
	F10427	Antique	9	2
	F10631	Antique	5	2
	F10644	IIIe / IVe s.	1	1
	F10652	IIIe / IVe s.	3	2
F10695	Antique	3	1	
Total général			293	98

ill. 331 : Tableau synthétique des datations des faits archéologiques du site 1e fournies par le mobilier céramique (quantités en NR et NMI).

Le site 1e livre un mobilier des plus ténus puisqu'il totalise seulement 293 NR et 98 NMI (ill. 331). À l'exception des puits, les lots les plus conséquents n'excèdent jamais six individus. Les structures peuvent être rattachées à la phase d'occupation tardive. Les éléments les plus récents datent du IV^e siècle et proviennent des trous de poteau **F10273** et **F10300** et des épandages **F10245**, **F10634** et **F10635**. Il s'agit d'une coupe Ség. 5.01 de Jaulges & Villiers-Vineux et de deux coupes Chenets 320 et un mortier Drag. 45 en sigillée d'Argonne.

Outre la céramique, une série de six monnaies provient de l'épandage **F10634**. Quatre d'entre elles ont été émises entre 350 et 353. Une cinquième a été frappée en 352. La présence de formes apparen-

tées au répertoire de la céramique granuleuse dans le puits **F10420** permet de repousser ce terminus au dernier quart du IV^e siècle.

Le puits F10236

Le mobilier totalise 78 NR et 14 NMI et provient presque exclusivement du comblement inférieur **us10236-6**. Le mobilier identifiable comprend :

- » une coupe Ség. 5.01 de Jaulges & Villiers-Vineux (**pl. 189, C-486-2**).
- » un fond de forme fermée à pâte claire orange, beige à cœur gris frangée et un revêtement de type à l'éponge brun clair à foncé.
- » un mortier à collerette à pâte beige mi-fine sableuse avec un lissage qui donne une teinte rosée à la surface. La râpe est très peu usée (**pl. 189, C-853**).
- » un fond de cruche poissée, à pâte mi-fine sableuse, à inclusions noires et blanches et quelques micas.
- » une jatte et un pot de type B116 en commune sombre lissée.
- » une cruche B323A en commune sombre lissée (**pl. 189, C-486-1**).

Ce dernier vase comporte d'importantes traces de suie indiquant un passage répété au feu, lequel s'explique par un usage comme bouilloire.

Le puits F10420

Ce puits livre seulement 9 fragments se rapportant à huit vases différents. Le comblement inférieur, correspondant sans doute à un niveau de fonctionnement, ne livre qu'une coupe Ség. 5.01 (**pl. 190, C-706-1**) et un fragment de sigillée du Bas-Empire non identifié. L'**us10420-6**, placée au-dessus livre une coupelle Ség. 5.03 (**pl. 190, C-675-1**) de Jaulges & Villiers-Vineux, un pichet quasiment intact apparenté au type Alzei 30 (**pl. 190, C-630**). Il ne s'agit pas ici des productions dites « rugueuses » puisque la pâte est mi-fine sableuse et comporte quelques micas. Elle est accompagnée par une cruche à deux anses de type B323B (**pl. 190, C-628**). La pâte est fine, beige-orangée, sableuse et comporte quelques paillettes de micas. La surface externe est lissée. On trouve une forme comparable dans la structure 26.21 de Montigny (Loiret) (Chambon *et al.* 2011, p. 125).

L'**us10420-5**, correspondant assurément au comblement définitif de la structure, contenait une coupe Chenet 320 en sigillée d'Argonne et un fond de pichet en commune sombre (**pl. 190, C-625**).

Les assemblages de l'Orléanais mentionnés plus haut sont datés, pour le premier, du IV^e siècle voire de la seconde moitié de ce siècle et, pour le second, de la première moitié du IV^e siècle. Une datation vers le milieu du IV^e siècle ou durant la seconde moitié de ce siècle est donc envisageable.

» ***3.5.4.5. Site 1f⁸***

Le puits F10069

Le comblement du puits **F10069** situé à l'intérieur de l'enclos décrit dans le site 1b a fourni un lot de mobilier plus tardif que les structures environnantes. Les vases proviennent de plusieurs niveaux de comblement⁴⁹ totalisant 54 NR et 20 individus. La présence de céramique à revêtement argileux de Jaulges & Villiers-Vineux permet de dater ce comblement au plus tôt du III^e siècle. Néanmoins, il faut garder à l'esprit que la diffusion de ces productions s'accroît durant la seconde moitié du III^e siècle pour devenir fréquente au IV^e siècle. Ici, on ne dispose pas d'élément typologique identifiable. Parmi les rares fragments de céramiques à feu, on relève à nouveau un bord de pot rectangulaire BAS P3,

48. F10069; F10111; F10124; F1129; F10133; F10137; F10422; F10711

49. us10069-4; us10069-5; us10069-6; us10069-7

suivi par un pot de type P17RUB, une marmite Bassée 403 et une cruche Bassée 330 en commune sombre. Trois mortiers à collerette dérivés du type Haltern 60 sont aussi référencés.

Ces éléments permettent de proposer un comblement au plus tôt au cours du III^e siècle. La plus grande probabilité basée sur la diffusion de la céramique de Jaulges & Villiers-Vineux étant un comblement vers la fin du III^e, voire au IV^e siècle.

Le puits F10711

Le comblement **F10711** a livré un ensemble de 116 NR et 13 NMI. Il présente un assemblage tout à fait singulier par rapport aux autres puits. Ce lot est principalement constitué de céramiques communes claires en lien avec l'usage de la structure et provenant de l'**us10711-5**. Parmi ces 12 vases, 9 sont des cruches à une ou deux anses, qui ont soit perdu leur anse soit perdu leur col, ce qui ne permet pas toujours de les attribuer à un type précis. On répertorie une cruche à lèvres en poulie (**pl. 191, C-821**), une cruche à lèvres en bourrelet (**pl. 191, C-739**) dont l'anse a été arrachée et une cruche à deux anses Bassée 325 (**pl. 191, C-673**). Ces récipients sont accompagnés par une jatte à lèvres en bourrelet (**pl. 192, C-740-6**) et une marmite à marli (**pl. 192, C-740-5**).

Nous remarquons également que les fonds de ces récipients sont abîmés, comme s'ils avaient été usés par frottement. Ces stigmates pourraient être dus aux chocs contre les parois du puits si l'on considère ces objets comme des vases de puisage. Le comblement du puits est envisagé au plus tôt vers 260 grâce à une série de huit *antoniniani* (cf. § 3.7.6.3.).

À proximité, l'épandage **F10111** a livré un pot de type Bassée 112, fréquent au III^e siècle (Mouton-Venault *et al.* 2015, fig. 5), mais dont l'apparition semble remonter à la fin du II^e siècle, période à laquelle le type est référencé dans la structure 2 du Chemin de Sens à Marolles-sur-Seine (Séguier 2007, p. 242).

Au sud-ouest de la zone, une coupe Ség. 5.01/Chenet 323a découverte dans le fossé **F10129** confirme une fréquentation du secteur jusqu'au IV^e siècle. Elle est associée à un pot à bord rectangulaire en commune grise.

Au nord, le fossé **F10422=F10666** livre également des indices d'occupation du III^e siècle : une jatte à collerette B607 et un plat à bord rentrant B701.

Datation indéterminée

Une série de structures livre trop peu de mobilier pour proposer une datation fiable. Il s'agit de **F10127** ; **F10136** ; **F10162** ; **F10170** ; **F10187** ; **F10488** ; **F10731** ; **F10766** ; **F10792**.

» 3.5.4.6. Site 2c

Groupe	Catégorie	NR		NMI		Total	
		F20147	F20152	F20147	F20152	F20147	F20152
Céramiques fines	CRA Met		7		3	7	3
	TS CG	2	1	2	1	3	3
	TS EG	2		2		2	2
	TS.BE-	4		1		4	1
	TS.BE-AR		3		2	3	2
	TS.BE-JVV	24		7		24	7
Total céramiques fines		32	11	12	6	43	18
Total Commune claire		189	29	35	5	218	39
Total Commune sombre		575	80	155	15	655	169
Total Amphore		14		4		14	4
Total Grès			1		1	1	1
Total général		810	121	206	27	931	233

ill. 332 : Inventaire du mobilier céramique des faits F20147 et F20152.

Seules les structures **F20147** (206 NMI) et **F20152** (27 NMI) (**ill. 332**) ont livré du mobilier se rapportant à l'Antiquité tardive. Il s'agit de très grandes fosses situées à l'ouest du secteur 2. Ces faits sont assez proches et comblés par un mobilier comparable. Au sein de la vaisselle de présentation, trois panses de sigillée du centre de la Gaule présentant les caractéristiques de la « fabrique 4 » (Delage 2010) correspondent aux éléments les plus anciens. L'un d'entre eux appartient au type Drag. 18/31. On peut également citer un mortier Curle 21 en sigillée du Bas-Empire.

Groupe	Forme	Type	NMI	
			F20147	F20152
Commune claire	Cruche	Lèvre simple arrondie	1	
		Lèvre éversée	1	
		B332	1	
		à l. en poulie	1	
	Gobelet	Petite lèvre éversée	1	
	Ind	Ind.	4	2
	Jatte	Ind.	1	
	Marmite	Ind.	1	
	Mortier	à collerette	22	3
Pot	B104	2		
Total commune claire			35	5
Commune sombre	Couvercle	simple	2	
	Cruche	B325	1	
	Gobelet	B206		1
		B202		1
	Ind.	Ind.	45	1
	Jatte	B607	2	
		grosse lèvre	2	
		B611	1	
		Ind	1	
		B607/609	1	
		B516	1	
		B609	1	
	Marmite	B404	6	
		B403	3	3
		Ind	2	
		B416	1	
		B419		1
		B404?	1	
		B414		1
	Plat	à bord rentrant	8	
		B701	4	
		B703	3	
	Pot	section rectangulaire	29	
		B117	12	
		B112	7	4
		B109	8	
		B106	7	
B104		5		
B108			2	
Horticole		1		
B105		1		
B116		1		
Total commune sombre			155	15

ill. 333 : Inventaire typologique des céramiques communes des faits F20147 et F20152.

La vaisselle de table est dominée (**ill. 333**) par les productions de Jaulges & Villiers-Vineux. L'association des coupes Ség. 5.01 (2 ex.), Ség. 6.01, Ség. 5.02 et des mortiers Ség. 5.04 amène à privilégier une datation au plus tôt au cours du second quart du IV^e siècle. On peut souligner la faible représentation des gobelets en céramiques fines. Il faut aussi signaler deux fragments de sigillée d'Argonne, dont un bol Chenet 320 pour lequel le décor de molette est absent. Il provient de la structure **F20152**.

Les pots présentent en majorité des lèvres rectangulaires et le répertoire comprend principalement des types déjà connus au III^e siècle. Les types B104, 105, 108, 109, 112, 116, 117 sont enregistrés. Les plats se répartissent entre les types 701 et 703. Les marmites sont de type 403, 404, 416 et 419. Quelques formes apparaissant dans le courant du IV^e siècle sont identifiées. Il s'agit des jattes B609 et B611.

Une anse d'amphore à huile de Bétique a été recueillie. Un bord d'amphore régionale appartient au type Lombard 1 ou AS6.

La datation est confortée par la série de monnaies recueillies dans la mare **F20147**. On en dénombre 16. Les plus récentes datent du IV^e siècle. Il s'agit de deux *nummi* de Constance II frappés en 325-326 et en 324-327. Une monnaie du IV^e siècle non identifiée et un *foliis* de Constantin I^{er} (310-317) ont aussi été récoltés. Il faut cependant aussi mentionner des émissions plus anciennes, dont cinq renvoyant à la période de l'anarchie militaire.

Le drain **F20150** a livré un bord de type B112 qui pourrait renvoyer à la même phase chronologique puisque ce type est répertorié entre la fin du II^e et durant tout le III^e siècle (Séguier, Delage 2009).

» 3.5.4.7. Secteur 4

Les seules structures livrant du mobilier de l'Antiquité tardive dans le secteur 4 sont l'épandage **F40199** et le trou de poteau **F40948**. L'ensemble totalise seulement 83 NR et 18 NMI. Le trou de poteau est daté de manière incertaine, car la seule forme identifiable est une coupe Chenet 323b en CRA produite durant le III^e siècle et le début du IV^e siècle. L'épandage livre quinze individus. Un gobelet Ség. 7 et une coupe Chenet 323 en CRA sont les seuls vases de service. Les céramiques communes comprennent un mortier à bord en bandeau B901 ou B904 en commune claire, un pot à lèvre rectangulaire, un pot B109, un troisième de type B111, une marmite apparentée au type B417, un plat B702 et un couvercle B807/808 en commune sombre. Ce dernier permet de dater la constitution de ce lot durant la seconde moitié du IV^e siècle.

» 3.5.4.8. Site 7b

Nature	Fait	NR	NMI
Décapage	F70000	7	0
Dépotoir	F70196	754	138
Epandage	F70060	200	41
	F70109	8	6
	F70168	17	3
	F70236	4	1
Fond de cabane	F70192	42	8
	F70193	270	37
Fosse	F70035	81	22
	F70165	81	6
	F70247	12	5
	F70248	8	3
	F70259	3	3

Nature	Fait	NR	NMI
Fossé	F70006	1	1
	F70205	54	12
Indéterminé	F70057	2	1
Trou de Poteau	F70015	11	4
	F70016	1	1
	F70018	2	2
	F70037	2	1
	F70041	8	3
	F70048	5	4
	F70074	3	1
	F70116	1	1
	F70117	5	1
	F70138	2	1
	F70157	3	1
	F70178	1	1
	F70194	3	2
	F70293	2	0
	Zonage technique	F71002	20
F71003		14	1
Total général		1627	311

ill. 334 : Répartition quantitative du mobilier céramique (en NR et NMI) au sein des structures du secteur 7 rattachées à l'occupation tardive.

Le mobilier rattaché à l'occupation tardive reconnue sur le secteur 7 (site 7b) comptabilise 1 627 NR et 311 NMI (**ill. 334**). La zone de rejet privilégiée est une vaste dépression **F70196** dont le mobilier représente 754 NR et 138 NMI soit 46 % du nombre de restes. L'épandage **F70060** offre un corpus de 200 NR et 41 NMI. Le comblement du bâtiment excavé **F70193** fournit aussi un lot intéressant puisqu'il totalise 270 NR et 37 NMI. On peut encore évoquer le comblement de la fosse **F70035** (81 NR, 22 NMI). Le reste des contextes livre des lots quantitativement réduits qui ne permettent pas de discuter finement la chronologie de ces vestiges.

Les lots les plus conséquents permettent ici d'identifier deux phases chronologiques distinctes.

Le fond de cabane F70193 et la mare F70196

Le bâtiment excavé **F10793** (270 NR ; 37 NMI) fournit un ensemble cohérent. Les lots issus des structures alentour⁵⁰ se rapportent au même faciès, mais sont quantitativement plus restreints. Il est intéressant de comparer à l'important corpus issu du fait **F70196** (**ill. 335**).

50. F70192; F70165; F71003; F71002.

Groupe	Catégorie	NR		NMI		NR	NMI
		F70193	F70196	F70193	F70196		
Céramiques fines	TS CG	3	20	3	7	23	10
	TS.BE-JVV	3	28	2	7	31	9
	CRA Met	7	38	0	6	45	6
	TS.BE-AR	0	8	0	5	8	5
	TS SG	1	0	1	0	1	1
	TS Ind.	2	0	1	0	2	1
Total céramiques fines		16	94	7	25	110	32
Commune claire	Co. Cl.	38	155	6	28	193	34
	Co. Cl. G	4	7	2	2	11	4
	Ind. (pâte brûlée)	1	0	0	0	1	0
Total commune claire		43	162	8	30	205	38
Commune sombre	Co. Sb.1	190	309	17	45	499	62
	Co. Sb.3	0	32	0	14	32	14
	Co. Sb.5	8	65	1	11	73	12
	Co. Sb. G	2	12	0	4	14	4
	Co. Sb.2	0	2	0	1	2	1
	Co. Sb.	4	0	1	0	4	1
	Co. Cl.	1	0	0	0	1	0
Total commune sombre		205	420	19	75	625	94
TCA	TCA		1		1	1	1
Non id.	Ind. (pâte brûlée)	1	2	0	0	3	0
Amphore	Amphore	5	75	3	7	80	10
Total général		270	754	37	138	1024	175

ill. 335 : Répartition quantitative en NR et NMI par groupes et catégories des céramiques issues du comblement des structures F71093 et F70196.

La vaisselle de table (ill. 336) est répartie entre les sigillées du Centre et les productions de Jaulges & Villiers-Vineux. La structure **F70196** livre néanmoins un vase plus récent, à savoir une coupe Chenet 320 et deux coupelles Drag. 33 (pl. 193, C-1063) en sigillée d'Argonne, qui place la constitution de ce lot après les années 310/320.

Le type Ség. 5.01 est absent et le répertoire des gobelets montre une prépondérance du type Nied. 33 (Ség. 7) dans la structure **F70196**. La datation du comblement du fait **F10793** n'est pas aisée, en l'absence d'éléments de forme bien conservés.

Parmi les céramiques communes (ill. 337) issues de **F10793**, le répertoire est celui du III^e siècle. Certaines formes ne semblent pas perdurer au-delà du III^e siècle (Séguier, Delage 2009) comme la marmite B403 attestée jusqu'à la fin du III^e siècle à Balloy, Bois de Roselle (Séguier 2006; 2011). Il en va de même des pots B119 et B112. On peut noter en revanche que la marmite B414 n'est pas répertoriée dans les ensembles présentés par J.-M. Séguier et R. Delage (2009) avant la fin du III^e siècle. Elle est référencée pour la première fois à Balloy, puis plus tardivement au milieu du IV^e siècle à Varennes-sur-Seine, La Terre aux Moines dans la fosse 4015 (Séguier 2011a, fig. 17 n° 11). Il est étonnant que le type B116 soit aussi peu représenté. Il s'agit d'une différence importante avec les sites du confluent Seine-Yonne où ce type est répertorié en grand nombre aux III^e et IV^e siècles.

Groupe	Catégorie	Forme	Type	Iso.	F70193	F70196	
Céramiques fines	TS CG	Assiette	Lez. 32	970-2		2	
		Coupe	Drag. 37			1	
		Ind.	Ind.		3	3	
		Mortier	Drag. 45	970-6		1	
	TS.BE-JVV	Coupe		Seg 5.			2
				Seg 5.02 (Chenet 323b)			2
		Ind.	Ind.		2	1	
		Mortier	Seg 5.04 (Drag. 45)			2	
	CRA Met	Gobelet		Ind.			1
				Seg 6.02	970-3		1
				Seg 7	970-4		4
	TS.BE-AR	Coupe	Chenet 320				1
		Coupelle	Drag. 33	10063			2
		Ind.	Ind.				2
	TS SG	Coupelle	Drag. 33		1		
	TS Ind.	Ind.	Ind.	972-1	1		
Total céramiques fines					7	25	

ill. 336 : Répartition par formes et types des céramiques fines issues du comblement des structures F70193 et F70196.

Groupe	Catégorie	Forme	Type	Iso.	NMI	
					F70193	F70196
Commune claire	Co. Cl.	Cruche	lèvre en poulie symétrique			1
			petit lèvre triangulaire			1
			B323A	969-3, 970-15		2
		Ind.	Ind.		1	1
		Marmite	B414		1	
		Mortier	à collerette	971 ; 1115-1		23
			Ind.		1	
		Pot	lèvre en crochet		1	
			Petit pot à lèvre arrondie		1	
	Co. Cl. G	Ind.	Ind.		2	1
		Pot	dérivée besançon			1
Total Commune claire					8	30

Groupe	Catégorie	Forme	Type	Iso.	NMI	
					F70193	F70196
Commune sombre	Co. Sb.1	Ind.	Ind.		4	
		Jatte	B607	969-2		1
			Lèvre en bourrelet éversée		1	
		Marmite	B403		5	
			B411			1
			B414		1	
			à l. gros bourrelet	970-16 à 18		3
		Plat	Lèvre simple	C-969-1		1
		Plat/Marmite	lèvre en bourrelet rentrant			1
			Lèvre simple	970-20 à 22		8
			lèvre simple très rentrante			8
			Lèvre simple tripode	970-19		1
		Pot	B104	970-13		6
			B106			1
			B109		1	1
			B112	970-11, 12		12
			B109 Lèvre rectangulaire		2	
			B119		2	
			Lèvre oblique		1	
			petite lèvre en bourrelet sans col			1
		Co. Sb.3	Plat	à bord rentrant	969-1	
	Pot		Levère rectangulaire	970-14		11
	Co. Sb.5	Gobelet	B202/204	970-9, 10		2
		Ind.	Ind.		1	
		Pot	B112			4
			B116	970-8		2
		Marmite	Lèvre saillante à marli			1
	Plat	Lèvre simple			2	
	Co. Sb. G	Ind.	Ind.			3
		Jatte	B501/03			1
	Co. Sb.2	Ind.	Ind.			1
	Co. Sb.	Couvercle	Lèvre en bourrelet			1
	Total Commune sombre					19

ill. 337 : Répartition par formes et types des céramiques communes issues du comblement des structures F70193 et F70196.

Un opercule retaillé dans un morceau de tuile provient de **F70196**. En ce qui concerne les amphores, le bâtiment excavé ne livre pas d'éléments bien conservés. Les fragments de panses se rapportent à au moins une amphore de Bétique, une amphore gauloise à pâte micacée rapprochée des productions de Marseille et une amphore dont les caractéristiques renvoient à la production parisienne de la rue des Lombards.

Le dépotoir accumulé dans la structure **F70196** livre d'ailleurs quatre amphores de type Lomb. 1 (pl. 195, C976-1; 970-23). Un bord d'amphore régionale n'est pas identifié avec certitude (pl. 195, C-969-4). Deux panses d'amphores à huile de Bétique sont enregistrées.

Le lot issu de **F70193** pourrait être antérieur au comblement de la structure **F70196**, mais la faiblesse de l'échantillon nous incite à être prudents. Les deux lots peuvent être datés de la seconde moitié du III^e siècle ou du premier quart du IV^e siècle. Dans **F70196**, la présence de vases en sigillée du Centre

est courante dans les ensembles de cette période. La fréquence du type Nied. 33 à revêtement argileux et ses dérivés (B202/204) en commune sombre (pl. 193, C-970-4; 970-9; 970-10), et son association avec les coupes Ség. 5.02 (pl. 193, C-970-5; C-970-1) constituent des arguments supplémentaires en faveur de cette chronologie (Séguier 2011a, pp. 29-30). Plusieurs vases en sigillée d'Argonne amènent cependant à placer le *terminus* au cours du second quart du IV^e siècle. Il faut souligner l'absence de toute une série de formes qui apparaissent durant les décennies centrales du IV^e siècle comme les jattes de type 611 et 608 ou les couvercles de type 807.

L'ensemble ENS7001

Le mobilier permettant d'approcher la chronologie du bâtiment ENS7001 provient pour l'essentiel de la fosse F70035 et de l'épandage F70060, placés au nord-est du bâtiment, les autres lots étant trop restreints pour proposer des datations précises (ill. 338).

Interprétation	Fait	Datation	NR	NMI
Épandage	F70060	IVe s.	200	41
Fosse	F70035	IVe s.	81	22
	F71003	Ile / IVe s.	14	1
Indéterminé	F70057	Ile / IVe s.	2	1
Trou de poteau	F70015	Ile / IVe s.	11	4
	F70016	Antique	1	1
	F70018	IIIe/ IVe s.	2	2
	F70037	IIIe/ IVe s.	2	1
	F70041	1ère 1/2 IVe s.	8	3
	F70048	Antique	5	4
	F70074	Antique	3	1
	F71002	Ile/IVe s.	20	0
Total général			349	81

ill. 338 : Tableau récapitulatif des datations fournies par le mobilier céramique pour les structures de l'ensemble ENS7001.

Famille	Catégorie	NR		NMI		Total NR	Total NMI
		F70035	F70060	F70035	F70060		
Céramiques fines	CRA Met	4	8	1	3	12	4
	Non id.	13	0	2	0	13	2
	TS.BE-JVV	26	79	7	13	105	20
Total céramiques fines		43	87	10	16	130	26
Commune claire	Co. Cl.	1	32	1	11	33	12
	GRA	1	4	1	2	5	3
Total commune claire		2	36	2	13	38	15
Commune sombre	Co. Sb.	15	0	1	0	15	1
	Co. Sb.1	15	48	6	8	63	14
	Co. Sb.2	5	28	2	3	33	5
	GRA	1	1	1	1	2	2
Total commune sombre		36	77	10	12	113	22
Total général		81	200	22	41	281	63

ill. 339 : Répartition quantitative en NR et NMI par groupes et catégories des céramiques issues du comblement des structures F70035 et F70196.

Groupe	Catégorie	Forme	Type	Iso.	NMI	
					F70035	F70060
Céramiques fines	CRA Met	Gobelet	Ind.	-		3
			Seg 7.01 (Nied 33)	939-4	1	
	Non id.	Jatte	Lèvre en amande rentrante	934-7, 8	2	
			Seg 5.	-	1	6
	TS.BE-JVV	Coupe	Seg 5.01 (Chenet 323a)	907-1 à 3 ; 934-2	2	3
			Seg 5.05 (Chenet 323ab)	934-1	1	
			Seg 5.03 (Chenet 323c)	907-4, 5		2
		Ind.	Ind.	-	2	
Mortier	Seg 5.04 (Drag 45)	907-6	1	2		
Total céramiques fines					10	16
Commune claire	Co. Cl.	Ind.	Ind.	-		6
		Mortier	B906 et dérivés	907-7 à 10	1	5
	GRA	Mortier	GRA 605	-		1
		Pot	Alzei 27	907-20, 934-3	1	1
Total commune claire					2	13
Commune sombre	Co. Sb.	Ind.	Ind.	-	1	
	Co. Sb.1	Couvercle	B807	-	2	
			B807/808	-		1
		Cruche	B323	-	1	
		Jatte	B611var	907-13, 17		2
			B611	907-16		1
		Marmite	B417			1
		Plat	B701	934-5	1	
	Pot	B106	907-14 ; 934-4	2	1	
		B104	907-15		2	
	Co. Sb.2	Ind.	Ind.	-	1	1
		Pot	B104	907-12		1
			B119	907-11		1
			B106	934-6	1	
GRA	Ind.	Ind.	-		1	
	Pot	Alzei 27	-	1		
Total commune sombre					10	12
Total général					22	41

ill. 340 : Inventaire typologique des individus répertoriés dans les structures F70035 et F70060.

La présence d'un bord de type Foy 15 en verre verdâtre (cf. § 3.9.2.) conforte la datation fournie par le mobilier céramique puisque ce type est produit entre la fin du IV^e siècle et durant le V^e siècle. Le faciès des céramiques fines est très proche de celui observé dans une majorité des structures du site 1c. Il est caractérisé par la prépondérance du type Ség. 5.01/Ch. 323a (pl. 196, C-907-1 à 3 ; C-934-2). Un de ces vases (pl. 196, C-907-3) comporte un graffiti épigraphe, mais fragmentaire sous la carène. Des lettres sont observées sur deux fragments non jointifs et l'usure ne permet pas discerner avec précision le tracé de ces lettres.

Ces vases sont associés à des mortiers Ség. 5.04 dérivés du type Drag. 45 (pl. 196, C-907-6) et à des coupelles Chenet 323c (pl. 196, C-907-4, 5). Les sigillées d'Argonne sont absentes, mais on se situe en marge de leur aire de diffusion. Deux formes qui comportent un revêtement orangé non grésé n'ont pas été identifiées (pl. 196, C-934-7, 8). Les mortiers se rapportent pour l'essentiel au type 906 ou à des formes dérivées. On distingue ainsi des collerettes plus fines que l'on peut rapprocher du type B912

attesté au milieu du IV^e siècle dans la fosse 4050 du Marais du Colombier à Varennes-sur-Seine qui a livré une série de monnaies dont la plus récente date de 326 (Séguier *et al.* 2006; Séguier 2011a). Un exemplaire rappelle néanmoins la forme des mortiers du début de l'Empire. Il comporte une pâte mi-fine beige rosée avec de la chamotte et des inclusions de quartz blanc (**pl. 197, C-907-10**).

Les céramiques communes comportent des formes caractéristiques des décennies centrales et de la seconde moitié du IV^e siècle : les couvercles à ergot 807/808, la jatte B611 (**pl. 197, C-907-13; C-907-16**). Les éléments les plus tardifs correspondent à des céramiques granuleuses : mortier GRA605 et surtout pot Alzeï 27. Certains sont cuits en mode A. Dans les contextes du confluent Seine-Yonne, ces types apparaissent à partir de la fin du IV^e siècle. Le mortier GRA605 est signalé par J.-M. Séguier dans le contexte 75 de Marolles-sur-Seine, Le Chemin de Sens daté vers 350/370. Le type Alzeï 27 tient une place prédominante dans les contextes (1, 139, 197, 292, 336, 528/630) les plus récents de ce même site, lesquels sont datés entre le dernier quart du IV^e siècle et le premier quart du V^e siècle (Séguier 2011a, pp. 36-38). On pourrait aussi citer l'habitat de La Grande Paroisse à Pincevent (Gaucher, G. 1996 : cité par J.-M. Séguier).

À la différence des ensembles clos du secteur Seine-Yonne, on constate ici la présence de certains types qui ne semblent plus répertoriés après les décennies centrales du IV^e siècle (type B104, B323), voire même dès la fin du III^e siècle (B119) ou le début du IV^e siècle (type B106). Des bords classés en type B104 et B119 étaient aussi répertoriés dans l'épandage **F10443** ayant livré un mobilier contemporain. Il est délicat de savoir s'il s'agit de formes génériques produites très longtemps ou s'il s'agit de vases du III^e siècle en position résiduelle. À Censy, Fontaine de Senailly (Yonne) un lot contemporain livre aussi un pot à col cylindrique et lèvre en bourrelet plus ou moins pendant (Kasprzyk, Mouton-Venault 2011, p. 79, fig. 13 n° 18) et des pots à lèvre déversée très fragmentaires.

Les autres structures

Plusieurs structures se situent en périphérie de l'ensemble **ENS7001** et fournissent assez logiquement du mobilier du III^e et/ou IV^e siècle. Les fosses **F70247** et **F70248** livrent même des éléments permettant de situer plus clairement leur comblement durant le IV^e siècle. Pour le fossé **F70006**, la datation est très incertaine, de même que pour l'épandage **F70236**.

L'ensemble **ENS7002** ne livre que 8 fragments de céramiques, ce qui ne permet pas de le dater. Les trous de poteau **F710138**, **F70157**, **F70168**, **F70194**, **F70293**, l'épandage **F70168** ont été rapprochés de l'occupation tardive, mais le mobilier ne permet pas de trancher entre les III^e et IV^e siècles.

3.5.5. Synthèse des données

Dans les paragraphes qui suivent, on rappellera le phasage général défini grâce à l'analyse des contextes effectuée plus haut et on soulignera les apports de cette nouvelle documentation à plusieurs thématiques/problématiques :

- » géographie des lieux de production
- » faciès typologiques et courants commerciaux
- » modes de consommation

On s'appuiera notamment sur des analyses fonctionnelles des lots les plus significatifs pour mieux caractériser les modes de consommation en mettant en évidence les points communs, ou au contraire les différences, avec d'autres ensembles contemporains. On suivra la méthodologie développée par P. Mathelart et A. Delor-Ahü pour l'étude du territoire rème (Delor-Ahü, Mathelart 2014).

» 3.5.5.1. Du I^{er} s. apr. J.-C. au début du III^e s. apr. J.-C.

Le mobilier rattaché à ces occupations totalise 45 832 NR et 1 496 NMI. Lorsque l'on retire la masse de mobilier associée aux ateliers de potiers (sites 4b à 4e). Ce chiffre tombe à 6 565 NR et 908 NMI, ce qui est peu lorsque ce chiffre est mis en regard des 151 structures ou ensembles archéologiques dont il provient. L'essentiel des données provient des sites 1b et du secteur 4.

Le I^{er} s. apr. J.-C.

Le début de la période, couvrant principalement les trois premiers quarts du I^{er} siècle après. J.-C., livre peu de contextes de consommation significatifs sur le plan quantitatif. Le mobilier provient le plus souvent de comblements de fossés, de rares puits et de quelques trous de poteau (sites 1b, 2, 4, 5, 7), ce qui ne permet pas de mieux caractériser la chrono-typologie des productions locales ou de mieux caractériser les modes de consommation. Néanmoins, les vestiges d'un atelier de potiers occupant les secteurs 4 et 5 (site 4b), actif au plus tôt au début du I^{er} siècle après. J.-C. fournissent des informations importantes sur le faciès de cette époque et viennent préciser la répartition des ateliers de potiers.

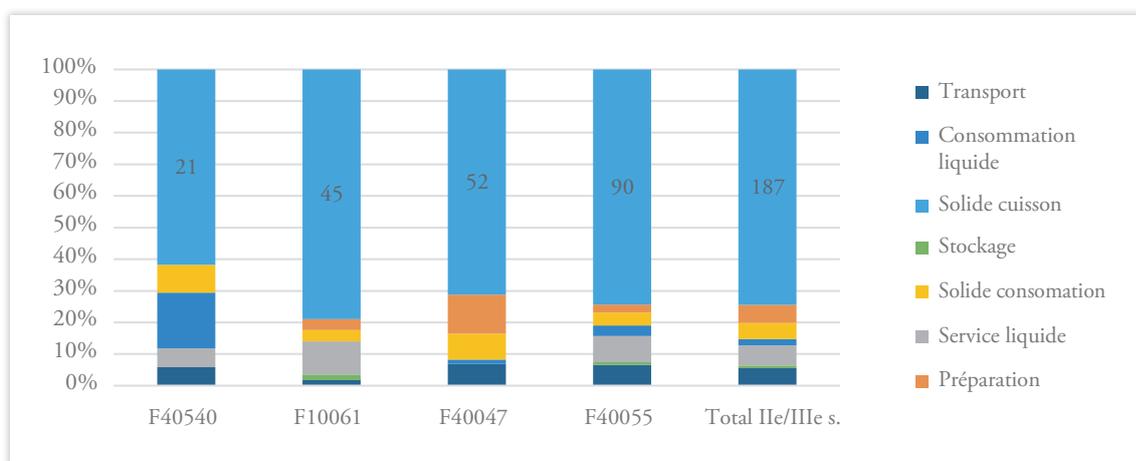
La production de cet atelier, caractérisée grâce aux rebuts du four **F40035** et des fosses **F40036**, **F40041**, **F40042** et **F50026**, comprenait des céramiques fines et communes. Les céramiques fines correspondent à la catégorie des « fines orangées » (Mangin 1981). Pour rappel, cette catégorie est caractérisée par une pâte fine, de couleur orange clair à orange vif, aux surfaces laissées brutes, lissées, engobées ou enfumées. Elles appartiennent « au cercle » de la *terra rubra* (Joly, Barral 1992, p. 119), mais leur répertoire est inspiré des gobelets à parois fines. On retrouve d'ailleurs au sein de la production d'Appoigny plusieurs assiettes de type Joly 60, confirmant bien que les appellations *terra rubra* et fine orangée peuvent désigner une même production. Une forme à large diamètre représentée par quelques bords précédés d'un ressaut évoque le type Joly 96. Le type est néanmoins un gobelet à lèvre éversée. Ce dernier trouve un parallèle dans le mobilier de Sens (Joly 1995, p. 268, fig. 10 n° 29). M. Joly signale en outre la production de ce type de gobelet dans l'atelier de Chamvres-Joigny, Les Grands Malades, actif dès le premier tiers du I^{er} siècle après J.-C., dont le mobilier est inédit. Cette officine est située à environ 17 km au nord-ouest dans la vallée de l'Yonne. Elle est implantée en marge d'une agglomération secondaire, au bord de la voie d'Agrippa.

Cette catégorie n'est pas propre à ce secteur géographique, puisqu'elle est observée de manière régulière dans les ensembles augusto-tibériens étudiés dans les territoires mandubien, lingon et éduen (Joly, Barral 2008 ; Mouton-Venault, Devevey 2008). La présence de cruche à lèvre en bandeau strié dans la production dérivée du modèle tardo-républicain et augustéen Haltern 45 conforte la précocité de la datation. La céramique culinaire comprend principalement des vases à lèvre moulurée (pots, gobelets, jattes) dérivés du type Besançon et des jattes tronconiques à bord rentrant héritées du répertoire protohistorique. Les parallèles sont donc nombreux avec l'atelier de Chamvres-Joigny où pots et jattes à lèvre moulurée et à bord rentrant sont aussi référencés (Mouton-Venault *et al.* 2017, pp. 544-548, type CHJ. J1, J2, P1). On peut aussi mentionner la production de pots de type « Besançon » dans l'agglomération de Bassou à seulement 5,7 km au nord d'Appoigny. On observe ainsi un chapelet d'ateliers implantés le long de la vallée de l'Yonne partageant un répertoire en grande partie commun. La production de ce type à Sens même (Perrugot 1996, p. 68) a été récemment remise en question (Mouton-Venault *et al.* 2015, p. 165), ce qui pose la question de l'origine des vases utilisés dans la capitale de cité Sénone. A. Ahü-Delor a ainsi identifié des vases présentant les caractéristiques des productions de Bassou et Chamvres à Sens. Il ne serait donc pas étonnant que les vases produits à Appoigny, présentant des caractéristiques proches de ceux de Bassou, aient également pu atteindre la capitale sénone.

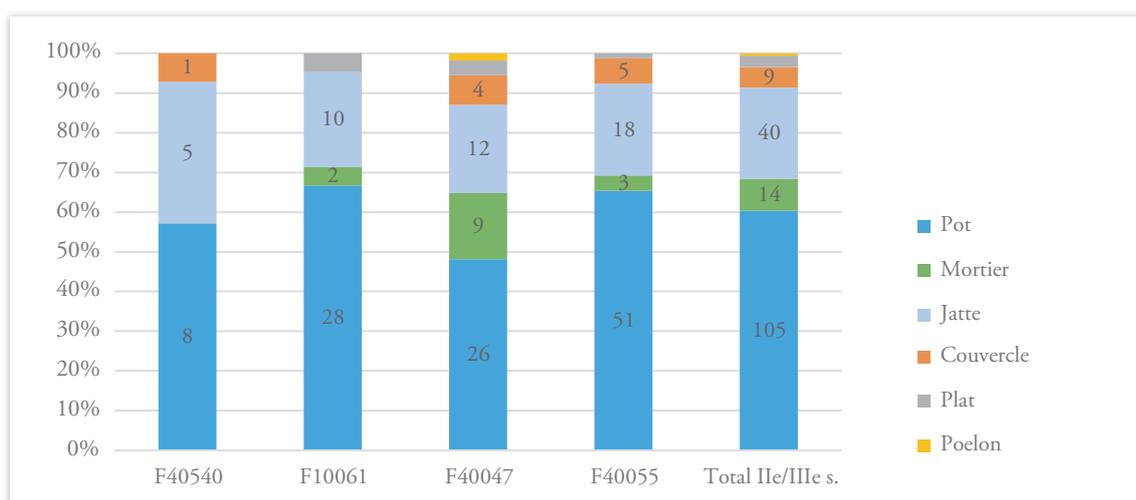
Si, les rares fragments de cruches et de plats en *terra rubra* amènent à s'interroger sur leur éventuelle production aux Bries, les stigmates observés sur ces tessons amènent néanmoins à les considérer comme faisant partie du répertoire de l'atelier.

Les deux fours de potiers (**F40585**, **F40980**) livrent trop peu de mobilier pour être datés avec précision. Ils sont recoupés par les structures de production de l'atelier de tuilier actif au cours du second siècle. L'activité de ces fours n'est donc peut-être pas très éloignée dans le temps de celle du four **F40035** puisque l'on recense parmi les rares rebuts de production des fragments de jatte à bord rentrant.

L'occupation du I^{er} siècle après J.-C. se discerne en pointillés dans quelques lots épars rejetés dans les fossés dans les secteurs 1, 2, 4, 5 et 7. Ces éléments contribuent à placer la mise en place de ces structures avant le milieu du I^{er} siècle. Le lot le plus intéressant pour illustrer cette période est issu de la fosse **F40540** (cf. *supra*). Le faciès se distingue nettement des structures postérieures par l'absence de mortiers et de plats à cuire (ill. 341 et ill. 342). Des témoins fugaces de l'occupation de l'espace durant le dernier tiers du I^{er} siècle proviennent de la mare **F20140**. C'est sans doute au cours de cette période que se développent les bâtiments sur solins du secteur 4. Ces derniers sont assez mal datés.



ill. 341 : Histogramme cumulatif en % NMIp des groupes fonctionnels de la fosse F40540, des dépotoirs F10061, F40047, F40055 et du total de ces trois derniers.



ill. 342 : Histogramme cumulatif en % NMIp des formes de céramiques culinaires de la fosse F40540, des dépotoirs F10061, F40047, F40055 et du total de ces trois derniers.

Du II^e s. apr. J.-C. au début du III^e s. apr. J.-C.

On dispose de lots plus nombreux pour le II^e siècle et peut-être le début du III^e siècle. Les contextes les plus riches sont les dépotoirs **F10061** (site 1b), **F40047**, **F40055** (site 4f) (ill. 342). Pour ces structures, les pourcentages lisibles sur l'histogramme présentant la répartition par groupes fonctionnels (ill. 341) ont été effectués sur un échantillon de 57, 73, 121 NMIp. Nous présentons aussi la somme de ces

contextes qui livre une image similaire, mais qui lisse le fort taux de mortiers (groupe : préparation) enregistrés dans la structure **F40047**. Les étiquettes indiquent la valeur en NMIp des catégories majoritaires.

Dans ces structures, la vaisselle de table ne représente que 4 à 10 % du total, soit un taux bien en deçà de ceux observés dans les ensembles de référence du confluent Seine-Yonne où les céramiques fines occupent environ 25 % du mobilier céramique (Séguier 2007, p. 243, graph. 1). Les rares sigillées livrent les indices chronologiques les plus précis. La présence de vases relevant des fabriques 3 (Phase 5) et 4 (Phases 6/7) amène à dater ces lots au plus tôt du milieu du II^e siècle et sans doute de la seconde moitié de ce siècle. Cette datation est confortée par la présence de quelques vases importés du sud de la Gaule et par le très faible taux des *terra nigra* (Séguier 2007, p. 243). Il faut souligner l'absence de nombreux marqueurs du III^e siècle comme les mortiers Drag. 45, les gobelets en métallescente à col bas (Desbat, Picon 1996), les coupelles hémisphériques ou les gobelets Déch. 72 dont une production est connue à Jaulges & Villiers-Vineux (Séguier, Morize 1996). Les coupes Drag. 38 et les gobelets Déch. 72 en sigillée du Centre fréquents dès la seconde moitié du II^e siècle ne sont pas non plus représentés.

Dans ce secteur géographique, la datation de cette période reste encore difficile faute d'ensemble de référence pour le II^e siècle qui permettraient de dater avec plus de précision les céramiques communes en usage et notamment celles produites par le four **F40086** qui trouvent de nombreux parallèles dans le répertoire de l'atelier de Bassou.

Les céramiques culinaires (**ill. 342**) forment donc l'essentiel du répertoire, ce qui ne facilite pas la datation fine de ces ensembles, d'autant plus que ces dépotoirs secondaires ont pu être constitués dans un laps de temps assez long. On peut tenter de mieux caractériser les pratiques alimentaires en précisant la répartition des formes majoritaires : plats, jattes/marmites, pots, mortiers.

Le taux des *ollae* atteint dans ces structures une moyenne de 60 %. Le second groupe le plus important est celui des jattes avec 22 % en moyenne. **F10061** et **F40055** présentent un assemblage assez similaire, si ce n'est que les couvercles sont absents de **F10061**. **F40047** se distingue par une forte proportion de mortiers et l'absence de cruches ou de pichets.

Les céramiques culinaires sont majoritairement cuites en mode B. Le taux est de 71 à 84 % NMI ou 68 à 82 % si l'on inclut les amphores régionales dans les communes de mode A comme J.-M. Séguier (2007). Les types les plus fréquents dans ces lots trouvent des parallèles dans le mobilier du four **F40086** et dans le répertoire de l'atelier de Bassou.

Il s'agit en premier lieu des pots à lèvres rectangulaire apparentés au type BAS P3 qui correspond au type le plus courant à Appoigny et qui est observé de manière récurrente dans les contextes du III^e siècle (Mouton-Venault *et al.* 2017, p. 519), notamment à Chevroches dans la Nièvre et à Tonnerre, Vauplaine dans l'Yonne (Kasprzyk, Mouton-Venault 2011, p. 67, fig. 2 n° 14-16, 19 ; 74, 8 n° 63). Aux Bries, le type est encore répertorié dans les contextes du IV^e siècle. Les comparaisons avec la Bassée, ainsi que les données d'Appoigny, pourraient suggérer une apparition plus précoce. Il évoque le type Bassée 106 qui fait son apparition vers la fin du I^{er} siècle après J.-C. ou le début du II^e siècle (Séguier 2007) et qui perdure tardivement puisqu'il est encore répertorié dans la fosse 4050 du Marais du Colombier à Varennes-sur-Seine datée au plus tôt de 326 (Séguier 2011a). Ce type est répertorié à de nombreux exemplaires dans les contextes des II^e-III^e siècle après J.-C. (Séguier, Delage 2009). Les productions d'Appoigny et de Bassou sont-elles pour autant équivalentes au type défini en Bassée ? Cette question ne peut actuellement être tranchée.

Ces pots sont fréquemment associés au type BAS P5, équivalent au type B112 qui apparaît à la toute fin du II^e siècle après J.-C. dans la structure 2 du chemin de Sens à Marolles-sur-Seine (Séguier 2007, p. 242). On relève aussi un grand nombre de marmites BAS J11 à lèvres triangulaire ou en bourrelet apparenté au type B416. Ce type devance les types à carène basse de types BAS J8 et BAS J13 dans le dépotoir **F40055**. On relève dans les trois structures des jattes massives de type BAS J2 dont le bord est souligné d'une gorge qui est reconnu à Bassou au sein de la première phase de production. Au vu de la récurrence de ce type à Appoigny, il faut envisager une production encore active durant le second

siècle. Pour une datation aussi tardive – seconde moitié II^e ou III^e siècle après J.-C. – la fréquence de ces jattes et, par corollaire le faible nombre de plats à cuire étonnent. La présence de jattes BAS J4 et J5 tendraient à conforter une datation dans le III^e siècle. Ces constats contradictoires ne peuvent être tranchés en l'état. Il convient néanmoins de rappeler une nouvelle fois la fragilité de nos données pour le second siècle dans ce secteur. Il n'est donc pas impossible que certains types fréquents au III^e siècle apparaissent un peu plus tôt, vers la fin du II^e siècle. Il faut aussi rappeler que la production de céramiques communes du proche atelier de Jaulges & Villiers-Vineux reste à étudier. L'activité de cette officine importante et située à faible de distance d'Appoigny débute entre le milieu et la fin du I^{er} siècle après. J.-C. et s'achève au début du V^e siècle.

Les amphores apportent peu d'informations supplémentaires. Elles représentent seulement 1 à 12 % du NMI. Les types G4 et Dr. 20 enregistrés sont trop mal conservés pour permettre de préciser la chronologie de ces dépotoirs. D'ailleurs, seuls des fragments de panses d'amphores à huile de Bétique ont été découverts. Aucune des G4 référencées ne présente les caractéristiques des productions du sud de la Gaule : à savoir une pâte claire calcaire, pulvérulente. L'essentiel des individus typologiquement identifiables se rapporte à des amphores vinaires sénonnes (Séguier 2004) de type AS4 et AS5, ce qui n'a rien d'étonnant au vu de la diffusion de ces conteneurs (Séguier 2004, p. 398, fig. 24 ; Ahü-Delor, Mouton-Venault 2016, p. 454, fig. 6). On peut souligner ici l'absence des produits à base de poissons. Cette lacune n'est d'ailleurs pas comblée par les lots de mobilier les plus restreints. Ce constat est conforme à ce que l'on peut observer dans le secteur Seine-Yonne (Séguier 2004, pp. 396-397).

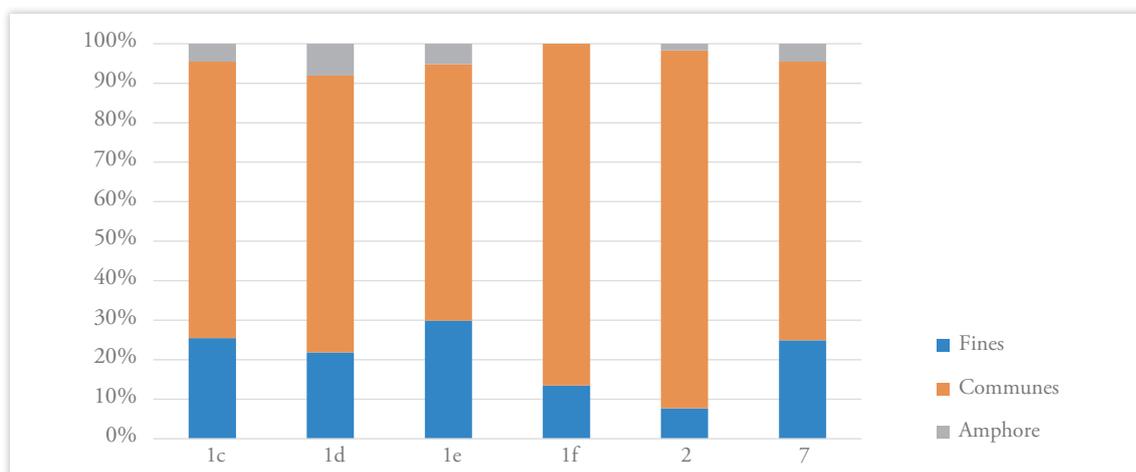
» 3.5.5.2. *L'Antiquité tardive (fin III^e–début V^e s. apr. J.-C.)*

Pour l'Antiquité tardive, on peut s'appuyer sur les données statistiques des sites 1c, 1d, 1e, 1f, 2, 7b et à moindre raison du secteur 4 qui livre un lot quantitativement faible. L'ensemble de ce mobilier représente 7 415 NR et 1 787 NMI. Le site 1c livre à lui seul la moitié de ce corpus. Le secteur 7 fournit environ 20 % et le secteur 2 un peu plus de 10 %. Les sites 1d, 1e et 1f se partagent le reste. Les rares céramiques identifiées dans les secteurs 3 et 4 occupent une part négligeable.

Les zonages de mobilier contenant des céramiques tardo-antiques n'ont pas été phasés. Ils sont donc absents de ces comptages.

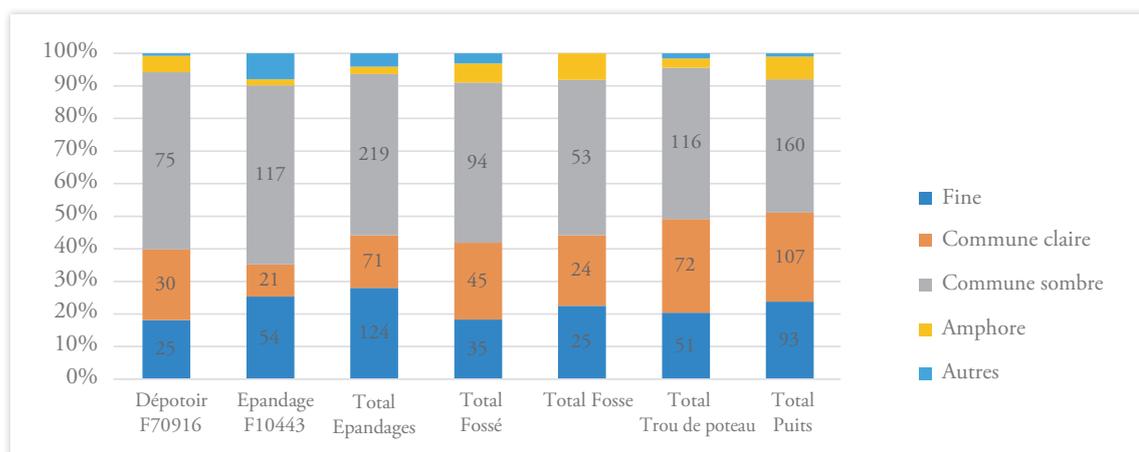
Analyse fonctionnelle du mobilier céramique

Les céramiques fines occupent en moyenne 23 % NMI de l'ensemble (ill. 343). Le site 1c, quantitativement le plus fourni, possède un taux légèrement supérieur (24,7 %). Le taux le plus fort est observé dans le site 1e (30 %).



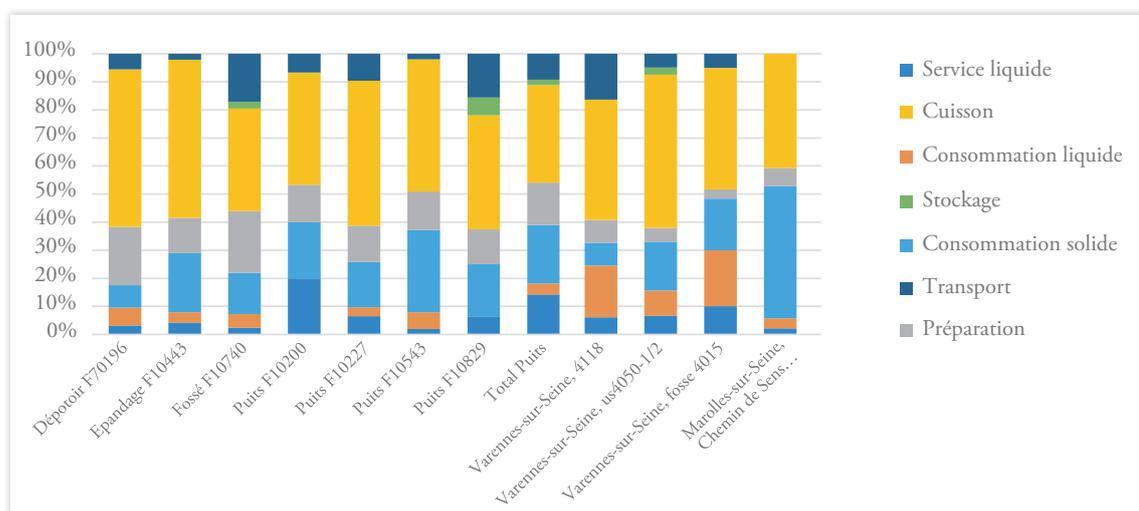
ill. 343 : Répartition en % NMI_p des céramiques fines, communes et des amphores issues des sites 1c, 1d, 1e, 1f, 2 et 7 (mobilier de décapage exclu). Base de calcul respectivement de 949 (1c), 115 (1d), 97 (1e), 52 (1f), 366 (7).

Il est intéressant d'examiner la répartition des principales catégories de céramiques en fonction de la nature des contextes (ill. 344) sachant que la majorité du mobilier provient des puits, d'épandages, de fossés et de fosses. Nous avons exclu les zonages de mobilier. Les puits se distinguent de l'ensemble par un taux de commune claire plus important. Néanmoins, on pourrait objecter qu'un taux supérieur est relevé dans les comblements de trous de poteau. Ce chiffre montre bien que les comptages en NMI pondéré sur un grand ensemble de structures ou un horizon posent problème puisqu'ici la plupart des individus provenant des trous de poteau se rapporte à des fragments non identifiables et que seulement 14 fragments de bords en commune claire ont été collectés. Il faut donc privilégier les comparaisons entre des lots quantitativement représentatifs ou bien conservés, ou bien encore effectuer des comptages en NMI sans pondération.



ill. 344 : Répartition en % NMIp des principales catégories de céramiques dans différents types de structures.

Il nous a semblé intéressant de présenter ici les données statistiques des lots les plus conséquents en suivant la méthodologie employée par A. Delor-Ahü et P. Mathelart, en vue de mieux caractériser le faciès des Bries et de le comparer avec ceux du Marais du Colombier à Varennes-sur-Seine (Séguier *et al.* 2006) et du Chemin de Sens à Marolles-sur-Seine (Séguier 2011a) pour lesquels on bénéficie de comptages détaillés (ill. 345). L'emploi de cette méthode autorise des comparaisons avec les nombreux sites étudiés par ces auteurs (Delor-Ahü, Mathelart 2014, p. 195). Ces derniers sont de natures variées (urbains, villas, établissements ruraux), et alimentent donc nos réflexions sur les modes de consommation des occupants des Bries.



ill. 345 : Histogramme cumulatif en % NMIp des groupes fonctionnels au sein des contextes de références des Bries, du Marais du Colombier à Varennes-sur-Seine et du Chemin de Sens à Marolles-sur-Seine.

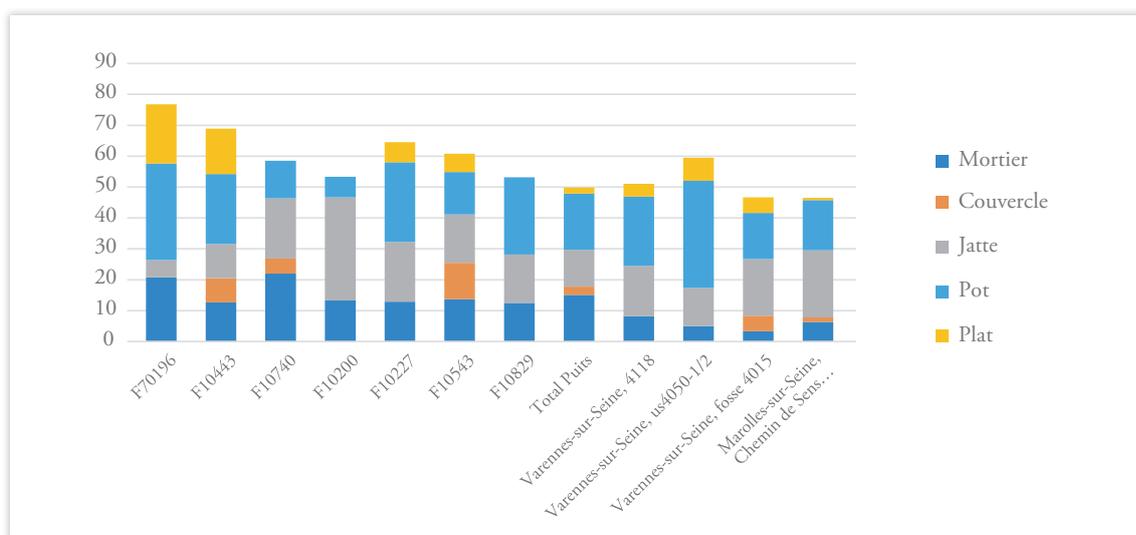
Le comblement du cellier 4118 du Marais du Colombier date de la fin du III^e siècle après J.-C. et offre un corpus de 51 NMI. L'us 4050-1/2 livre quant à elle 122 NMI et est datée entre le second quart et le troisième quart du IV^e siècle. Elle a en outre livré un dépôt dont la monnaie la plus récente date de 326. Les données de Marolles-sur-Seine, Le chemin de Sens se rapportent à un horizon 350-450 rassemblant 146 NMI.

La répartition des groupes fonctionnels montre une certaine variabilité dans les contextes d'Appoigny. Le dépotoir **F70196** se singularise par un faible taux de vaisselle de table (service et consommation solide/liquide) et une forte proportion de mortiers (groupe préparation). On considère que ces vases sont consacrés à la préparation de sauces et des condiments permettant d'agrémenter les aliments de base (Florent, Deru 2012, p. 264, pp. 284-285). Ce groupe fonctionnel est d'une manière générale bien représenté par rapport aux établissements de Varennes-sur-Seine et Marolles-sur-Seine.

Une répartition plus précise par forme des céramiques culinaires confirme cette fréquence des mortiers de cuisine à Appoigny (**ill. 346**). Sur l'ensemble du mobilier déterminé de l'Antiquité tardive, le mortier représente 15 % NMIp. Une comparaison avec les données champenoises montre que cette forme est présente de manière régulière à Reims, mais en quantité modeste. On relève des taux plus importants dans l'abandon de la *villa* de Sillery, Le Clos Harlogne daté de la fin du IV^e siècle après J.-C. ou du début du V^e siècle. Il en va de même dans les établissements ruraux de Bezannes (sites L; D1) et de Sivry-Ante, Les Sartes (Marne) (Delor-Ahü, Mathelart 2014, p. 197). Les comptages détaillés pour chacun de ces établissements n'étant pas publiés à notre connaissance, il n'est pas possible d'effectuer une comparaison statistique précise.

Les ensembles de référence du secteur Seine-Yonne montrent un plus grand nombre de gobelets. Pour cette catégorie, une comparaison plus poussée intégrant le mobilier en verre serait utile pour examiner d'éventuelles différences.

La catégorie transport rassemblant les amphores régionales et importées peut montrer des différences notables entre les contextes. Le taux le plus important est relevé dans **F10840** qui semble comblé assez précocement, peut-être au début du IV^e siècle après J.-C., et qui comporte aussi des individus plus anciens en position résiduelle. L'épandage **F10443**, contemporain de l'occupation de Marolles-sur-Seine, montre une distribution voisine, à ceci près que la vaisselle liée à la consommation des aliments solides (coupes, coupelles, assiettes) y est bien mieux représentée.



ill. 346 : Histogramme cumulé en % NMIp des formes de céramiques culinaires au sein des contextes de références des Bries, du Marais du Colombier à Varennes-sur-Seine et du Chemin de Sens à Marolles-sur-Seine.

Les plats à cuire sont bien représentés dans le dépotoir **F70196**. Un certain nombre d'entre eux présentent un fond tripode. La forme étant basse nous les avons conservés parmi les plats. Dans l'épandage **F10443**, cette forme occupe 15 % du NMIp. Ce taux est surprenant en regard de ce que l'on peut observer à Varennes-sur-Seine à la même époque. Ils sont totalement absents à Marolles-sur-Seine. Afin de nuancer ce chiffre, si l'on prend l'ensemble des formes déterminées pour l'Antiquité tardive, ce taux tombe à 6,8 % NMIp. À Reims, cette forme représente 8,9 à 2,9 % des lots de mobilier entre la fin du III^e siècle et le début du V^e siècle après. J.-C. Ce taux déclinant au long de cette période. Les *villae*⁵¹ de son territoire livrent des taux de 10,3 et 11,1 % tandis que les établissements ruraux se placent légèrement en deçà de 4,8 à 9,8 % (Delor-Ahü, Mathelart 2014, p. 214, Annexe 2). De ce point de vue, le faciès se rapprocherait de celui des villas occupant le diocèse de Reims.

Il n'est pas impossible que les plats à cuire aient pu être employés pour la consommation comme pour la cuisson des aliments. Le taux d'assiettes en céramique fine est en effet très bas (1,6 % pour **F70196**, 2,1 % pour **F10443**), mais cela n'a rien de très étonnant pour l'époque. À Reims, l'utilisation des jattes en remplacement des assiettes est également envisagée (Florent, Deru 2012, p. 264, pp. 284-285 ; Delor-Ahü, Mathelart 2014, p. 202 et p. 204 fig. 12).

L'essentiel de la batterie de cuisine est donc constitué de pots et de jattes. « Les premiers sont destinés à la préparation des bouillies de céréales ou de légumes ou à la cuisson à l'eau des viandes pour les assainir. Les secondes, désignées dans la littérature latine sous le nom de *caccabus*, permettent de cuire l'aliment principal, de confectionner des sauces et de faire mijoter le tout (Delor-Ahü, Mathelart 2014, p. 204).

Les jattes prennent progressivement une place très importante dans la batterie de cuisine comme le montre la tendance dessinée par les contextes de Varennes-sur-Seine et de Marolles-sur-Seine. Chez les Rèmes, à la fin de l'Antiquité, les jattes talonnent les pots à cuire (Delor-Ahü, Mathelart 2014, p. 214). Néanmoins, dans ce répertoire tardo-antique figurent des types lustrés pour lesquels l'attribution fonctionnelle n'est pas évidente (Chambon *et al.* 2011, pp. 128-130), d'autant que ce traitement de surface n'apparaît pas systématiquement pour un même type, en particulier sur les jattes B611. Le puits **F10543** fournit une belle série de ces récipients.

Vingt-deux opercules retaillés dans un fragment de *tegula* ou un tesson ont été recueillis. Une cruche a d'ailleurs été retrouvée avec un de ces objets encore en position fonctionnelle (**pl. 198**). Ils sont de taille variable, d'un diamètre allant de 4 à 11 cm⁵² et pouvant correspondre aux diamètres d'ouverture des différents types de cruches et des amphores.

Ces dernières sont présentes de manière régulière, mais elles ne semblent pas être présentes en quantité exceptionnelle une fois qu'on les rapporte à la quantité de mobilier récolté.

Le mobilier recueilli livre plusieurs occurrences du type Lombard 1 et contribue à étoffer sa diffusion au sud, au-delà du Bassin parisien où elle est produite (Marquis 1999 ; Bertin 2011). Des exemplaires ont également été référencés à Chartres (Simon 2014). Ces amphores sont rares dans le secteur Seine-Yonne (Séguier 2011a, p. 19), mais semblent tout de même bien se diffuser plus au sud via la vallée de l'Yonne et la voie Boulogne-Lyon.

Les importations méditerranéennes sont tellement fragmentées qu'il est difficile de savoir à quelle période précise elles se rapportent. On constate dans certains cas d'importants décalages chronologiques avec le contexte où elles sont mises au jour comme c'est le cas pour le fossé **F10740**. On pourrait rechercher un indice d'une bonne insertion dans les réseaux de communication, mais cela est une évidence compte-tenu de la localisation du site à côté de la voie d'Agrippa. Les occupants ont-ils importé des denrées particulières ? Il y a bien quelques fragments de conteneurs africains, mais on retrouve également ce type d'importation à Varennes-sur-Seine. Aucun conteneur oriental n'a été identifié. En

51. Taux calculé sur les données des établissements de Caurel, Le Village ; Novy Chevière, A34 site 14 ; Cuperly, La Perte (Delor-Ahü, Mathelart 2014, p. 213).

52. Du plus grand au plus petit : diam. env. 11,3 cm (1 ex.), diam. env. 10 cm (5 ex.), diam. env. 9 cm (6 ex.), diam. env. 8 cm. (7 ex.), diam. env. 5,5 cm (2 ex.), diam. env. 4 cm (1 ex.).

matière de consommation exceptionnelle, on peut évoquer l'amphore LRA4A de Gaza découverte à Marolles-sur-Seine. Pour Appoigny (Séguier 2011a, p. 34), nous n'avons pas d'élément comparable susceptible d'indiquer des occupants financièrement privilégiés, alors que le petit mobilier tend à nous orienter vers un statut plus particulier que celui d'une simple exploitation agricole. La fréquence des mortiers pourrait peut-être alimenter l'image d'une alimentation diversifiée et rejoindre en cela les résultats de l'étude ostéologique. La faune et le petit mobilier livrent davantage d'arguments pour caractériser les occupants et leurs activités.

Aspects typologiques

On a vu plus haut que pour le secteur 7 deux phases d'occupation étaient représentées. Ainsi, le fond de cabane **F70193** et la mare **F70196** ont livré des lots de mobiliers datés de la fin du III^e siècle ou du début du IV^e siècle après J.-C. Du mobilier de cette période est aussi présent dans les structures du site 1c, mais le plus souvent en position résiduelle dans des comblements intervenus au cours de la seconde moitié du IV^e siècle.

On constate dans ces contextes du début de l'Antiquité tardive la présence de sigillées du Centre associées aux productions du proche atelier de Jaulges & Villiers-Vineux dites de « première génération » : les mortiers Drag. 45, les coupes Ség. 5.02 (Ch. 323b) et les gobelets Ség. 60.2 et 7 dérivés du type Nied. 33 en métallescente. Dans un environnement proche, ces lots peuvent être rapprochés des ensembles publiés de Tonnerre, Vauplaine (Yonne) et de Chevroches (Kasprzyk, Mouton-Venault 2011). La présence des productions du Centre dans les contextes de la fin du III^e siècle après J.-C. est également observée au confluent Seine-Yonne (Séguier 2011a, p. 15), à Chartres (Simon 2014, p. 163)⁵³. Il s'agit le plus souvent de mortiers Drag. 45, Curle 21, de coupes Drag. 37. Parmi ces pièces se mêlent des vases relevant des phases 6/7 et 8.

On retrouve dans ces contextes les gobelets en commune grise B202/204 qui semblent s'inspirer des modèles en céramique métallescente. L'apparition de ces vases est ancrée très haut dans le temps dans le secteur Seine-Yonne puisqu'ils apparaissent dès le troisième quart du II^e siècle après J.-C. à Villiers-sur-Marne, Les Vallées (Séguier 2007). Cette série, fréquente dans les contextes du III^e siècle après J.-C. (Séguier, Delage 2009), ne semble pas perdurer au-delà des années 350/370, période à laquelle ils sont observés dans la structure 75 du chemin de Sens à Marolles-sur-Seine (Séguier 2011a). Le type Bassée 202 a pourtant été retrouvé dans le comblement du puits **F10227** ayant livré du verre olivâtre et dont la monnaie la plus récente est datée de 386. Une production de gobelets comparables est connue durant le III^e siècle après J.-C. à Chartres, Saint-Barthélémy (Chambon *et al.* 2011, p. 131). J. Simon signale que pour ces gobelets on repère la même tendance que sur les métallescente trévières, à savoir un allongement du col et un rétrécissement du diamètre d'ouverture plus l'on progresse dans le temps (Simon 2014, p. 167).

Si le type Bassée 116 est effectivement répertorié, il faut préciser qu'il n'est pas aussi fréquent que dans le secteur Seine-Yonne où il est référencé en grand nombre dans les contextes du III^e et du début du IV^e siècle après J.-C. Comme le signalait déjà A. Ahü-Delor, ce type ne figure pas parmi le répertoire des ateliers locaux (Mouton-Venault *et al.* 2015, p. 167).

La céramique champenoise craquelée bleutée tient une place réellement anecdotique puisque seulement 19 fragments ont été mis au jour. Cette observation s'accorde parfaitement avec la carte de diffusion présentée par A. Ahü-Delor et S. Mouton-Venault (Ahü-Delor, Mouton-Venault 2016, p. 457, fig. 9). À Sens et Pont-sur-Saône, cette catégorie ne dépasse pas 1 % du mobilier. Sa diffusion se concentre dans les *civitates* des Tricasses, Leuques et Rèmes.

53. On pourrait multiplier les exemples. Les fouilles des Halles au Mans ont aussi livré un lot de sigillées associé à une série de monnaies de Claude II Le Gothique (268/270), Tétricus et Tétricus II (272/273) (Delage, Guillier 1997, p. 268).

L'immense majorité des contextes sont constitués au milieu ou au cours de la seconde moitié du IV^e siècle après J.-C., mais ils livrent aussi du mobilier renvoyant à l'occupation du site durant la fin du III^e siècle et la première moitié du IV^e siècle après. J.-C. Le terminus est le plus souvent fourni par la présence des coupes Ség. 5.01 de Jaulges & Villiers-Vineux et plus ponctuellement par des coupelles Chenet 320 en sigillée d'Argonne. Les décors à la molette (cf. § 3.5.7.) permettent parfois de repousser plus tardivement le terminus, de même que la présence de céramique granuleuse, de verre olivâtre ou de monnaies. D'après l'étude réalisée par P. Van Ossel, un certain nombre de décors à la molette datent au plus tôt de la fin du IV^e siècle et sont encore répertoriés dans des contextes du premier quart ou du premier tiers du V^e siècle. Ces données pourront être intégrées au projet de corpus de ces décors en cours de publication (Bakker *et al.* 2018).

La proximité avec l'atelier de Jaulges & Villiers-Vineux n'influence guère les proportions des différents types. Les assemblages ne rentrent pas en contradiction avec les observations faites dans le secteur Seine-Yonne ou plus localement dans le petit établissement agricole de Censy (89) (Kasprzyk, Mouton-Venault 2011, p. 77). Les vases les plus courants sont les coupes Ség. 5.01/Chenet 323a puis dans une moindre mesure, les mortiers Drag. 45 et les coupelles Chenet 323c. Pour les céramiques métallescentes, les gobelets Nied. 33 sont majoritaires et accompagnés de quelques gobelets Chenet 333.

Les céramiques fines lissées dont le répertoire a été défini par J.-M. Séguier (2011) restent rares, mais cette absence est sans doute liée à la chronologie des vestiges. En effet, la majorité du répertoire de cette catégorie est diffusé au milieu et durant la seconde moitié V^e siècle après. J.-C.

Dans ces contextes, certains types connaissent une diffusion large et font office de bons marqueurs chronologiques. C'est le cas des jattes B611 fréquemment lustrées et diffusées au sud du Bassin parisien à Chartres, Orléans, Sens, ou encore vers Senlis, ainsi qu'en Champagne méridionale (Sellès 2001, p. 95, Chartres type 828 ; Pissot 2006 ; Chambon 2008 ; Chambon *et al.* 2011, p. 131 ; Simon 2014, pp. 166-167 ; Mouton-Venault *et al.* 2015, pp. 170-172)⁵⁴. En Bourgogne, on observe aussi cette caractéristique sur des vases d'Autun (Saône-et-Loire) et de Censy (Yonne) (Kasprzyk, Mouton-Venault 2011, p. 82, fig. 13 n° 6, 83, 16 n° 8). Néanmoins, les jattes B611 d'Appoigny ne semblent pas systématiquement lustrées. Les couvercles de type B807/808 connaissent une diffusion proche (Simon 2014, p. 167 ; Mouton-Venault *et al.* 2015, p. 168, fig. 6 n° 27 et 170, 10 n° 11)⁵⁵.

Mis à part ces types en céramique sombre lissée bien illustrés par l'ensemble du puits **F10543**, le répertoire des céramiques culinaires ne semble pas évoluer de manière profonde dans le courant du IV^e siècle après J.-C. Ce phénomène est aussi observé chez les Tricasses (Mouton-Venault *et al.* 2015, p. 170). Pour rappel, chez les Sénons, dans le secteur Seine-Yonne, pour lequel on bénéficie de davantage de recul, le renouvellement du répertoire des céramiques communes est faible durant les décennies centrales du IV^e siècle après J.-C. et concerne surtout les jattes avec l'apparition des types 511C, 512B, 612 et évidemment le couple jatte B611 et couvercle B807 déjà mentionné (Séguier 2011a).

Des évolutions fines (changement dans la proportion de différents types) pourront sans doute être mises en évidence par la multiplication des contextes étudiés et notamment par l'étude de sites occupés au milieu du IV^e siècle après J.-C., mais qui ne livreraient pas de mobilier de la seconde moitié du III^e siècle après. J.-C. Ici, les mobiliers de ces deux époques sont le plus souvent mêlés, ce qui n'aide pas à discerner des évolutions.

54. D'autres occurrences sont encore répertoriées à Dambron, à Lieusaint, à Orléans, à Treilles-en-Gâtinais (références citées dans SIMON 2014, p. 167 et KASPRZYK, MOUTON-VENEAULT 2011, p. 82) et à Châteaudun, n Echilleuses, Pithiviers-le-Viel, Briarres-sur-Essonne (références citées par : Chambon *et al.* 2011, p. 131).

55. J. Simon évoque des exemplaires à Vallangoujard (Val-d'Oise), à Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne), Orléans (Loiret) et à Tours (Indre-et-Loire).

3.5.6. Conclusions

Le corpus fourni par la fouille des Bries à Appoigny apporte une contribution significative à notre connaissance du faciès céramique dans ce secteur de la région Bourgogne-Franche-Comté. Le faciès observé aux Bries s'inscrit dans celui déjà défini pour Sens et le nord de la vallée de l'Yonne par A. Ahü-Delor (Mouton-Venault *et al.* 2015, p. 165 et fig. 4). Appoigny, du fait de sa localisation au sud-est de cette zone, entre Sens et Auxerre, apporte des données sur un territoire encore mal connu.

La documentation rassemblée ici couvre une longue période chronologique comprise entre la fin du I^{er} siècle avant J.-C. et le début du V^e siècle après J.-C.

Les occupations sont réparties entre deux grandes périodes :

- » le Haut-Empire, avec des occupations datées du I^{er} au début du III^e siècle après J.-C.
- » l'Antiquité tardive, avec des occupations datées entre la fin du III^e siècle et le début du V^e siècle après J.-C.

Au sein de ces deux grandes périodes, plusieurs ensembles de vestiges ont été individualisés. Il peut exister un hiatus étant donné l'absence de la plupart des marqueurs chronologiques des décennies centrales du III^e siècle.

La fouille a livré une série d'ateliers de potiers actifs durant les I^{er} et II^e siècles après J.-C. Ces données trouvent des parallèles dans les ateliers voisins de Chamvres-Joigny et Bassou (Mouton-Venault *et al.* 2017) et fournissent des données complémentaires pour appréhender les spécificités du faciès de cette zone par rapport à celui de la Bassée (Séguier 2007 ; 2011 ; Séguier, Delage 2009). Les structures artisanales livrent l'essentiel du corpus. Quelques dépotoirs fournissent néanmoins des informations complémentaires sur le faciès du II^e siècle après J.-C. dont le répertoire reste encore peu connu localement. La rareté de la vaisselle de table issue de ces contextes ne permet pas toutefois d'apporter des précisions chrono-typologiques.

L'occupation principale correspond à la fin du III^e siècle et au IV^e siècle après J.-C., le site ayant pu être abandonné au début du V^e siècle après J.-C. Le corpus d'Appoigny vient combler une lacune importante dans la mesure où cette période est encore mal connue. La période allant de la fin du IV^e siècle au VI^e siècle après J.-C. est mieux balisée grâce à plusieurs ensembles de Sens, Passy-Véron et Pont-sur-Yonne (Mouton-Venault *et al.* 2015, p. 165, fig. 4). Ces données permettent d'établir des liens entre le faciès observé dans le secteur Seine-Yonne, au nord-ouest (Séguier 2011a), à Troyes, au nord-est (Mouton-Venault *et al.* 2015) et plus à l'ouest en région Centre (Chambon *et al.* 2011 ; Simon 2014). Plus localement, ces données complètent les premiers jalons posés par l'étude de la fouille de l'établissement de Censy, Fontaine de Sénailly (Yonne) (Kasprzyk, Mouton-Venault 2011). Parmi les formes répertoriées, un certain nombre trouve des parallèles dans le répertoire du proche atelier de Bassou.

Au vu du corpus d'Appoigny-Les Bries et de la proximité avec l'atelier de Jaulges & Villiers-Vineux, on peut regretter que les céramiques communes produites par cet atelier n'aient pas fait l'objet d'une publication détaillée. La large diffusion que connaît la vaisselle fine de cette officine ne permet pas de mesurer son importance et il est très probable qu'un grand nombre de formes répertoriées à Appoigny soit aussi produites à Jaulges & Villiers-Vineux.

Le dépôt **F10774** livre un exemple privilégié d'un mobilier culturel en contexte domestique et trouve un parallèle dans le mobilier rejeté dans un puits à Auxerre, Vaulabelle (Yonne) où l'on observait aussi cette association entre statuettes en terre cuite et vases miniatures (Delor 1993b). Il serait intéressant d'effectuer des analyses de contenus dans ces récipients afin de mieux connaître les gestes auxquels ils étaient associés.

Les comparaisons fonctionnelles avec d'autres établissements ne montrent pas de très grandes différences, alors que l'étude des petits mobiliers tend à souligner une occupation particulière avec la

présence de militaires et/ou fonctionnaires et d'une population dans l'ensemble aisée. Les amphores sont répertoriées dans des proportions similaires aux établissements voisins du secteur Seine-Yonne et aucune ne peut être interprétée comme un bien de prestige à la différence de l'établissement contemporain de Marolles-sur-Seine, Le Chemin de Sens ayant livré une amphore de Gaza. La fréquence des mortiers, forme associée à la préparation de sauces et condiments, légèrement supérieure à la moyenne observée dans les ensembles de comparaison, pourrait peut-être être liée à une alimentation diversifiée et complexe qui s'accorderait bien avec les résultats des autres études spécialisées. Ces dernières fournissent des arguments plus pertinents pour caractériser les activités et le niveau de vie des occupants.

3.5.7. Les céramiques sigillées d'Argonne décorées à la molette

*Paul Van Ossel*⁵⁶

Vingt tessons ont été transmis⁵⁷ pour identification des molettes sous forme de photos, ce qui a rendu celle-ci parfois délicate en raison de la mauvaise conservation générale des tessons et de la difficulté de réaliser des photos permettant de visualiser les détails qui permettraient d'identifier éventuellement un décor avec plus de certitude.

En cas de nécessité, l'identification des décors s'est faite avec l'aide du « module d'identification numérique » de la base de données construite pour la réalisation du « *Corpus des céramiques sigillées décorées à la molette du Bas-Empire* » dans le cadre d'un programme international entrepris depuis 1996 sous la direction conjointe de L. Bakker, W. Dijkman et P. Van Ossel, avec la participation de P. Ciezar⁵⁸

Les molettes de dix-neuf tessons ont été identifiées. Quatre molettes le sont seulement au niveau du type, toutes les autres à un degré de précision allant de « certain » à « possible » en passant par « vraisemblable ». Ces niveaux de précision reflètent les difficultés à reconnaître certains décors mal conservés, mais ils témoignent aussi de l'état d'achèvement de l'étude du « Corpus », toujours en chantier, en particulier pour les décors des types NS 10000 (molettes à oves), NS 20000 (molettes à motifs continus) et NS 30000 (molettes à motifs à traits obliques simples), qui constituent la très grande majorité des décors à la molette ayant existé.

56. UMR 7041 -Nanterre, équipe GAMA.

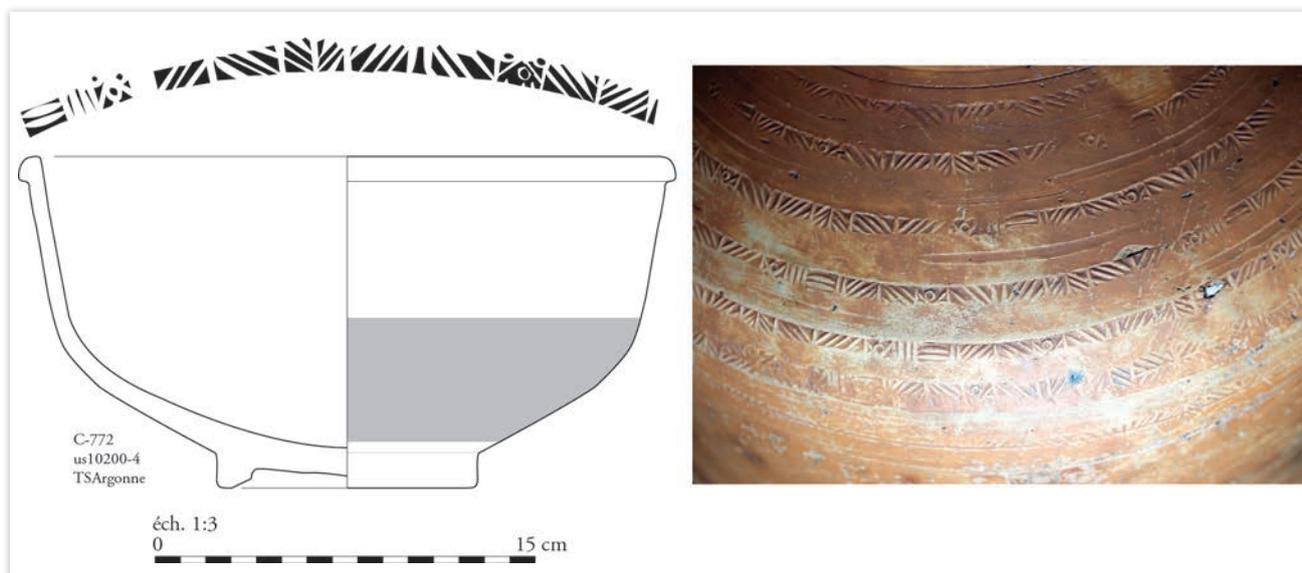
57. L'auteur remercie Amaury Gilles de lui avoir confié cet ensemble pour étude et de lui avoir fourni toute la documentation nécessaire à cet effet, y compris les photographies réalisées par Delphine Champeaux dans le cadre de sa première approche du site (Champeaux 2017).

58. Bakker *et al.* 1996, 2018.

» 3.5.7.1. Inventaire des tessons par contexte

us10200-4 : puits (site 1c), mobilier daté entre 360 et 400

1 • C-772/us10200-4 : Ch. 320, vase complet, pâte orange clair, engobe beige orange, irrégulier ; décor à la **molette UC 262**, identification « certaine », 7 galons espacés imprimés sur la panse extérieure, séquence complète. Datation de la molette : fin IV^e-premier tiers V^e siècle.



ill. 347 : UC 262

us10202-1 : axe de circulation (site 1c), mobilier daté entre le milieu du IV^e siècle et la fin IV^e-début V^e siècle (TPQ numismatique : 378)



2 • C-769-3/us10202-1 : Ch. 320, fragment de paroi, brûlé, pâte orange et engobe rouge brun ; décor à la **molette UC 199**, identification « certaine », au moins 3 galons espacés sur panse extérieure, séquence incomplète. Datation de la molette : fin IV^e-premier quart V^e siècle

ill. 348 : UC 199

3 • C-769-4/us10202-1 : Ch. 320, fragment de paroi, pâte orange, engobe rouge brun, partiellement conservé ; décor à la **molette UC 212**, identification « certaine », 4 galons conservés sur panse extérieure, séquence incomplète ; sous réserve de vérification sur pièce, le tesson appartient à un vase différent des autres tessons décorés avec la molette UC 212, cf. *infra*. Datation de la molette : fin IV^e-premier quart V^e siècle.



ill. 349 : UC 212

us10741-1 : épandage de mobilier (site 1c), mobilier daté du milieu du IV^e siècle

4 • C-762-2 et C-762-3/us10741-1 : Ch. 320, deux fragments de paroi, non jointifs, pâte orange, engobe rouge brun, mat, bien conservé; décor à la **molette UC 212**, identification « certaine », 2 galons conservés sur panse extérieure, séquence incomplète; sous réserve de vérification sur pièces, le tesson appartient à un vase différent des autres tessons décorés avec la molette UC 212, cf. *infra*. Datation de la molette : fin IV^e-premier quart V^e siècle.



ill. 350 : UC 212

us10212-1 : trou de poteau (site 1c), mobilier daté du dernier quart du IV^e siècle et au-delà (TPQ numismatique : 370)

5 • C-575a/us10212-1 : Ch. 320, deux fragments de paroi, pâte orange et engobe rouge brun, mal conservé; décor à la **molette NS 1468**, fort effacé, identification « possible », 4 galons conservés sur panse extérieure, séquence incomplète. Datation de la molette : IV^e siècle (milieu IV^e siècle?).



ill. 351 : NS 1468?

us10276-6 : fait technique correspondant à un ramassage de mobilier lors du décapage (site 1c), mobilier daté du dernier quart du IV^e siècle et après (céramique : postérieure à 370; TPQ numismatique : 378)

6 • C-358/us10276-6 : fragment de bord et de paroi de bol Ch. 320, pâte orange, engobe rouge orange, mal conservé; décor à la **molette UC 212**, identification « certaine », séquence incomplète, sur panse extérieure, 2 galons conservés; sous réserve de vérification sur pièce, le tesson appartient à un vase différent des autres tessons décorés avec la molette UC 212, cf. *supra*. Datation de la molette : fin IV^e-premier quart V^e siècle.



ill. 352 : UC 212

us10395-6 : fait technique correspondant à un ramassage de mobilier lors du décapage (site 1c), mobilier daté du milieu du IV^e siècle

7 • C-357/us10395-6 : fragment de bord de mortier Ch. 330 à haut bandeau ; pâte rouge orange, engobe rouge ; **molette NS 30000 type**, séquence sans doute incomplète, imprimée sur deux galons très espacés, décorant la partie supérieure et la partie inférieure du bandeau. Très effacée, la molette



ne peut être identifiée plus précisément (sauf, peut-être, à la voir sur pièce). Datation de la molette : inévitablement large : vraisemblablement deuxième-troisième quart du IV^e siècle.

ill. 353 : NS 30000

us10291-6 : fait technique correspondant à un ramassage de mobilier lors du décapage (site 1c), mobilier daté du III^e-IV^e siècle

8 • C-244-us10291-6 : petit fragment de bord de plat Ch. 313 (plutôt que Ch. 314) ; tesson fort usé, pâte orange, engobe rouge orange mal conservé ; décor peu visible et difficilement identifiable : manifestement une **molette NS 10000 type**, sans pouvoir être beaucoup plus précis. Les trois galons conservés montrent une séquence (incomplète) formée de motifs à traits obliques associés à des oves (plutôt



qu'à des motifs à traits verticaux). Datation de la molette : inévitablement large : probablement deuxième-troisième quart du IV^e siècle.

ill. 354 : NS 10000

us10443-1 : épandage (site 1c), mobilier daté entre le dernier quart du III^e siècle et le dernier quart du IV^e siècle (TPQ numismatique : 395)

9 • C-674-40/us10443-1 : Ch. 320, fragment de paroi, pâte rose orange et engobe rouge foncé, presque entièrement disparu; décor à la **molette UC 140**, fort effacée, identification « certaine », 4 galons espacés sur panse extérieure, séquence incomplète. Datation de la molette : deuxième-troisième quart du IV^e siècle.



ill. 355 : UC 140

10 • C-674-42/us10443-1 : Ch. 320, fragment de paroi, pâte orange, engobe disparu; décor à la **molette NS 1277**, très effacé et à peine lisible, identification « vraisemblable »; 7 (?) galons espacés sur panse extérieure, séquence incomplète. Datation de la molette : deuxième quart-milieu du IV^e siècle.



ill. 356 : NS 1277

11 • C-674-39/us10443-1 : Ch. 320, fragment de paroi, pâte orange et engobe rouge brun, mal conservé; décor à la **molette NS 1414**, identification « possible », 2 galons conservés sur panse extérieure, séquence incomplète⁵⁹. Datation de la molette : IV^e siècle (milieu IV^e siècle?).



ill. 357 : NS 1414

59. La photo communiquée montre deux tessons (dont un très fortement effacé) posés l'un à côté de l'autre, mais sur le tesson très effacé on distingue un ove « dressée » qui n'existe pas sur NS 1414. Les deux tessons appartiennent-ils à un même vase? Sont-ils jointifs? Si oui, il faut revoir l'identification comme NS 1414.



12 • C-674-41/us10443-1 : Ch. 320, fragment de paroi, pâte orange, engobe rouge brun très foncé, mal conservé; décor à la **molette NS 20002 type**, 3 galons sur panse extérieure, séquence incomplète. Datation de la molette : inévitablement large : deuxième-troisième tiers IV^e siècle.⁶⁰.

ill. 358 : NS 20002

13 • C-674-43/us10443-1 : Ch. 320, deux fragments de bord et de paroi, pâte orange, engobe rouge brun presque entièrement disparu; décor à la **molette UC 1**, identification « possible », très



fortement effacée, reconnaissable seulement à l'épaisseur des bâtonnets de séparation entre les casiers et aux traces de motifs à traits obliques, imprimée sur 6 galons (?) sur panse extérieure, séquence complète (étant donné les dimensions des tessons, mais pas reconnaissable). Datation de la molette : inévitablement large : deuxième-troisième quart du IV^e siècle.

ill. 359 : UC 1

14 • C-674-38/us10443-1 : Ch. 320 (?), fragment de paroi, pâte orange, engobe rouge orange assez mal conservé; décor à la **molette non identifiée**, composée apparemment de motifs à traits obliques alternés



et peut-être d'un motif cruciforme (?), 4 galons conservés, sur panse extérieure, séquence incomplète. Datation de la molette : sous toute réserve, deuxième-troisième quart du IV^e siècle (d'après les caractéristiques techniques et les éléments conservés de la molette).

ill. 360 : NI

60. Éventuellement plus tard, mais cela semble fort peu probable dans le cas présent.

us10465-7 : puits (site 1c), mobilier daté de la seconde moitié du IV^e siècle (TPQ numismatique : 388).

15 • C-848-1/us10465-7 : fragment de paroi de bol Ch. 320, pâte orange, engobe rouge orange, bien conservé; décor à la **molette UC 107**, identification « certaine », 4 galons conservés sur panse extérieure, séquence complète. Datation de la molette : fin IV^e-premier quart V^e siècle



ill. 361 : UC 107

us10491-2 : trou de poteau du bâtiment ENS1001 (site 1c), mobilier daté post 330 (TPQ numismatique : 318/319)

16 • C-831/us10491-2 : deux fragments joints de bord et de paroi de bol Ch. 320, pâte rose orange, engobe presque entièrement disparu; décor à la **molette NS 20002 type**, 5 galons imprimés sur la panse extérieure, séquence complète. Datation de la molette : deuxième-troisième tiers du IV^e siècle.



ill. 362 : NS 20002

us10528-1 : épandage (site 1c), mobilier daté du dernier quart du IV^e siècle et après (TPQ numismatique : 388)

17 • C-425-2/us10528-1 : Ch. 320, fragment de paroi, pâte et engobe orange brun, mal conservé; décor à la **molette UC 277**, identification « certaine », 5 galons conservés sur panse extérieure, séquence complète. Datation de la molette : fin IV^e-premier quart du V^e siècle.

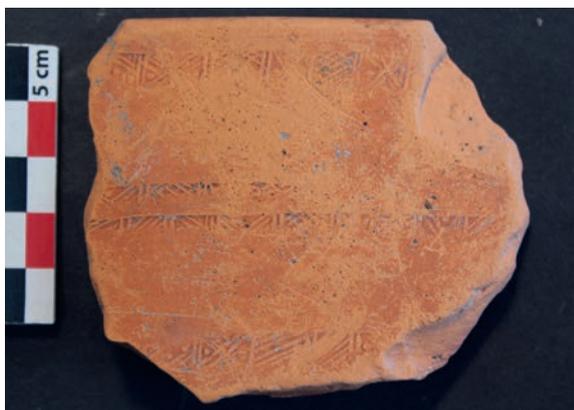


ill. 363 : UC 277

us10543-6 : puits (site 1c), mobilier daté du milieu du IV^e siècle

18 • C-778-6/us10543-6 : Ch. 320, fragment de bord et de paroi, pâte rouge orange, engobe rouge orange, brillant; décor à la **molette UC 146**, identification « certaine », 5 galons espacés imprimés sur panse extérieure, séquence complète. Datation de la molette : deuxième tiers du IV^e siècle.

ill. 364 : UC 146

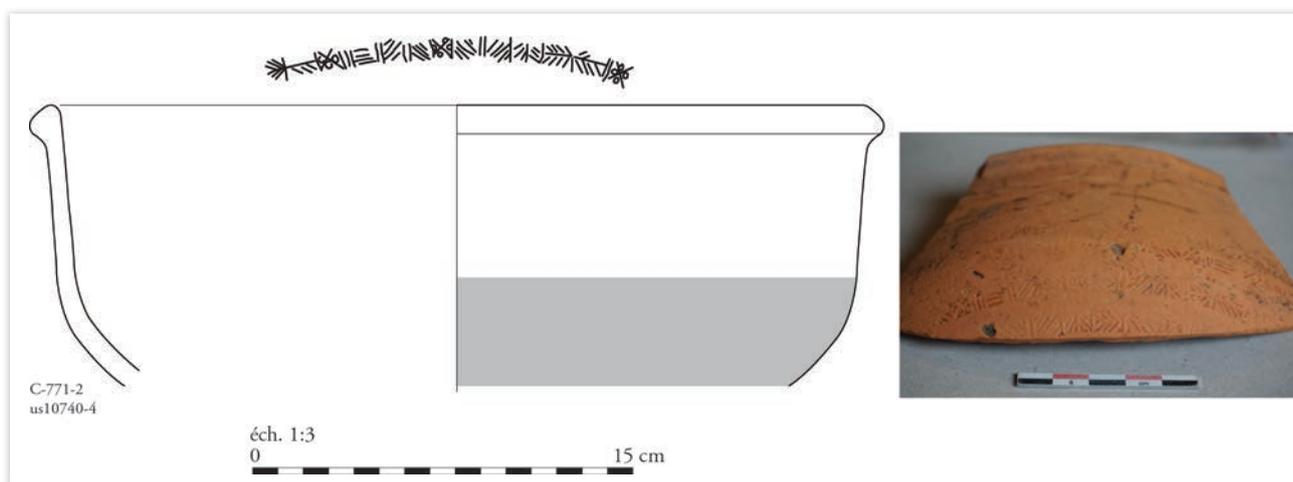
us10682-6 : puits (site 1d), mobilier daté du milieu du IV^e siècle

19 • C-760/us10682-6 : fragment de bord et de bandeau de mortier Ch. 330, pâte rose orange, engobe rouge brun mal conservé; décor à la **molette UC 246**, identification « certaine », 4 galons espacés (un soulignant le haut, un autre soulignant le bas du bandeau et deux la partie centrale), séquence complète. Datation de la molette : milieu du IV^e siècle.

ill. 365 : UC 246

us10740-4 : fossé parcellaire (site 1c), mobilier daté du milieu du IV^e siècle (TPQ numismatique : dernier quart du IV^e siècle)

20 • C-771-2/us10740-4 : Ch. 320, fragment de bord et de paroi, pâte orange, engobe rouge brun, mal conservé; décor à la **molette UC 262**, identification « certaine », 4 galons espacés conservés sur panse extérieure, séquence complète. Datation de la molette : fin IV^e–premier tiers du V^e siècle.



ill. 366 : UC 262

» 3.5.7.2. *Commentaires*

Les vingt molettes d'Appoigny, *Les Bries*, se séparent clairement en deux lots distincts par leur chronologie.

Douze d'entre elles (60 % de l'ensemble) peuvent être datées globalement dans les deuxième et troisième quarts du IV^e siècle : UC 1 (?), UC 140, UC 146, UC 246, NS 1277, NS 1414, NS 1468, ainsi que quatre molettes identifiables seulement au niveau du type (NS 10000, NS 20002 et NS 30000). Toutes ces molettes se trouvent dans des ensembles bien datés de cette époque, y compris dans certains ensembles antérieurs au milieu du IV^e siècle (par exemple, UC 140 à Xanten, UC 246 à Mamer et à Parville, NS 1277 à Mamer et à Pithiviers) ou du milieu du IV^e siècle. Les molettes de type NS 10000 (molettes à oves) peuvent être datées de la même époque, surtout lorsqu'elles sont composées uniquement d'oves ou, comme c'est le cas ici à Appoigny, d'une association simple d'oves et de motifs à traits obliques. Les molettes de type NS 20000 auxquelles appartiennent les molettes NS 20002 à deux rangées de cellules superposées (présentes ici à Appoigny) se retrouvent dans des contextes allant de l'époque constantinienne au début du V^e siècle, mais en nombre rapidement décroissant à partir de la seconde moitié du IV^e siècle. Le deuxième tiers du IV^e siècle (ca 330-360, c'est-à-dire l'époque constantinienne) correspond en effet à leur utilisation maximale. En nombre, elles diminuent fortement à partir de l'époque valentinienne, bien qu'elles représentent encore près de 10 % des tessons à la molette dans des contextes commençant à cette époque, comme à Altrip et Biblis. Après le début du V^e siècle, on ne les trouve plus que très occasionnellement. Quant aux molettes de type NS 30000, regroupant les décors constitués de motifs à traits obliques, elles sont plus délicates à dater et leur chronologie peut s'étendre davantage vers la fin du IV^e siècle et au-delà, durant le premier tiers du V^e siècle. Mais, dans ce cas encore, leur nombre diminue fortement à partir de la fin du IV^e siècle et leurs caractéristiques techniques (forme, cuisson de la pâte, qualité de l'engobe) permettent de les distinguer sans trop de difficultés des spécimens des deuxième et troisième quarts du IV^e siècle, auxquels appartiennent à notre avis les deux exemplaires d'Appoigny.

n° d'ordre	n° de molette	datation molette	datation contexte
1	UC 262	fin IVe s. – premier tiers Ve s.	entre 360 et 400
2	UC 199	fin IVe s. – premier quart Ve s.	milieu — fin du IVe s.
3	UC 212	fin IVe s. – premier quart Ve s.	milieu — fin du IVe s.
4	UC 212	fin IVe s. – premier quart Ve s.	milieu — fin du IVe s.
5	NS 1468	IVe s. (milieu IVe s.?)	dernier quart du IVe s.
6	UC 212	fin IVe s. – premier quart Ve s.	dernier quart du IVe s.
7	NS 30000	deuxième et troisième quarts IVe s.	milieu du IVe s.
8	NS 10000	deuxième et troisième quarts IVe s.	dernier quart du IIIe-dernier quart du IVe s.
9	UC 140	deuxième et troisième quarts IVe s.	dernier quart du IIIe-dernier quart du IVe s.
10	NS 1277	deuxième quart / milieu du IVe s.	dernier quart du IIIe-dernier quart du IVe s.
11	NS 1414	IVe s. (milieu IVe s.?)	dernier quart du IIIe-dernier quart du IVe s.
12	NS 20002	deuxième et troisième tiers IVe s.	dernier quart du IIIe-dernier quart du IVe s.
13	UC 1	deuxième et troisième quarts IVe s.	dernier quart du IIIe-dernier quart du IVe s.
14	NI (NS 30000?)	deuxième et troisième quarts IVe s. ?	dernier quart du IIIe-dernier quart du IVe s.
15	UC 107	fin IVe s. – premier quart Ve s.	seconde moitié du IVe s.
16	NS 20002	deuxième et troisième tiers IVe s.	post 330
17	UC 277	fin IVe s. – premier quart Ve s.	dernier quart du IVe s. et après
18	UC 146	deuxième tiers IVe s.	milieu du IVe s.
19	UC 246	milieu IVe s.	milieu du IVe s.
20	UC 262	fin IVe s. – premier tiers Ve s.	milieu du IVe s.

ill. 367 : Identification et datation des décors à la molette d'Appoigny « Les Bries ».

Le deuxième lot, comprenant six tessons (40 % de l'ensemble) regroupe cinq molettes : UC 107, UC 199, UC 212 (présente trois fois), UC 277 et UC 262 (présente deux fois), datées entre la fin du IV^e siècle et le premier quart du V^e siècle, éventuellement un peu plus tard encore, mais sans atteindre le milieu du V^e siècle. Bien connues elles aussi, elles apparaissent dans de nombreux ensembles datables à partir du dernier quart ou de la fin du IV^e siècle et se prolongeant durant le premier quart du V^e siècle, sinon au-delà (par exemple, Oudenburg, Altrip, Alzey, Andernach, Boppard, Krefeld-Gellep, Zülpich, Bezannes, Biesheim, Rouen, Saint-Denis, Maastricht, etc.).

Les données chronologiques fournies par les molettes d'Argonne correspondent assez bien avec les données de terrain (ill. 367), tout en les précisant. Les molettes du premier lot correspondent globalement avec la datation des structures. Dans les meilleurs des cas, elles apportent des éléments de datation supplémentaires ; dans d'autres, elles témoignent seulement d'une durée d'occupation. Les molettes du deuxième lot, qui débordent dans le premier quart du V^e siècle, peuvent élargir la fourchette chronologique des structures les plus tardives du site. Pour cela, elles devraient être associées à d'autres productions en céramique ou en verrerie qui permettraient de confirmer l'indication fournie par la seule sigillée. Si le cas est avéré, l'occupation tardive est plus longue qu'escomptée. Il convient toutefois de ne pas étendre trop la fourchette chronologique du site en l'absence des molettes apparaissant dans le deuxième quart du V^e siècle.

À bien des égards, le petit ensemble de sigillées d'Appoigny ressemble à de nombreux autres qui marquent une occupation au IV^e siècle, pouvant se poursuivre jusque dans le premier quart ou le premier tiers du V^e siècle. Le seul point quelque peu étonnant est l'absence des molettes bien caractéristiques de la seconde moitié du IV^e siècle, de l'époque valentinienne et même de l'époque théodosienne. Ceci suggère une faiblesse ou même une absence d'occupation à cette époque, pour autant que celle-ci se manifeste aussi dans le reste du mobilier archéologique (monnaies, céramiques, verreries, etc.). D'un autre point de vue, elle pourrait aussi refléter un fléchissement dans l'approvisionnement en céramique d'Argonne dans la seconde moitié du IV^e siècle en Bourgogne et dans l'Auxerrois en particulier, mais cela reste à étudier de plus près.

Les vingt tessons de sigillée d'Argonne décorés à la molette provenant du site d'Appoigny, *Les Bries*, fournissent en tout cas un complément utile pour l'étude de la diffusion de cette production de céramique fine vers le sud de son aire de distribution principale durant l'Antiquité tardive. Malgré leur faible nombre et leur mauvaise conservation générale, induisant d'évidentes incertitudes dans les identifications, ces tessons sont d'un apport certain, grâce en particulier à leur contextualisation sur le terrain.

3.6. *L'instrumentum*

Aurélie Ducreux

3.6.1. Méthode d'étude

» 3.6.1.1. *Le traitement du mobilier*

Le mobilier prélevé a été étudié dans son intégralité. Les objets métalliques l'ont été selon la méthode d'étude mise en place par Jean-Paul Guillaumet et décrite dans son ouvrage sur la « *Paléomanufacture métallique* » (Guillaumet 2003).

Pour l'ensemble de l'*instrumentum*, les objets ont été isolés dès la phase de terrain, puis nettoyés et séchés au besoin. Les objets métalliques qui nécessitaient un nettoyage spécifique ont été traités à la microsableuse afin de rendre leur lecture plus aisée. L'objectif n'étant pas de nettoyer entièrement l'objet, des fenêtres de sablage ont été ouvertes pour mettre en évidence des perforations pour les ferrures par exemple, des sections de lame, etc. Certains artefacts, illisibles malgré un nettoyage, ont été radiographiés, et une part importante du mobilier métallique a été envoyée en laboratoire pour stabilisation.

Les scories ont été nettoyées à la brosse et à l'eau pour pouvoir être identifiées par types.

» 3.6.1.2. L'*instrumentum*

Les artefacts ont été répertoriés dans une base de données (inventaire), en Nombre de Restes (NR) et Nombre Minimum d'Individus basique (NMI* ; cf. *infra*). Les clous, pièces de quincaillerie les plus nombreuses, ont été comptabilisés en NR par faits et US, puis triés par types selon la typologie établie par J.-P. Guillaumet (Guillaumet 2003), et pesés. Les scories ont été comptées en NR par faits et US, et triées selon la typologie proposée par M. Mangin (Mangin 2004).

Chaque objet isolé a été enregistré, pesé, mesuré et décrit, et les plus pertinents sont présentés sur des planches. Les dessins sont réalisés au point et traités sous Illustrator©, regroupés sur les planches par phases, puis Faits et US. La légende sous l'objet indique le numéro d'inventaire qui renvoie à l'étude et à l'inventaire du mobilier, ainsi que le matériau (Fe = fer ; Cu = base cuivre ; Pb = plomb ; TC = terre cuite ; V = verre ; MDA = matière dure animale) et l'identification de l'artefact.

Les objets les plus intéressants sont présentés dans le catalogue ci-dessous (cf. § 3.6.3.) par phases et contextes et sont mis en perspective d'un point de vue typo-chronologique lorsque c'est possible, morphologique lorsque l'objet n'est pas ou mal identifié.

» 3.6.1.3. Les déchets de forge

Les scories de forge ont été traitées selon la classification proposée dans l'ouvrage sur *Le fer* dirigé par M. Mangin (Mangin 2004) et reprise lors de l'étude de la forge de Châbles (Anderson *et al.* 2003).

Elles sont de trois principaux types. Les scories argilo-sableuses (SAS) ont subi une fusion au moins partielle, elles sont de couleur claire et contiennent le plus souvent des grains de roche et d'argile cuite. Les scories denses grises (SDG) résultent du refroidissement d'un liquide riche en oxydes de fer et sont de couleur gris à gris sombre. Les scories ferreuses rouillées (SFR) sont caractérisées par la présence de fer métallique qui s'est oxydé et leur donne une couleur rouille. Elles peuvent être gris sombre, en partie ou totalement rouillées, et contiennent fréquemment des charbons de bois.

Certaines de ces scories présentent une morphologie spécifique en forme de calotte, et sont souvent dénommées « culots de forge ». Les calottes se forment par accumulation de divers matériaux dans la cuvette du foyer de forge, sous l'arrivée d'air de la tuyère. Les culots simples indiquent que le foyer est systématiquement nettoyé à la fin du travail, et les culots doubles voire multiples, signifient que le foyer n'était pas nettoyé avant sa réutilisation. Ce dernier cas semble toutefois moins fréquent (Anderson *et al.* 2003, p. 163).

Huit catégories de calottes ont été déterminées pour l'étude de la forge de Châbles (*ibid.*, p. 158), parmi lesquelles une seule a été reconnue dans notre corpus.

» 3.6.1.4. Les figurines en terre cuite

La typologie des figurines employée dans le cadre de cette étude est celle mise en place par M. Rouvier-Jeanlin (Rouvier-Jeanlin 1972) reprise dans la thèse de S. Talvas (Talvas 2007).

» 3.6.1.5. *Inventaire*

Un inventaire a été constitué, qui comprend l'ensemble du mobilier métallique mis au jour sur le site (**Annexe 3.1.6.**). Chaque objet ou lot est enregistré sous un numéro d'inventaire repris dans l'étude et dans les planches.

Il est constitué des rubriques suivantes :

- » le numéro d'inventaire de l'objet ;
- » le numéro de fait ;
- » l'US de découverte ;
- » le(s) matériau(x) de l'objet ;
- » l'identification de l'objet ;
- » la description de l'objet ;
- » les dimensions données en millimètres ;
- » la masse donnée en grammes.

» 3.6.1.6. *Méthodologie de dénombrement des objets*

Les méthodes de quantification de l'*instrumentum* n'étant pas homogènes, nous avons opté pour celle établie dans le cadre du groupe de travail « Étude du mobilier métallique et de l'*instrumentum* », et parue dans le n° 131 des Nouvelles de l'Archéologie (Demierre *et al.* 2013).

Le NMI* basique (ou maximal) – indiqué NMI* – comprend les individus entiers ainsi que l'estimation du nombre d'individus représentés par les fragments d'objets. Il inclut ainsi le décompte des objets entiers (simples ou complexes) et des parties entières d'objets (anse, boîtier de serrure, etc.), l'estimation des individus à partir des fragments identifiés, l'estimation des individus à partir des objets indéterminés (Demierre *et al.* 2013, p. 12). Cette dernière peut être variable, cependant on admet ici qu'un élément = un individu (ex. : une tige = un individu ; une tôle = un individu, etc.).

» 3.6.1.7. *Catégorisation fonctionnelle*

Le système de catégorisation fonctionnelle employé dans cette étude a vu le jour dans les pays anglo-saxons et s'est progressivement développé en France depuis les années 1970, notamment à Bibracte (J.-P. Guillaumet), à Lattes (M. Feugère, M. Py) et au sein de l'UMR 6298 ARTeHIS.

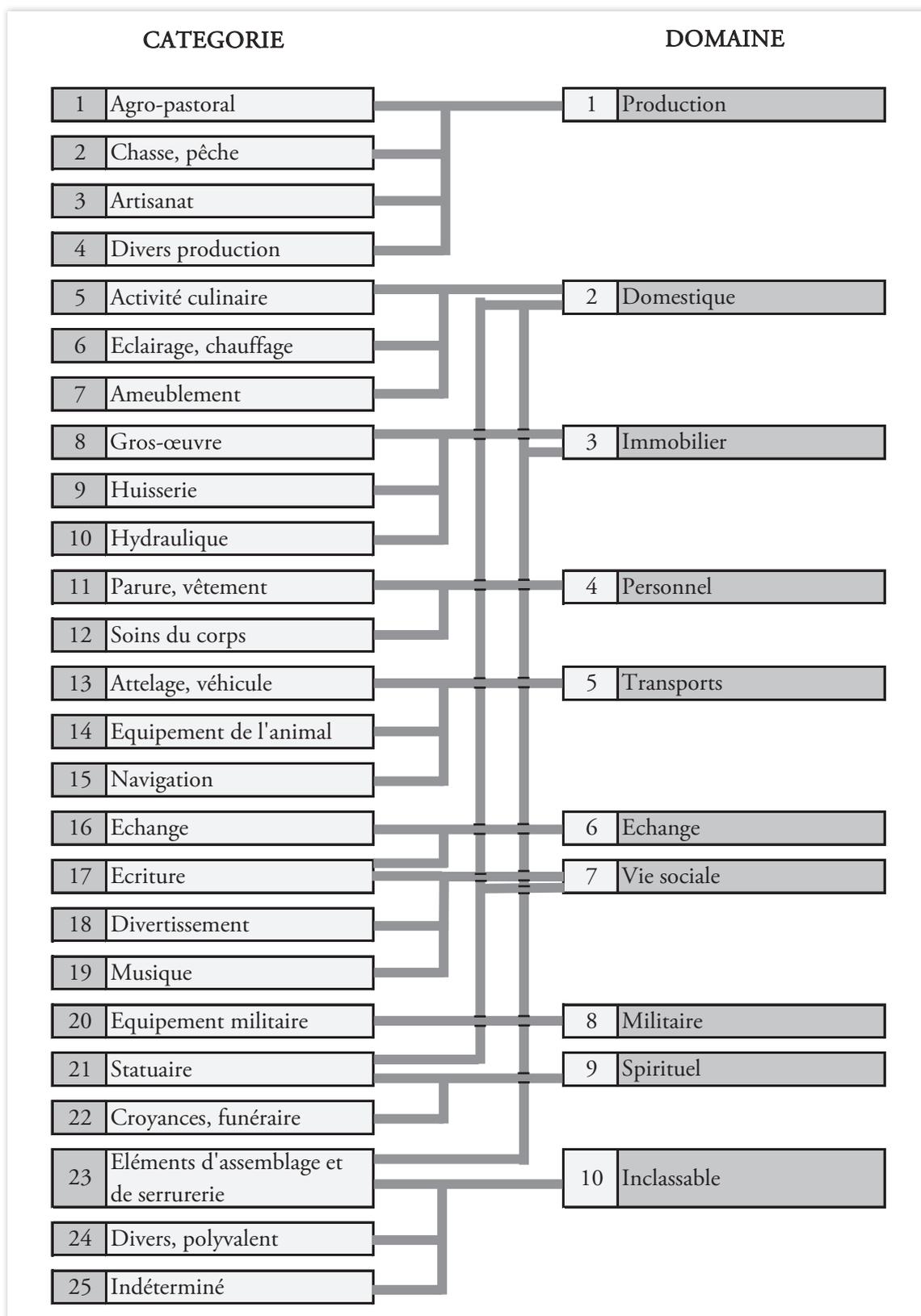
La catégorisation fonctionnelle consiste à partir de l'objet pour parvenir à sa fonction, ce qui permet de dégager des activités dominantes et de définir des faciès. Le classement employé ici est celui proposé par le groupe de travail CORPUS (Briand *et al.* 2013, p. 18), qui comporte trois niveaux de classement – objet, catégorie et domaine – et peut être comparé à une arborescence.

Le premier niveau est l'identification de l'objet, qui est objective et ne laisse pas d'interprétation possible.

La catégorie est le deuxième degré d'interprétation de l'objet. Elle correspond à la fonction primaire de l'objet. Un objet possède en effet une fonction primaire, qui ne varie pas, quel que soit le contexte de découverte ou son utilisation secondaire.

Le dernier niveau est l'attribution d'un domaine, qui répond à la question de l'usage de l'objet dans son contexte. Cette étape s'adapte au contexte du site. Ainsi certaines catégories peuvent être classées dans des domaines différents selon le contexte et l'interprétation retenue.

25 catégories correspondant à 10 domaines (**ill. 368**) ont ainsi été mises en place, auxquelles il faut ajouter la catégorie **clouterie**, comptabilisée à part. Pour plus de clarté, les domaines sont indiqués en **caractères gras** dans le texte tandis que les catégories sont en *italique*.



ill. 368 : schéma de catégorisation fonctionnelle.

3.6.2. Utilisation du détecteur de métaux

Le détecteur de métaux a été utilisé lors des deux phases de l'opération. Son emploi ayant été envisagé en amont de la fouille, une méthodologie spécifique a pu être mise en place. Le détecteur a été utilisé par une seule personne, de façon systématique au cours du décapage, mais également sur les tas de déblais.

Il est certain que son usage a largement contribué à la constitution de ce corpus, notamment dans les zonages techniques qui ont été créés du fait du grand nombre de découvertes réalisées hors de faits ou structures identifiés.

On observe une part relativement élevée d'objets en alliage cuivreux, mais surtout en métal blanc (plomb essentiellement). Ces artefacts d'ordinaire peu nombreux, car souvent difficiles à distinguer au cours de la fouille de par leur matériau et leur taille (souvent de petites chutes, des pièces de quincaillerie, des jetons, des lests, etc.), constituent ici une part non négligeable du mobilier métallique.

En revanche, même si le choix du matériau influe sur la nature de l'objet, la catégorisation fonctionnelle se ressent peu de l'emploi du détecteur. On observe ainsi une part élevée d'objets liés à la **production** et d'objets **inclassables**. En outre, la variété des objets, et donc des domaines, est à souligner.

3.6.3. Le corpus d'*instrumentum*

Le catalogue est présenté dans l'ordre suivant : les objets issus du décapage, par secteurs ; puis par chronologie et par sites, puis enfin par types de structures. Seuls les individus les plus pertinents sont mentionnés, l'inventaire complétant ce catalogue.

Tous secteurs confondus, 178 des 1760 NMI* étudiés (clouterie incluse, hors scories) proviennent de la couche de décapage, soit 10 % du mobilier. 15 NMI* sont en outre issus de tranchées de diagnostic, et 238 NMI*, soit 13,5 % du mobilier, ont été mis au jour dans les zonages techniques du site 1c.

Liste des abréviations employées dans le texte de l'étude, le catalogue et les inventaires :

- | | | |
|------------------------------------|------------------------------|--|
| » all. Cu : alliage cuivreux | » hémisph. : hémisphérique | » NMI* : nombre minimum d'individus basique |
| » batt. : battitures | » imp. : impossible | » NR : nombre de restes |
| » circ. : circulaire | » ind. : indéterminé | » Pb : plomb |
| » conc. : concrétionné | » interm. : intermédiaire | » pf : profondeur |
| » contemp. : contemporain | » kg : kilogramme | » rect. : rectangulaire |
| » cs. : conservé | » lamell. : lamellaire | » SAS : scorie argilo-sableuse |
| » D. : diamètre | » L. : longueur | » SDG : scorie dense grise |
| » él. magn. : éléments magnétiques | » lg : largeur | » SFR : scorie ferreuse rouillée |
| » ép. : épaisseur | » MA : Moyen Âge | » TC : terre cuite |
| » Fe : fer | » max. : maximal | » TLFi : Trésor de la Langue Française informatisé |
| » frag. : fragmentaire | » MDA : matière dure animale | » trapéz. : trapézoïdal |
| » g : gramme | » mm : millimètres | » triang. : triangulaire |
| » HE : Haut Empire | » mod. : moderne | |

» 3.6.3.1. *Décapage**Secteur 1**PRODUCTION*

M-1019 : hache (pl. 199)**Contexte** : us10000-1**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. 214 ; lg 46**Masse (g)** : 1864**Description** : hache en fer, à emmanchement à œil. La face inférieure se courbe nettement et devient très concave, le dos remonte puis fléchit à l'approche du tranchant. Ce modèle se situe morphologiquement entre le type 2 et le type 3 de A. Duvauchelle (Duvauchelle 2005, p. 36-37), proche du type 3b de N. Tisserand (Tisserand 2010, p. 262). La forme renvoie plutôt vers un type tardif (Périn, Legoux, Vallet 2006, fig. 5).**Datation** : III^e-IV^e s.**M-1354 : hache (pl. 199)****Contexte** : us10002-2**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. 120 ; lg 25 ; H. 20**Masse (g)** : 542**Description** : hache en fer fragmentaire, à emmanchement à œil en partie conservé. Elle présente une lame de largeur presque uniforme jusqu'au tranchant et un profil légèrement courbé.Sa forme et sa taille la rattachent au type 1B d'A. Duvauchelle, qui semble être utilisé dans le cadre du travail du bois, pour fendre des billots par exemple (Duvauchelle 2005, p. 36-37). Six des 40 haches découvertes dans l'agglomération antique d'Avenches sont attribuables au type 1 (*ibid.*). L'emmanchement à œil et la forme générale rectangulaire de la hache vue du dessus sont caractéristiques de la période romaine (*ibid.*, p. 35). L'un des exemplaires d'Avenches a été mis au jour dans une couche datée entre le I^{er} et le III^e siècle (*ibid.*, pp. 135-136).**Datation** : I^{er}-V^e s.**M-717 : fusaïole ou lest****Contexte** : us10003-106**Matériau** : métal blanc**Dimensions (mm)** : D. ext. 19 ; D. int. 5 ; H. 7,5**Masse (g)** : 12,5**Description** : peson ou lest en plomb de forme conique, de section circulaire.**Datation** : -**M-075 : lest de filet****Contexte** : us10000-1**Matériau** : métal blanc**Dimensions (mm)** : L. 35 ; D. 15**Masse (g)** : 28**Description** : lest de filet en plomb, écrasé, de type A (Mauduit 2012, p. 28), semblable à **M-1528** (cf. *infra*).**Datation** : 1^{ère} moitié II^e s. av. J.C.-V^e s. apr. J.C.**M-1528 : lest de filet****Contexte** : us10213-2b**Matériau** : métal blanc**Dimensions (mm)** : L. 27**Masse (g)** : 6,5**Description** : lest de filet en plomb, écrasé, de type A (Mauduit 2012, p. 28). Les lests de filets sont des éléments en plomb de forme tubulaire, constitués d'une feuille enroulée sur elle-même longitudinalement. Ils se disposent sur les filets de chasse ou de pêche, à intervalles réguliers. Le plomb est utilisé comme lest depuis le V^e siècle avant J.C. (*ibid.*). Deux types de lests sont connus. Le type A regroupe des lests consistant en une plaque de plomb de taille variable, oblongue ou carrée, enroulée et serrée directement sur le cordage (*ibid.*). Il apparaît en Gaule dans la première moitié du II^e siècle avant J.C. (à Lattes notamment), mais se développe surtout à l'époque gallo-romaine (*ibid.*).**Datation** : 1^{re} moitié II^e s. av. J.C.-V^e s. apr. J.C.*IMMOBILIER*

M-429 : gond à pointe**Contexte** : us10003-1**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. 104 ; H. 79**Masse (g)** : 200

Description : le gond à pointe est une pièce de quincaillerie qui s'utilise par paire et fonctionne avec une penture. Il se compose d'une tête de section circulaire, prolongée par un corps à angle droit terminé en pointe pour être fiché dans le bois (Guillaumet, Laude 2009, p. 133). La penture vient se fixer par enroulement autour de la tête.

Datation : -

M-104 : clé?

Contexte : us10060-2

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 122

Masse (g) : 50

Description : vraisemblable clé à soulèvement et translation (type 3, Guillaumet, Laude 2009, pp. 28-31), dont seuls le manche de section rectangulaire plate et le départ des dents sont conservés.

Datation : LTD2b - III^e - IV s.

PERSONNEL

M-013 : boucle de chaussure

Contexte : us10000-2

Matériau : all. cuivreux; fer

Dimensions (mm) : D. 17

Masse (g) : 1,5

Description : boucle en fer et alliage cuivreux, de forme circulaire, à barre centrale et double fenêtre.

Ces boucles sont caractéristiques des boucles de chaussure et circulent essentiellement au bas Moyen Âge (Egan, Pritchard 2002, pp. 65-67).

Datation : bas Moyen Âge

M-660 : ressort de fibule

Contexte : us10213-9B

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. 4

Masse (g) : 3

Description : ressort fragmentaire.

Datation : -

M-600 : boucle (pl. 199)

Contexte : us10487-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 17; lg 15

Masse (g) : 2,5

Description : boucle en alliage cuivreux de forme rectangulaire, avec un décor de traits incisés.

Des boucles similaires ont été mises au jour lors des fouilles de Londres, dans des couches que la céramique a permis d'attribuer à la phase 11 du site, soit entre 1350 et 1400 (Egan, Pritchard 2002, pp. 96-99).

Datation : 2^e moitié XIV^e s.

M-602 : fibule (pl. 199)

Contexte : us10487-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 14; lg 17

Masse (g) : 2,5

Description : fibule en alliage cuivreux, à ressort à huit spires et corde externe retenue par une griffe, protégé par un cache-ressort. Le départ de l'arc porte des cannelures.

Cette fibule, quoique mal conservée, pourrait appartenir au type Riha 2.2 (Feugère 14a) qui circule dans les provinces rhénanes et danubiennes. Ces modèles sont essentiellement mis au jour dans des contextes augusto-tibériens, bien que certains exemplaires aient été découverts dans des contextes plus tardifs de la fin du I^{er} siècle et du début du II^e siècle (Riha 1979, pp. 64-67).

Datation : fin I^{er} s.-déb. II^e s.

M-593 : fibule (pl. 199)

Contexte : us10353-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 23; lg cs. 24

Masse (g) : 4

Description : fibule en alliage cuivreux en mauvais état de conservation. Seuls le cache-ressort et le début de l'arc sont conservés, ne permettant pas une identification.

Datation : fin I^{er} s. av. J.C.-II^e s. apr. J.C.

M-1142 : paillette

Contexte : us10000-2

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. 12

Masse (g) : 1

Description : paillette en alliage cuivreux en forme de fleur à six pétales, avec un pied de

type rivet, manquant.

La paillette est une applique, souvent en forme de fleur. Ce type de garniture, purement décoratif, est essentiellement destiné à être fixé sur une lanière de cuir, bien que quelques-uns aient été découverts sur des chaussures ou des bourses (Egan, Pritchard 2002, p. 162). Il est rarement utilisé seul, son effet décoratif dépendant de sa répétition. Les exemplaires en forme de fleur, légèrement bombés, à quatre, cinq ou six pétales, sont bien attestés, les plus précoces apparaissant à la fin du XIII^e siècle et proliférant aux XIV^e et XV^e siècles (Egan, Pritchard 2002, p. 162).

Datation : fin XIII^e-XV^e s.

M-037 : agrafe (pl. 199)

Contexte : us10003-106

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. cs. 31 ; lg 7,5

Masse (g) : 3

Description : agrafe de demi-ceint en alliage cuivreux, à décor de fleur dans sa partie centrale. L'une des extrémités pourrait figurer une tête de serpent, cependant l'état de conservation ne permet pas de l'attester.

L'agrafe de demi-ceint est un élément de ceinture composé d'une partie avec une boucle et d'une autre avec une agrafe à barrette s'insérant dans la première. Ces objets circulent au cours du Moyen Âge et de la Renaissance.

Datation : Moyen Âge - Renaissance

M-133 : boucle (pl. 199)

Contexte : us10093-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 31 ; lg 23

Masse (g) : 5,5

Description : fragment de boucle de ceinture en alliage cuivreux, de forme rectangulaire, avec un décor de moulurations sur sa partie distale.

À Londres, les boucles rectangulaires en alliage cuivreux, dont plusieurs sont assez semblables à cet exemplaire, sont attribuées à la phase 11, soit la deuxième moitié du XIV^e siècle (Egan, Pritchard 2002, pp. 96-97).

Datation : 2^e moitié XIV^e s.

M-134 : ardillon de boucle (pl. 199)

Contexte : us10093-1

Matériau : all. Cu ; fer

Dimensions (mm) : L. cs. 15 ; lg 16

Masse (g) : 1

Description : ardillon de boucle de chaussure en forme d'ancre.

Ce type d'ardillon de boucle circule entre la fin du XVII^e siècle et le début du XIX^e siècle (Burgevin 2015, p. 470).

Datation : fin XVII^e-déb. XIX^e s.

M-217 : contreplaque de ceinturon (pl. 200)

Contexte : us10000-6

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. cs. 56 ; lg cs. 50 ; ép. 1,5

Masse (g) : 11

Description : contreplaqué de ceinturon en alliage cuivreux, de forme triangulaire, avec trois trous de fixation dont un comporte un petit rivet en place. Le décor excisé est composé de spirales suivant le pourtour et encadrant un motif central disposé dans une forme triangulaire.

Ce type de garniture de ceinturon appartient au type A de Böhme et circule à partir du dernier quart du IV^e siècle jusqu'au premier quart du V^e siècle (Böhme 1986, p. 473). Son aire de dispersion s'étend de la Grande-Bretagne actuelle au nord de la Gaule, à la Gaule belge, aux provinces germaniques et à l'Espagne (Böhme 1986, p. 472 ; Aurrecochea 2001, p. 136). Un exemplaire identique a été mis au jour à Paredes de Nava (Espagne ; Aurrecochea 2001, p. 83).

Datation : dernier quart IV^e s.-1^{er} quart V^e s.

M-155 : pendentif (pl. 200)

Contexte : us10002-1

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. cs. 44 ; D. 20

Masse (g) : 9

Description : pendentif en alliage cuivreux en forme de coquille creuse, qui porte un décor de côtes figurées par de petits cercles, et est suspendu par un fil formant une boucle non fermée.

Un exemplaire assez similaire (M-1715, pl. 201) a été mis au jour dans le décapage du secteur 2.

Bien que nous n'ayons pas trouvé de parallèle à ces individus, un objet mis au jour à Ampurias est approchant : il s'agit d'un pendentif formé de deux calottes dont le bord forme un bourrelet. Elles sont reliées entre elles par une bande rubanée percée. Hormis les stries et l'anneau sur nos exemplaires, l'objet d'Ampurias est morphologiquement similaire. De plus, il est en mauvais état et la partie supérieure qui comporterait l'anneau est manquante. La datation proposée va de 250 à 30 (www.artefacts.mom, BLV-3001).

Datation : -

M-1004 : bague

Contexte : us10000-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. ext. 18 ; D. int. 16 ; H. 2

Masse (g) : 0,5

Description : bague en alliage cuivreux, constituée d'un simple anneau circulaire de section rectangulaire, portant des traces d'usure. Il s'agit d'une bague de type Guiraud 8d (Guiraud 1989, p. 196), un modèle très courant et circulant tout au long de l'époque romaine lorsqu'il s'agit d'un type inorné.

Datation : I^{er} s.-V^e s.

DOMESTIQUE

M-200 : applique

Contexte : us10000-6

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : D. cs. 32 ; ép. 0,7

Masse (g) : 3,5

Description : applique en alliage cuivreux de forme circulaire plate, décorée de cercles concentriques.

Datation : -

M-231 : applique

Contexte : us10000-2b

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : H. cs. 24 ; D. tête 9

Masse (g) : 3

Description : élément de meuble en alliage cuivreux, constitué d'une tige de section circulaire surmontée d'une tête sphérique pleine. Des éléments de décor similaires sont connus à Augst, en tant que garnitures de coffre (*Aufsätze*) et circulent tout au long de l'époque romaine (Riha 2001).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-223 : poignée (pl. 200)

Contexte : us10000-6

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. 118 ; lg 40 ; ép. 3,5

Masse (g) : 49

Description : poignée de meuble en alliage cuivreux, avec deux perforations destinées à passer des attaches parisiennes. Le revers est brut de fonte.

Ce type de poignée, très stylisé, représente à l'origine des dauphins affrontés de part et d'autre d'un coquillage ou d'un disque. Les extrémités figurent les queues qui se terminent par des nageoires en forme de feuilles. Plusieurs variantes plus ou moins figurées sont attestées. Ainsi à Vertault ou à Mâlain, on distingue plus aisément les dauphins, les yeux étant même incisés sur l'exemplaire de Mâlain (Roussel 1988, n° 275). Sur ce dernier, la face arrière est également concave et brute de fonderie comme sur cet individu (Chardron-Picault 2005, p. 143, fig. 9 à 12). À Blandain, un raté de coulée a été mis au jour dans un atelier dont l'activité prend place entre le milieu du III^e siècle et le début du V^e siècle (Dufrasnes 2004). Parmi la dizaine d'exemplaires mis au jour à Augst, l'un est daté de la deuxième moitié du I^{er} siècle (Kaufmann-Heinimann 1977, pp. 128-129 n° 207-210 ; Riha 2001, p. 26, pl. 6, n° 53) tandis qu'un autre découvert à Brumath (Bas-Rhin) provient d'une couche datée de la seconde moitié voire du dernier tiers du IV^e siècle (Higelin 2013, p. 154).

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

M-036 : anse?

Contexte : us10003-106

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. cs. 39 ; section 9

Masse (g) : 10

Description : possible extrémité d'anse en forme de S.

Datation : -

M-216 : vaisselle (pl. 200)

Contexte : us10000-6

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. cs. 74 ; lg cs. 37 ; ép. 0,6

Masse (g) : 8

Description : bord de vaisselle en tôle d'alliage cuivreux, dont la forme ne peut être déterminée, impossible à rattacher à un type de récipient. Des traces de martelage résultant de la mise en forme de l'objet sont visibles sur la face interne de la tôle.

Datation : -

M-224 : cuillère (pl. 200)

Contexte : us10000-6

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. 156 ; lg 35

Masse (g) : 15,5

Description : *ligula* en alliage cuivreux, avec un cuilleron en forme de bourse, présentant un décrochement en quart de cercle entre le bol et le manche, de section carrée, terminé par une sphère.

Ce type de cuillère présentant une tige terminée par une extrémité arrondie, moulurée ou décorée d'une tête d'animal (Riha, Stern 1982, p. 12 ; Aubin *et al.* 1999, p. 72) est utilisée de façon similaire à nos cuillères actuelles, contrairement à la *cochlear*. Le cuilleron en forme de bourse et l'attache en quart de cercle sont caractéristiques du III^e siècle après J.C. (Aubin *et al.* 1999, p. 108 ; Baratte *et al.* 1990, pp. 77-78).

Datation : III^e s.

ÉCHANGE

M-430 : poids

Contexte : us10003-1

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : D. 44 ; H. 30

Masse (g) : 342,5

Description : poids en métal blanc (plomb) de forme sphérique, portant la trace d'une fixation

en fer, d'une masse de 342,5 g.

Les poids de cette forme sont bien attestés, comme à Mâlain où plusieurs ont été mis au jour avec une balance (Brunet 2002, p. 23, n° 45 ; pl. 8, n° 45-47). Bien que légèrement supérieure, sa masse actuelle dépasse légèrement celle d'une *libra* (327,45 g) et d'une *semuncia* (1/24 de *libra*, 13,64 g). Considérant le fait que l'attache soit absente et que l'objet ait subi l'action de la corrosion, il faut sans doute rapprocher sa masse d'une *libra* et d'une *uncia* (1/12 de *libra*, soit 27,28 g).

Datation : -

M-387 : fléau de balance (pl. 200)

Contexte : us10230-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 38 ; section 5,5

Masse (g) : 7,5

Description : fragment de fléau de balance en alliage cuivreux, de section carrée, avec des graduations incisées sur deux faces opposées.

Un second fléau, plus complet, avec des graduations sur deux faces provient du site 1c (M-580). Les inscriptions sur ces fléaux laissent penser que le bras est ainsi gradué pour deux portées, l'une plus forte que l'autre, comme c'est le cas notamment d'un fléau de balance mis au jour dans l'espace public du Titelberg (Metzler *et al.* 2016, p. 597 fig. 435, n° 10 ; p. 588). Découvert sur le pavé de l'esplanade du *fanum* de la phase 5 (soit le II^e siècle), sa datation n'est néanmoins pas certaine puisqu'il pourrait appartenir à des terres remuées lors d'une phase ultérieure (entre le dernier quart du III^e siècle et la première moitié du IV^e siècle ; *ibid.*, p. 218). Un exemplaire doublement gradué a également été mis au jour à Saint-Quentin « ZAC Parc des Autoroutes », lors de la fouille d'un établissement antique occupé entre la fin du III^e siècle et le début du V^e siècle (Lemaire 2006, p. 43).

Datation : I^{er}-V^e s.

TRANSPORTS

M-645 : applique

Contexte : us10487-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. 19; H. 8

Masse (g) : 3

Description : applique de harnachement en alliage cuivreux, de forme circulaire plate, avec un pied-riquet au dos. cf. *infra*.

Datation : II^e-III^e s.

M-388 : applique

Contexte : us10230-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. 33; H. 10

Masse (g) : 9,5

Description : applique de harnachement en alliage cuivreux, de forme circulaire plate, avec un pied-riquet au dos.

Ces appliques, coulées à la différence de certains éléments en tôle plus précoces, circulent essentiellement au cours des II^e et III^e siècles (Lodewijckx *et al.* 1993; Lodewijckx, Wouters, Scheurman 1996).

Datation : II^e-III^e s.

INCLASSABLES

M-1146 : jeton? poids?

Contexte : us10000-2

Matériau : plomb

Dimensions (mm) : L. 18; lg 15; ép. 4

Masse (g) : 7,5

Description : jeton (ou poids) en plomb, de forme ovale, à la surface supérieure légèrement bombée, anépigraphe.

Objet fréquemment mis au jour, aussi bien sur des sites d'époque romaine que médiévale. Sur les sites antiques, lorsqu'ils sont anépigraphes, ils sont parfois identifiés comme des poids (Carré Jaude I et II, Clermont-Ferrand; Ducreux 2013, p. 702; Alfonso 2010), ou comme des éléments monétiformes (TurckheimPey 2001).

Datation :

INCLASSABLE - INDÉTERMINÉ

M-242 : indéterminé (pl. 200)

Contexte : us10000-2b

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. cs. 15; lg cs. 9

Masse (g) : 0,5

Description : possible fragment d'applique en alliage cuivreux, qui semble prendre la forme d'un motif végétal stylisé, l'extrémité étant perforée pour la fixation. Des traces de dorure sont encore visibles⁶¹.

Datation : -

M-039 : fil à plomb? (pl. 200)

Contexte : us10003-106

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. 27; lg 17; ép. 5,5

Masse (g) : 12

Description : fil à plomb? étiquette en plomb? De forme triangulaire, l'objet est terminé par un anneau de suspension excentré, légèrement décalé sur la droite, ce qui permet de l'équilibrer pour le suspendre verticalement. Une des faces est décorée d'un outil qui semble être une dolabre.

Datation : -

Secteur 2

PRODUCTION

M-158 : outil (pl. 200)

Contexte : us20159-103

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 107; D. ext. 31 ; D. int. 25

Masse (g) : 181

Description : outil fragmentaire à emmanchement à douille, se présentant sous la forme d'un départ de fer plat courbe. Il pourrait s'agir d'une gouge, ou encore d'un ciseau ou d'un bédane, son état fragmentaire ne permettant pas de trancher.

Datation : -

DOMESTIQUE

M-083 : doigtier de passoire (pl. 200)

Contexte : us20117-2

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. cs. 23; lg cs. 31

Masse (g) : 6

61. cf. rapport de stabilisation (Annexe 5.4.).

Description : doigtier de passoire fragmentaire. Ce doigtier appartient à une passoire de type italique constituée d'une vasque hémisphérique en tôle d'alliage cuivreux à laquelle viennent se rattacher par brasure un poucier et un doigtier. Ce type est particulièrement bien attesté sur les *oppida*, que ce soit à Alésia (Guillaumet 1991), Bibracte (Cain 2002, n° 33), Bouc-Bel-Air (*ibid.*) ou encore à Gergovie (*ibid.*) et Corent (Poux 2012, p. 135) et est caractéristique de La Tène D.

Datation : La Tène D.

Secteur 7

PERSONNEL

M-1715 : pendentif (pl. 201)

Contexte : us71000-102

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. 30 ; lg 20 ; ép. 9

Masse (g) : 8

Description : pendentif en forme de coquille creuse, avec un anneau de suspension et deux perforations.

Un exemplaire similaire (M-155) a été mis au jour dans l'us10002-1.

Bien que nous n'ayons pas trouvé de parallèle, un objet mis au jour à Ampurias est approchant (www.artefacts.mom, BLV-3001) : il s'agit d'un pendentif formé de deux calottes dont le bord forme un bourrelet. Elles sont reliées entre elles par une bande rubanée percée. Hormis les stries et l'anneau sur notre exemplaire, qui invitent à l'interpréter comme une coquille, l'objet d'Ampurias est morphologiquement similaire. De plus, il est en mauvais état et la partie supérieure qui comporterait l'anneau est manquante.

Datation : -

M-1717 : ardillon de boucle (pl. 201)

Contexte : us71002-2

Matériau : all. Cu ; fer

Dimensions (mm) : L. 27 ; lg 18 ; ép. 3,5

Masse (g) : 3

Description : ardillon de boucle de chaussure en alliage cuivreux et fer en forme d'ancre.

Ce type d'ardillon de boucle circule entre la fin

du XVII^e siècle et le début du XIX^e siècle. (Burgevin 2015, p. 470).

Datation : fin XVII^e s.-déb. XIX^e s.

DOMESTIQUE

M-1724 : applique (pl. 201)

Contexte : us71000-102

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : D. 32 ; H. cs. 5

Masse (g) : 13

Description : applique en forme de fleur à seize pétales, avec un pied incomplet au dos (rivet ou clou?).

De telles appliques sont attestées comme éléments de harnachement, par exemple à Volubilis (Maroc). Elles circulent du I^{er} au III^e siècle après J.C. (Boube-Piccot 1980, fig. 24, n° 210).

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

M-1610 : applique de meuble

Contexte : us71000-003

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : H. cs. 16 ; D. 14

Masse (g) : 5

Description : élément de décoration de mobilier en bois (coffre, boîte) en forme de bobine. Le départ d'une tige de fixation en fer est visible dans la partie inférieure.

Des éléments de décor similaires sont connus à Augst, en tant que garnitures de coffre (*Aufsätze*) et circulent tout au long de l'époque romaine (Riha 2001).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-1711 : dé à coudre

Contexte : us71002-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 15 ; lg cs. 11 ; ép. 0,8

Masse (g) : 0,5

Description : dé à coudre en alliage cuivreux, de section circulaire, à décor de points sur toute sa surface.

En tôle d'alliage cuivreux soudé, avec un décor gravé au poinçon. Des exemplaires semblables découverts dans les fouilles de Rougiers proviennent de contextes datés entre le XIV^e et le XVI^e siècle (Démians-d'Archimbaud 1980,

p. 464).

Datation : XIV^e-XVI^e s.

INCLASSABLE - INDÉTERMINÉ

M-1775 : indéterminé (pl. 201)

Contexte : us

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 21 ; lg 10 ; ép. 2,5

Masse (g) : 2,5

Description : objet en alliage cuivreux indéterminé. Il se compose de deux tôles de section rectangulaire, terminées en arrondi à une extrémité, soudées l'une à l'autre sur une partie de leur longueur. Il pourrait s'agir d'une extrémité de lanière.

Datation : -

Secteur 4

DOMESTIQUE

M-1629 : tintinnabulum (pl. 201)

Contexte : us40000-2

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. 33 ; lg 30 ; H. 50

Masse (g) : 113

Description : *tintinnabulum* en alliage cuivreux, de forme légèrement ovale, avec un anneau de suspension hexagonal. Le battant en fer est un cylindre massif, fixé à l'intérieur de la clochette au moyen d'une tige passée dans un crochet. Il semble de trop grosse taille pour la clochette puisqu'il en dépasse, et sa masse importante a emporté la tôle du *tintinnabulum*. Il pourrait avoir été réutilisé sur cette clochette pour remplacer le battant d'origine.

Ces clochettes sont découvertes en contexte domestique ou cultuel par exemple. Leur petite taille et leur matériau ne plaident pas en faveur d'un usage agricole en tant que sonnaille. Ce sont des objets très diffusés, qui décoraient aussi bien les meubles que les portes. Leur son était réputé éloigner les mauvais esprits (Halbout, Pilet, Vaudour 1987, p. 86).

Datation : I^{er} - V^e s.

M-1640 : applique (pl. 201)

Contexte : us40000-2

Matériau : métal blanc (Ag)

Dimensions (mm) : L. 32 ; lg 14 ; ép. 1

Masse (g) : 1

Description : applique en argent en forme de moustache, perforée dans sa partie médiane ; la perforation de fixation est encadrée de chaque côté par deux traits incisés parallèles.

Datation : -

M-1740 : garniture de meuble

Contexte : us40000-2

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : H. cs. 12 ; D. 12

Description : applique en alliage cuivreux en forme de bobine. Un départ de tige en fer est conservé. cf. *infra*.

Masse (g) : 4

Datation : I^{er}-V^e s.

M-1757 : garniture de meuble (pl. 201)

Contexte : us40000-2

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. cs. 19 ; D. 15

Masse (g) : 7,5

Description : deux éléments de décoration de mobilier en bois (coffre, boîte) en forme de bobine, en alliage cuivreux. Le départ d'une tige de fixation en fer est visible dans la partie inférieure du premier.

Des éléments de décor similaires sont connus à Augst, en tant que garnitures de coffre (*Aufsätze*) et circulent tout au long de l'époque romaine (Riha 2001).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-1646 : clé (pl. 201)

Contexte : us40000-2

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. 58 ; lg 25

Masse (g) : 33,5

Description : clé à platine en alliage cuivreux. La platine, dont les ajours forment un décor élaboré, est située dans le prolongement de l'anneau dont elle est séparée par une série de gorges et de moulurations.

Les platines de ces clés comportent des ajours dont les dessins s'adaptent à une glissière. Elles fonctionnent par translation et soulèvement.

Ce type de clé est largement attesté sur les sites romains entre le I^{er} et le III^e s. après J.C., et quatre exemplaires assez proches sont notamment recensés à Autun (Labaune 2000, pl. 59, n° 3.11, p. 90).

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

PERSONNEL

M-1630 : fibule (pl. 201)

Contexte : us40000-2

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. 42

Masse (g) : 8

Description : fibule à arc non interrompu, coudé à la tête puis rectiligne jusqu'au pied. Elle possède un couvre-ressort décoré de stries encadrant le départ de l'arc. L'arc est très légèrement bombé sur le dessus, orné de fines bandes latérales et médianes encadrant un décor d'arêtes réalisées avec des points.

Il s'agit d'une fibule de type Riha 4.4 ou type de Langton-Down, du nom du site de Grande-Bretagne où un nombre élevé de fibules de ce modèle a été mis au jour (Albert, Fauduet 1976, pp. 204-206). Cette forme apparaît sur les oppida dès l'époque augustéenne, mais ne semble attestée à Argentomagus qu'à partir du milieu du I^{er} siècle. À Augst, il apparaît dès la période augustéenne récente, connaît une expansion à partir de Tibère et surtout dans la deuxième moitié du I^{er} siècle, puis disparaît (Riha 1994, pp. 87-88). L'aire de diffusion de ce type couvre l'ensemble de l'Europe de l'ouest, on le retrouve en France, en Angleterre, en Suisse et dans les régions rhénanes.

Datation : I^{er} s.

M-1631 : fibule (pl. 201)

Contexte : us40000-2

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. cs. 66; lg cs. 34

Masse (g) : 26,5

Description : fibule en alliage cuivreux à couvre-ressort, fragmentaire, à arc court qui

aboutit à une collerette rapportée à relief ajouré, manquante. Celle-ci repose sur une plaque losangique de laquelle part le pied en queue de paon. Le couvre-ressort est orné d'incisions linéaires, l'arc et le pied sont cannelés. La partie normalement disposée sous la collerette est décorée de motifs triangulaires entre lesquels figure un point, et entourés d'une rangée de petites incisions verticales parallèles et d'une seconde rangée de petites incisions horizontales parallèles.

Elle appartient au type Riha 4.5.2, des fibules à queue de paon (Feugère 19a2) bien attestées dans le nord de la Gaule, les provinces rhénanes, le nord de l'Italie, le sud de la Grande-Bretagne ou encore la Pannonie (Riha 1979, pp. 101-103). Le type 4.5 circule tout au long du I^{er} siècle, de l'époque augustéenne à la fin du I^{er} siècle, la variante 4.5.2 connaissant son apogée sous Tibère et Claude (*ibid.*, p. 103). Si elles sont souvent mises au jour dans des sépultures, des découvertes réalisées dans des habitats indiquent qu'elles n'ont pas exclusivement un caractère funéraire. Selon E. Riha, ces fibules sont exclusivement portées par des femmes, le plus souvent par paires, comme l'indiquent les découvertes dans les sépultures (*ibid.*, p. 103).

Datation : I^{er} s.

M-1754 : fibule

Contexte : us40000-2

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. cs. 18

Masse (g) : 3

Description : fragment d'arc de fibule en alliage cuivreux, très corrodé. La partie centrale de l'arc présente des moulures longitudinales et les départs de protubérances latérales de chaque côté. Du fait de l'état fragmentaire, on ne peut déterminer s'il s'agit de protubérances issues de l'arc ou de boutons rapportés, et il est donc impossible de distinguer un sous-type. Néanmoins, cette fibule est à rattacher au type Riha 5.7 (Riha 1979, pp. 126-132; équivalent à Feugère 23d, Feugère 1985, pp. 331-335). À Augst, E. Riha distingue 10 variantes pour le type, qui apparaît dès le règne de Tibère et se développe majoritairement sous celui de Claude

et dans le troisième quart du I^{er} siècle (*ibid.*).

Datation : I^{er} s.

M-1759 : fibule (pl. 201)

Contexte : us40000-2

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. 29

Masse (g) : 3,5

Description : fibule à charnière en alliage cuivreux, en forme de pelte étamée. Les pointes sont ornées de fleuron. Au centre, des cercles concentriques avec un motif perlé encerclent un cabochon incrusté d'émail ou de corail.

Il s'agit d'une fibule de type Riha 75 (Feugère 24d1), un type essentiellement connu dans le centre-est de la Gaule, en Bourgogne et dans l'ouest de la Suisse actuelle. Il pourrait avoir été produit à Augst (Feugère 1985, p. 336).

On en trouve des exemplaires aussi bien à Augst (Riha 1979, n° 1541-1553) qu'à *Argentomagus* (Albert, Fauduet 1976, n° 129, pp. 212) dans des contextes claudiens.

Datation : I^{er} s.

TRANSPORTS

M-1637 : applique (pl. 201)

Contexte : us40000-2

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. 42 ; lg 37

Masse (g) : 18,5

Description : applique en alliage cuivreux en forme de coquille lisse, creuse, avec deux pieds de type rivet au dos. Elle mesure 42 mm de longueur et 37 mm de largeur.

Il s'agit d'un type d'applique de harnais particulièrement courant, notamment à partir du milieu du III^e siècle, bien qu'il apparaisse sans doute plus tôt et circule jusqu'au début du IV^e siècle (Voirol 2000, p. 25). Il est diffusé dans l'ensemble des provinces romaines. Ainsi, 22 exemplaires de ce type ont été recensés dans les collections du musée Rolin à Autun (Labaune 2000, p. 134), 8 à Avenches (Voirol 2000, n° 145-153), 15 à Bliesbruck dont 10 sur un harnais (Petit 2010, fig. 11; Wilmouth 2014, pp. 450-451), trois aux Bolards à Nuits-Saint-Georges (Sautot 1977,

pl. XXIX, n° 9-11) ou encore 2 à Volubilis (Boube-Piccot 1980, pl. 55, n° 230-231). Par la suite, ces appliques sont fréquemment utilisées sur des ceintures (Gschwind 1998, pp. 116).

Datation : III^e-IV^e s.

INCLASSABLE

M-1636 : statuette (pl. 201)

Contexte : us40000-2

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. 27 ; H. 21

Masse (g) : 10,5

Description : statuette en alliage cuivreux représentant un coq sur un socle.

Deux agitateurs mis au jour sur le site antique de Famars sont ornés d'un gallinacé (Fort, Tisserand 2016, p. 37 ; p. 39 M229).

Des épingles à cheveux au sommet terminé par une figurine de coq sont également attestées, notamment à Augst (Riha 1990, p. 100 n° 1375). Ce type d'épingle terminé par une figurine animale circule largement en Gaule au cours du IV^e siècle (*ibid.*).

Datation : IV^e s.

INCLASSABLE - INDÉTERMINÉ

M-1756 : indéterminé (pl. 201)

Contexte : us40000-2

Matériau : all. cuivreux

Dimensions (mm) : L. cs. 24 ; D. 12 ; D. int. 9,5

Masse (g) : 10

Description : tube en alliage cuivreux, de section circulaire, mouluré sur sa longueur.

Datation : -

Secteur 5

PRODUCTION

M-1616 : fusaiöle

Contexte : us50000-2

Matériau : métal blanc (Pb)

Dimensions (mm) : D. int. 8 ; D. ext. 25 ; ép. 10 à 12

Masse (g) : 43

Description : fusaïole en plomb en forme de disque plat d'épaisseur inégale, percée en son centre.

Ces objets sont fréquents sur les sites d'époque romaine, bien attestés notamment à Mâlain, Alésia ou encore Vertault (Brunet 2002, pl. 12-13).

Datation : I^{er}-V^e s.

PERSONNEL

M-1938 : fibule

Contexte : us50000-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 24

Masse (g) : 9

Description : fragment de ressort de fibule.

Datation : -

» 3.6.3.2. Secteur 2 – site 2a (La Tène D2)

M-140 : fibule (pl. 202)

Contexte : us20121-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 38

Masse (g) : 2,5

Description : fibule en alliage cuivreux fragmentaire, à ressort à quatre spires et corde interne, à arc rubané se rétrécissant en direction du pied.

Bien que l'arc soit fragmentaire et le porte-ardillon manquant, il semble qu'il s'agisse d'une fibule de type Nauheim qui, en l'état actuel, ne présente aucun décor. Les caractéristiques de cette fibule (arc tendu et corde interne) renvoient à LTD1b, toutefois il n'est pas rare de retrouver des fibules de Nauheim en position résiduelle dans des contextes du I^{er} siècle après J.C., comme à *Argentomagus* par exemple (Feugère 1985, pp. 203-225; Albert, Fauduet 1976, p. 55).

Datation : LTD1b-I^{er} s. apr. J.C.

» 3.6.3.3. Secteurs 1, 4 et 5

Secteur 1 -site 1b (Haut-Empire)

us10082-2

M-048 : binette (pl. 202)

Contexte : us10082-2

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 124; lg cs. 84; H. cs. 122

Masse (g) : 701

Description : binette en fer, à emmanchement à douille et à lame perpendiculaire au manche. cf. *infra*.

Datation : I^{er}-V^e s.

M-049 : binette (pl. 202)

Contexte : us10082-2

Matériau : fer

Dimensions (mm) : H. 133; L. 99; lg 58

Masse (g) : 550

Description : binette en fer, à emmanchement à douille et à lame perpendiculaire au manche. La binette est un outil aratoire manuel assez semblable à la houe à lame, destiné à ameublir le sol, à tracer des sillons, etc. Elle comporte une partie travaillante placée à angle aigu par rapport au manche. Le type d'emmanchement de cet exemplaire, à douille, est peu courant, les outils aratoires étant le plus souvent à emmanchement à œil (Duvauchelle 2005, p. 90). Un exemplaire à emmanchement à douille est conservé dans les collections archéologiques du musée de Saintes (33). Bien que hors contexte, il provient d'un site daté entre 20 et 100 (Feugère, Thauré, Vienne 1992, pp. 68-69, n° 135). M. Feugère note que quelques exemplaires du Haut-Empire sont signalés en Gaule, en Bétique ou en Roumanie (*ibid.*).

Datation : I^{er}-V^e s.

Secteur 4 -site 4a (Haut-Empire)

us40660-2

C-1082 : peson (pl. 202)

Contexte : us40660-2

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : L. 122 ; lg 63 ; pf 50 à 55

Masse (g) : 662

Description : peson modelé de forme rectangulaire et de section rectangulaire à carrée. Il présente une perforation transversale près du sommet.

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

us40176-2

M-1846 : épingle

Contexte : us40176-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : H. cs. 9 ; D. 7

Masse (g) : 1

Description : épingle en alliage cuivreux à tête globulaire, de type Riha 16, qui comprend les épingles à tête sphérique, en forme d'olive et conique. Il s'agit d'un type purement fonctionnel qui ne joue aucun rôle décoratif. À *Augusta Raurica*, la très grande majorité des épingles de ce type mises au jour est en os (Riha 1990, p. 104). Leur fréquence même constitue un frein à une datation précise puisqu'elles circulent tout au long de l'époque romaine.

Datation : I^{er}-V^e s.

Secteur 4 - site 4e (Haut-Empire)

us40086-13

M-1908 : fibule (pl. 202)

Contexte : us40086-13

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 34 ; lg 30 ; H. 3,5

Masse (g) : 3

Description : fibule à charnière en alliage cuivreux étamé, losangique. Deux extrémités sont terminées en croissant de lune, et deux autres par des disques ocellés. Au centre, une loge émaillée est surélevée sur gradins.

Nous n'avons pas trouvé de parallèle à cette fibule, néanmoins elle s'apparente au type 26 de Feugère, des fibules émaillées non circulaires. Elle s'approche des exemplaires n° 2854 et n° 2856 de E. Riha, du groupe 7.16, répandu dans toutes les provinces romaines entre le II^e et le IV^e siècle (Riha 1994, pp. 163-166).

Datation : II^e-IV^e s.

Secteur 5 (sud) – site 4f (Haut-Empire)

us40047-2

M-1806 : applique

Contexte : us40047-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. 19

Masse (g) : 2

Description : applique en alliage cuivreux à tête circulaire plate, au pied de type clou, mesurant 19 mm de diamètre.

Datation : I^{er}-V^e s.

M-1652 : fibule (pl. 203)

Contexte : us40047-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. 24 ; L. 55

Masse (g) : 20

Description : fibule en alliage cuivreux circulaire à charnière, constituée d'un disque central émaillé et d'un second disque émaillé sur le pourtour, avec de la pâte de verre. Le disque central est surmonté d'un animal qu'on ne peut discerner, peut-être un dauphin ou un oiseau. Le corps central est pourvu de deux excroissances latérales émaillées en forme de pelte.

Cette fibule appartient au type Riha 7.15, qui circule entre la deuxième moitié du II^e siècle et la première moitié du III^e siècle après J.C. dans les provinces germaniques, en France, en Suisse ou encore en Italie (Riha 1979, p. 191). Un exemplaire d'Hagendorm (Suisse) a été mis au jour dans une couche datée du premier tiers du III^e siècle (Deschler-Erb 2014, p. 288, B37).

Datation : 2^e moitié II^e s.-1^{re} moitié III^e s.

M-1621 : fibule (pl. 203)

Contexte : us40047-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 72 ; lg 25

Masse (g) : 13

Description : fibule en alliage cuivreux à arc non interrompu, coudé à la tête puis rectiligne jusqu'au pied. Le couvre-ressort cylindrique est orné de filets doubles sur les bords. L'arc est de section triangulaire, avec une arête médiane marquée, et ne semble pas orné. Le porte-ardillon, fragmentaire, est ajouré.

Cette fibule appartient au type Riha 4.2.2 (Feugère 14b3), qui regroupe des fibules à arc non interrompu de section triangulaire, et tête inornée. Il s'agit d'une variante des fibules de Nertomarus, du nom d'un artisan qui a signé une partie de cette production (Feugère 1985, note 142). Pour M. Feugère, le type 14b3 aurait notamment été produit dans les ateliers d'Autun, où des exemplaires en cours de fabrication ont été mis au jour (Feugère 1985, note 143). Ce type est attesté à Dangstetten occupé entre -15 et -9 (Fingerlin 1998, pl. 8, n° 1333.1) et sur le site de la cathédrale Saint-Pierre à Genève, dans un niveau augustéen (Demierre, Poux 2009, p. 194; pl. IV, n° 13-14). À Augst, il apparaît sous Auguste et circule tout au long du I^{er} siècle, particulièrement sous Tibère et Néron (Riha 1994, p. 82; Feugère 1985, p. 166).

Datation : -15-fin I^{er} s. apr. J.C.

M-1619 : manche de calame (pl. 203)

Contexte : us40047-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 55 ; D. 10

Masse (g) : 20,5

Description : manche de calame, en alliage cuivreux coulé, de forme cylindrique. Il est orné sur chaque face d'un motif incisé figurant un oiseau d'un côté et des lignes de points de l'autre, ces dernières représentant peut-être des végétaux. Le départ d'une lame en fer est conservé.

Des manches semblables sont interprétés comme des manches de calame plutôt que de couteaux (Božič, Feugère 2004, pp. 21-41). Un individu présentant un décor de plumes ou de végétaux provient de Pompéi (Kaufmann-Heinimann 1998, fig. 9, n° 46), et un autre très similaire à celui-ci est conservé au musée archéologique d'Eysses (Chabrié, Daynès, Garnier 2010, p. 193, fig. 2, n° 49). Aucune datation n'est proposée pour ce dernier.

L'US de découverte de notre exemplaire est datée des I^{er}-II^e siècles.

Datation : I^{er}-II^e s. ?

» **3.6.3.4. Secteur 7 – site 7b (III^e s.)**

us71001-2

M-1721 : élément de meuble

Contexte : us71001-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : H. cs. 21 ; D. 17

Masse (g) : 12

Description : élément décoratif en alliage cuivreux pour du mobilier en bois. Il est constitué d'une base de section circulaire creuse, séparée d'une sphère pleine par une moulure.

Datation : I^{er}-V^e s.

us70037-2

M-1608 : bracelet ou collier

Contexte : us70037-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 77 ; D. 6

Masse (g) : 4,5

Description : bracelet ou collier en alliage cuivreux, en deux fragments, constitué de deux brins torsadés, de type Riha 3.24.

Ce type de bracelet circule dans toutes les provinces romaines, de la Grande-Bretagne en passant par la Gaule et les régions rhénanes et danubiennes, et est en usage au cours du IV^e siècle (Riha 1990, pp. 59-60).

Datation : IV^e s.

us 70196-2

M-1805 : fer de lance (pl. 203)

Contexte : us 70196-2

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 258 ; lg 64

Masse (g) : 625

Description : fer de lance à armature à douille tronconique fermée et pointe foliacée. Du fait de son état de conservation, il n'est pas possible de distinguer une éventuelle nervure centrale, ce qui rend impossible l'attribution à un type précis.

Les pointes de cette forme circulent tout au long de l'Antiquité.

Datation : fin I^{er} s. av. J.C.-V^e s. apr. J.C.

us70196-2**C-1422 : figurine****Contexte** : us70196-2**Matériau** : terre cuite**Dimensions (mm)** : H. cs. 24**Masse (g)** : 17**Description** : fragment de socle de Vénus.**Datation** : I^{er}-IV^e s.» **3.6.3.5. Secteur 2 – site 2c (IV^e s.)****us20154-2****M-544 : marteau (pl. 203)****Contexte** : us20154-2**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. 74 ; lg 15 ; H. 23**Masse (g)** : 75,5

Description : marteau en fer à emmanchement à œil. Il comporte une panne rectangulaire horizontale située sur le même plan que la face inférieure du corps. L'œil, décentré vers la panne, est rectangulaire, une caractéristique peu commune, les emmanchements de ces marteaux étant le plus souvent ovales ou circulaires (Duvauchelle 2005, p. 21). A. Duvauchelle observe que cette caractéristique se retrouve sur certains marteaux de tradition celto-germanique (*ibid.*, p. 22).

La petite taille de cet exemplaire le destine visiblement à des travaux de précision. Il est très similaire à un petit marteau mis au jour à Avenches (*ibid.*, p. 151, n° 13), interprété comme un outil de repousseur ou d'orfèvre destiné à des travaux minutieux.

Datation : I^{er} - V^e s.**M-086 : indéterminé****Contexte** : us20154-2**Matériau** : métal blanc**Dimensions (mm)** : L. cs. 55 ; lg cs. 54**Masse (g)** : 101,5

Description : objet tubulaire indéterminé en plomb, constitué d'une plaque repliée sur elle-même, avec un léger rebord et une perforation.

Datation : -**us20147-7****M-1579 : faucille (pl. 204)****Contexte** : us20147-7**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 219 ; lg cs. 30**Masse (g)** : 95,5

Description : extrémité de lame de faucille en fer. La lame est plate et sans nervure, apparemment sans dents.

Les faucilles sont utilisées pour couper les céréales. Elles peuvent posséder un tranchant dentelé ou lisse comme celui-ci. La récolte à la faucille s'effectue par poignée, parfois à la volée lorsqu'il s'agit de « volant » (Grantham 1999, p. 104), une longue lame équilibrée précédée d'un décrochement horizontal. Le choix de la faucille est, comme pour la faux, conditionné par le type de céréales qui doit être coupé (Grantham 1999 ; Duvauchelle 2005, pp. 95-96).

Les faucilles et faux, et plus généralement les outils agricoles, se développent largement à l'époque romaine. Une grande variété de types s'observe ainsi pour les faucilles, rendant difficile de déterminer à quel travail spécifique chaque type est destiné, d'autant que la plupart des formes simples peuvent convenir à différentes tâches (Manning 1985, p. 5051 ; Duvauchelle 2005, p. 96).

Datation : I^{er}-V^e s.**M-1087 : fibule (pl. 204)****Contexte** : us20147-7**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. 55 ; D. 47 ; H. 18**Masse (g)** : 18

Description : fibule à charnière circulaire ajourée en forme de rouelle à six rayons, à bouton central. La bande extérieure porte un décor de loges : cases d'émail rouge alternées avec des cases de millefiori bleu dans lesquelles sont incrustées des fleurs à huit pétales constitués d'un cœur circulaire blanc encadré par un cercle rouge, auquel sont rattachés les pétales blancs de forme triangulaire. Le bouton central circulaire est orné en son centre d'un

cercle d'émail rouge entouré par une bande circulaire d'émail bleu portant le même décor de fleurs blanches et rouges. Un anneau laisse penser que cette fibule fonctionnait par paire. L'application et le travail de l'émail et du millefiori sur ce modèle incitent à proposer une datation à partir du III^e siècle après J.C. Cette fibule peut être rattachée au type Feugère 27d1 ou Ettlinger 45. Un exemplaire similaire provient de Lanslevillard (Feugère 1985, pl. 154, n° 1941). À *Argentomagus*, deux exemplaires assez semblables représentant une rouelle à six rayons, porteuse de loges émaillées rouges, ont été découverts sur un sol de démolition contenant du matériel des II^e-III^e siècles (Albert, Fauduet 1976, p. 217, n° 141-142).

Datation : III^e s.

M-1452 : fibule (pl. 204)

Contexte : us20147-7

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 47 ; lg cs. 21

Masse (g) : 12,5

Description : fibule en alliage cuivreux à ressort protégé, à arc léontomorphe, conservée sur 47 mm de longueur.

Cette fibule appartient au type Riha 4.6 (Riha 1994, p. 93) ou Feugère 18b1 (Feugère 1985, pp. 278-287). Ce type, relativement peu fréquent, est répandu dans le nord et l'est de la Gaule, particulièrement en Bourgogne, et dans les provinces rhénanes ainsi qu'en Pannonie. Il apparaît à la période augustéenne et perdue au début du I^{er} siècle après J.C. (*ibid.*, p. 285).

Datation :
dernier 1/4 I^{er} s. av. J.C.-I^{er} s. apr. J.C.

M-1101 : boîte à sceau (pl. 204)

Contexte : us20147-7

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. 16 ; L. 20 ; H. 7

Masse (g) : 2,5

Description : boîte à sceau en alliage cuivreux fragmentaire, dont seul le fond est conservé. De forme circulaire, le fond est percé de trois trous disposés en triangle.

En l'absence du couvercle, on ne peut que rattacher cette boîte à sceau au type 5 d'E. Riha, des boîtes à sceau circulaires.

Les boîtes à sceau sont des artefacts relativement peu fréquents, longtemps réputés comme des objets militaires, cependant elles étaient utilisées aussi bien pour la correspondance civile que militaire. Vraisemblablement nées dans le monde méditerranéen, elles ont été utilisées depuis l'époque républicaine jusqu'à la fin de l'Empire, celles en os étant plus précoces que celles en alliage cuivreux (Riha, Furger, Wartmann 2009, p. 52).

Les boîtes à sceau étaient utilisées pour sceller les tablettes à écrire et ainsi préserver leur contenu, et bien que ce ne soit pas certain, des découvertes récentes laissent penser qu'elles pourraient également avoir servi sur des colis, notamment des bourses (*ibid.*, p. 51).

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

us20147-2

M-1134 : binette (pl. 204)

Contexte : us20147-2

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 155 ; lg max. 12,5

Masse (g) : 690

Description : binette en fer à emmanchement à douille, à lame perpendiculaire au manche.

La binette est un outil aratoire manuel assez semblable à la houe à lame, destiné à ameublir le sol, à tracer des sillons, etc. Elle comporte une partie travaillante placée à angle aigu par rapport au manche. Le type d'emmanchement de cet exemplaire, à douille, est peu courant, les outils aratoires étant le plus souvent à emmanchement à œil (Duvauchelle 2005, p. 90). Un exemplaire à emmanchement à douille est conservé dans les collections archéologiques du musée de Saintes (33). Bien que hors contexte, il provient d'un site daté entre 20 et 100 (Feugère, Thauré, Vienne 1992, pp. 68-69, n° 135). M. Feugère note que quelques exemplaires du Haut-Empire sont signalés en Gaule, en Bétique ou en Roumanie (*Ibid.*).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-1085 : crémaillère**Contexte** : us20147-2**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 342**Masse (g)** : 5984**Description** : crémaillère à double crochet.

Les crémaillères permettent de suspendre des récipients au-dessus d'un feu plus vif que s'ils étaient posés directement sur le foyer. Elles se composent le plus souvent d'une tige torsadée munie d'un crochet, prolongée à l'autre extrémité par une série d'anneaux desquels part une paire de bras terminés par des crocs (Munoz 1990, p. 67). Il existe toutefois de nombreuses variantes. La tige torsadée permet vraisemblablement de ralentir la diffusion de la chaleur.

La crémaillère est utilisée depuis La Tène ancienne et tout au long de l'époque romaine (Künzl 1993, p. 238).

Datation : La Tène ancienne - V^e s.**L-1992 : aiguisoir (pl. 231)****Contexte** : us20147-2**Matériau** : lithique**Dimensions (mm)** : L. cs. 86 ; lg 43 ; ép. 22**Masse (g)** : 144**Description** : moitié d'aiguisoir de forme et de section ovales.**Datation** : -**M-1117 : bague (pl. 204)****Contexte** : us20147-2**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : D. int. 15 ; D. ext. 19,5 ; H. 6**Masse (g)** : 2**Description** : bague en alliage cuivreux, à chaton dont l'intaille est absente. Elle mesure 15 mm de diamètre intérieur pour 19,5 mm de diamètre extérieur.

Cette bague appartient au type Guiraud 3d, des bagues à chaton placé au-dessus de la ligne de l'anneau (Guiraud 1989, pp. 185-187). Il s'agit d'un sous-type dont la forme de la monture est fragile, excluant un usage de sceau. L'ensemble du type apparaît à la fin du II^e siècle et se développe au cours du III^e siècle, jusque vers

270 (*ibid.*, p. 185), principalement dans l'est de la Gaule.

Datation : fin II^e-III^e s.» **3.6.3.6. Secteur 1 (Antiquité tardive)****Secteur 1 – site 1c****ZONAGES TECHNIQUES****M-1526 : fusaïole ou lest****Contexte** : us10486-1**Matériau** : métal blanc**Dimensions (mm)** : D. 20 ; H. 16,5**Masse (g)** : 38**Description** : peson ou lest en plomb de forme circulaire, percé au centre.

Ces objets sont parfois considérés comme des fusaïoles (Brkojewitsch *et al.* 2014, p. 289), parfois comme des lests de filet ou de ligne (Mauduit 2012).

Datation : -**M-1577 : fiche à queue****Contexte** : us10486-1**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : H. cs. 40 ; L. tête 43**Masse (g)** : 26,5**Description** : fiche à queue en T en fer.

Les fiches à queue en T sont utilisées dans la construction, notamment pour le chauffage, l'isolation, les plafonds ou la fixation des plaques de marbre et *regulae* (Loiseau 2009, p. 297). Longtemps considérées comme des pièces destinées uniquement à fixer les placages muraux des édifices monumentaux (Inacio 2004, p. 58) ou le couvrement des plafonds (Loiseau 2009, vol. 1, pp. 248 et 250), il semblerait que ces fiches aient connu d'autres usages. Ainsi, C. Loiseau atteste leur utilisation dans l'isolation et la protection des décors des parois intérieures contre l'humidité au temple de Mars-Mullo à Allones (Loiseau 2009, vol. 1, pp. 48-250 ; vol. 2, p. 118). Des exemplaires similaires sont également utilisés dans les dispositifs thermiques (Loiseau 2009, vol. 2, p. 233).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-1525 : réparation de céramique**Contexte** : us10486-1**Matériau** : métal blanc**Dimensions (mm)** : L. 31,5 ; lg 17**Masse (g)** : 34,5**Description** : Il s'agit d'un objet bien attesté sur les sites antiques, dont une face est plane, l'autre – placée à l'intérieur de la céramique – irrégulière, et dont la section est rétrécie au milieu.**Datation** : I^{er}-V^e s.**M-647 : épingle****Contexte** : us10486-1**Matériau** : métal blanc (argent)**Dimensions (mm)** : D. 6**Masse (g)** : 1,5**Description** : tête d'épingle sphérique, en métal blanc (argent).

En l'absence du fût il n'est pas possible de déterminer si cette épingle appartient au type Riha 12.15 (Riha 1990, p. 103) ou 12.16 (Riha 1990, pp. 104-106). Le type 12.15 présente une tige torsadée tandis que le type 12.16 possède un fût lisse. À Augst, les deux types sont connus avec une tête sphérique en argent comme celle-ci. Le fait que la tête se présente sous la forme d'une tête sphérique indépendante de la tige laisse toutefois penser qu'il s'agit plutôt du type 12.15. L'unique exemplaire d'Augst était hors contexte. Des épingles à tiges torsadées, mais en or, sont attestées à Pompéi au cours du I^{er} siècle après J.C. (Riha 1990, p. 103). Le type 12.15 est toutefois morphologiquement similaire au 12.16, qui est très répandu durant toute l'époque romaine.

Datation : I^{er}-V^e s.**M-800 : fibule (pl. 204)****Contexte** : us10486-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. 46**Masse (g)** : 5,5**Description** : fibule en alliage cuivreux, à charnière tournée vers l'extérieur. L'arc est séparé en deux parties, la partition se faisant près de la tête et étant marquée par une mou-

luration. L'arc est ensuite continu jusqu'au pied terminé par un bouton.

Cette fibule dépend du type Riha 5.10 (Riha 1979, pp. 135-137; Feugère 23b, Feugère 1985, pp. 331-335). À Augst, ces modèles sont attestés dès le début du règne de Claude et se retrouvent dans des contextes datés jusqu'au III^e siècle. (Riha 1979, p. 135). Pour M. Feugère, le sous-type 23b est plus tardif que le 23a et il date les premiers exemplaires de la deuxième moitié du I^{er} siècle après J.C., leur usage se prolongeant jusqu'au III^e siècle (Feugère 1985, p. 334).

Datation : 2^e moitié I^{er} s.-III^e s.**M-802 : fibule (pl. 204)****Contexte** : us10486-1**Matériau** : all. Cu ; métal blanc (Sn)**Dimensions (mm)** : L. cs. 31 ; lg cs. 20**Masse (g)** : 2**Description** : fibule à charnière en alliage cuivreux, à plaque circulaire, étamée, présentant, en l'état actuel, six trous destinés à fixer un décor rapporté. L'extrémité est terminée par un fleuron.

Par sa construction et sa forme, cette fibule peut être rattachée au type Riha 7.13, des fibules circulaires émaillées, équivalent au type Feugère 27c, des fibules circulaires pouvant comporter des appendices latéraux (Feugère 1985, p. 368). Il s'agit d'un type diffusé dans toutes les provinces romaines, mais qui se rencontre plus fréquemment dans le nord et l'est de la Gaule et dans les provinces rhénanes à partir de la deuxième moitié du II^e siècle (Riha 1979, p. 188).

Datation : 2^e moitié II^e s.-III^e s.**M-758 : boîte à sceau (pl. 204)****Contexte** : us10486-1**Matériau** : all. Cu ; émail**Dimensions (mm)** : L. 30 ; D. 20 ; H. 6,5**Masse (g)** : 7**Description** : boîte à sceau en alliage cuivreux de forme circulaire, au couvercle émaillé supportant un décor organisé autour d'une loge centrale orange ponctuée en son centre d'une

petite loge circulaire blanche. Six loges semi-circulaires sont réparties autour de la partie centrale, alternant entre émail bleu et une autre couleur aujourd'hui disparue.

Elle appartient au type Riha 5d, des boîtes à sceau de forme circulaire, au couvercle émaillé ou orné de millefiori. Selon les décors et la technique employée, ce type circule entre la deuxième moitié du II^e siècle et au cours du III^e siècle (Riha, Furger, Wartmann 2009, p. 75).

Datation : 2^e moitié II^e s.-III^e s.

M-516 : fusaïole ou lest

Contexte : us10390-4

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : D. ext. 21,5 ; D. int. 3 ; ép. 5

Masse (g) : 13,5

Description : fusaïole ou lest en plomb, de forme circulaire, percé(e) au centre.

Datation : -

us10589-1

M-969 : fusaïole ou lest

Contexte : us10589-1

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. 15 ; lg 13 ; ép. 10

Masse (g) : 10

Description : peson ou lest en plomb constitué d'une tige épaisse repliée sur elle-même, à la section variable.

Datation : -

M-968 : lest

Contexte : us10589-1

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. 17 ; lg 14 ; H. 8,5

Masse (g) : 12,5

Description : peson ou lest en plomb constitué d'une tige épaisse repliée sur elle-même, à la section variable.

Datation : -

M-970 : lest de filet

Contexte : us10589-1

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. 17 ; D. 9

Masse (g) : 5

Description : lest de filet en plomb, de type A.

Le lest de filet est un élément en plomb de forme tubulaire, constitué d'une feuille enroulée sur elle-même longitudinalement. Les lests se disposent sur les filets de chasse ou de pêche, à intervalles réguliers. Le plomb est utilisé comme lest depuis le V^e siècle avant J.C. (Mauduit 2012, p. 28). Deux types de lests sont connus. Le type A regroupe des lests consistant en une plaque de plomb de taille variable, oblongue ou carrée, enroulée et serrée directement sur le cordage (*ibid.*). Il apparaît en Gaule dans la première moitié du II^e siècle avant J.C. (à Lattes notamment), mais se développe surtout à l'époque gallo-romaine (*ibid.*).

Datation : 1^{re} moitié II^e s. av. J.C.-V^e s.

M-972 : boucle (pl. 204)

Contexte : us10589-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 19 ; lg 19

Masse (g) : 2,5

Description : boucle en forme de D, à décor de bourrelets sur la traverse distale.

Une boucle similaire, mise au jour lors des fouilles des « Jardins du Carmel » à La Rochelle, a été datée du XIII^e siècle (Berthon 2013, pp. 56-58), et à Londres, les boucles aux excroissances les moins marquées comme celles de cet exemplaire – bien que de forme circulaire – sont issues de contextes rattachables aux phases 6 à 9 du site, soit entre 1150 et 1350 (Egan, Pritchard 2002, pp. 76-77).

Datation : XII^e-XIV^e s.

M-971 : anneau

Contexte : us10589-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. ext. 23 ; D. int. 18 ; H. 4

Masse (g) : 2

Description : anneau en alliage cuivreux fragmentaire, à section en D. Il pourrait s'agir d'une bague, un modèle simple.

Datation : -

us10276-1**M-417 : cale martyr****Contexte** : us10276-1**Matériau** : métal blanc**Dimensions (mm)** : L. cs. 67,5 ; lg cs. 30 ; ép. 7,5**Masse (g)** : 96**Description** : cale martyr en plomb portant des traces de coupe et de poinçon.**Datation** : -**M-385 : applique (pl. 205)****Contexte** : us10276-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. 20 ; lg 16 ; H. 8,5**Masse (g)** : 2,5**Description** : applique en forme de feuille (ou de coquillage?), à bords dentelés, avec un pied de type clou au dos.

La forme est notamment connue sur une paire d'appliques mises au jour à Brumath (Bas-Rhin), bien que ces dernières aient été fixées par brasure. Si ces objets proviennent de contextes antiques, aucune datation précise n'est proposée (Higelin 2013, pp. 129-130, n° 5090-MCU-776-2). Une autre avec un pied de type rivet au dos, destinée à la fixer sur du cuir, est conservée au Musée d'Archéologie Nationale d'Aquilée (Museo Archeologico Nazionale d'Aquileia), et est datée entre 150 et 300 (fiche Artefact APH4158).

Datation : I^{er}-IV^e s.**M-382 : bracelet (pl. 205)****Contexte** : us10276-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. cs. 61,5 ; lg 5,5**Masse (g)** : 2,5**Description** : bracelet en alliage cuivreux, fragmentaire, rubané avec fermeture à crochet. Il présente un décor aux motifs multiples : des stries verticales parallèles incisées sur les quatre premiers centimètres, puis un décor de traits en arêtes de poisson incisés entre deux lignes horizontales parallèles.

Les bracelets rubanés à motifs multiples sont courants au Bas-Empire en Grande-Bretagne, en Gaule belge, en Gaule lyonnaise ainsi qu'en Germanie (Swift 2000, p. 145). Cet

exemplaire peut être rattaché au type 3.18 d'E. Riha (Riha 1990, p. 58), ou au type 2 d'I. Bertrand, des bracelets avec fermeture à crochets (Bertrand 2003).

Datation : III^e - IV^e s.**M-384 : fibule (pl. 205)****Contexte** : us10276-1**Matériau** : all. Cu ; émail**Dimensions (mm)** : L. 44**Masse (g)** : 6**Description** : fibule à charnière en alliage cuivreux. L'arc allongé, de forme rectangulaire, présente un décor de loges émaillées également rectangulaires. La tête est ornée d'un bouton circulaire émaillé, le pied d'une moulure.

Cette fibule appartient au type Riha 5.17.4 (Riha 1979, n° 1390 ; n° 1392), ou Feugère 26b3, des fibules géométriques émaillées que le bouton circulaire sur la tête rapproche des « *Headstud brooches* » anglaises. Si E. Riha note que la plupart des découvertes d'August ont vraisemblablement été importées de Grande-Bretagne, elle observe également que certains dérivés du type, comme le n° 1392, sont fabriqués localement et constituent un remaniement des « *Headstud brooches* » (Riha 1979, p. 158). Il semble probable que ce soit le cas de notre exemplaire, similaire au n° 1392. En Gaule, les découvertes concernent essentiellement le nord et l'est, comme souvent pour les fibules émaillées. À August, la fibule n° 1392 est issue d'une couche datée du troisième quart du I^{er} siècle au début du II^e siècle.

Datation : fin I^{er} s.-II^e s.**M-413 : fibule (pl. 205)****Contexte** : us10276-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. cs. 44 ; lg cs. 41**Masse (g)** : 9,5**Description** : pied et partie du disque d'une fibule à queue de paon en alliage cuivreux.

Cette fibule appartient au type Riha 4.5.2, des fibules à queue de paon constituées de deux parties : d'une part la tête, l'arc et la plaque ; d'autre part le pied. La collerette est fixée sur la plaque. Le type 4.5 circule tout

au long du I^{er} siècle, de l'époque augustéenne à la fin du I^{er} siècle (Riha 1979, pp. 101-103), la variante 4.5.2 connaissant son apogée sous Tibère et Claude (Riha 1979, p. 103, n° 536-537, Taf. 20). Quatre exemplaires de ce type sont listés par L. Lerat dans les musées d'Alise (Lerat 1979, po. 33-34 n° 102-105, pl. XII).

Datation : I^{er} s.

M-412 : ferret (pl. 205)

Contexte : us10276-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 72 ; lg 22 ; ép. 2,5

Masse (g) : 21,5

Description : ferret en alliage cuivreux en forme d'amphore, au sommet fendu pour permettre la fixation de la ceinture par des rivets, encore conservés. Il présente un décor d'ocelles pointé autour de trois de doubles cercles disposés verticalement au centre ; les anses sont formées par des peltes ajourées.

Il appartient à la forme B, type C, variante 1 de M. Sommer, qui circule à partir de la deuxième moitié du IV^e siècle et au cours du V^e siècle (Sommer 1984, n° 10 Taf. 19, Taf. 20).

Datation : 2^e moitié IV^e s.-V^e s.

M-419 : boucle (pl. 205)

Contexte : us10276-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 41 ; lg 26

Masse (g) : 5,5

Description : boucle zoomorphe en alliage cuivreux, en forme de D. Elle est ornée, de part et d'autre du repos de l'ardillon, de têtes d'animaux affrontés, interprétés comme des dauphins. cf. *infra*.

Datation : 2^e moitié IV^e s.-V^e s.

M-420 : boucle (pl. 205)

Contexte : us10276-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 40,5 ; lg 27

Masse (g) : 14

Description : boucle zoomorphe en alliage cuivreux, en forme de D. Elle est ornée, de part et d'autre du repos de l'ardillon, de têtes d'animaux affrontés, interprétés comme des dauphins.

Ces deux boucles à têtes en forme de dauphin peuvent appartenir à différents types de plaques-boucles de la typologie de Sommer (1Cd2, 1Ce, 2a notamment) en partie basée sur la forme des plaques, absentes ici. Elles circulent à partir de la seconde moitié du IV^e siècle et au cours du V^e siècle (Sommer 1984) et sont attestées aussi bien en Espagne (Aurrecoechea 1999, pp. 55-62), qu'en Gaule ou dans les provinces germaniques (Sommer 1984). Ces boucles sont fréquemment trouvées en association avec des ferrets en forme d'amphore comme les exemplaires **M-412** et **M-433** (Aurrecoechea 1999, p. 56).

Datation : 2^e moitié IV^e s.-V^e s.

M-421 : figurine (pl. 205)

Contexte : us10276-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : H. 26,5

Masse (g) : 10

Description : figurine en alliage cuivreux représentant une tête masculine coiffée d'un casque à cimier. Elle est surmontée d'un anneau de suspension tandis que sa base est plate, ne portant aucune trace de brasure.

Datation : -

us10338-1

M-439 : déchet

Contexte : us10338-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 30 ; lg 10 ; ép. 5

Masse (g) : 9,5

Description : déchet de production des alliages cuivreux prenant la forme d'une tôle de section rectangulaire, portant des traces de coupe.

Datation : -

M-442 : houe (pl. 205)

Contexte : us10338-1

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 189 ; H. 177 ; lg 67 ; D. int. 22

Masse (g) : 685

Description : houe à lame en fer, à emmanchement à douille. La longue lame est trapézoïdale. L'emmanchement, à longue douille, normalement perpendiculaire à la lame, est tordu.

La houe est un outil aratoire manuel destiné à ameublir le sol, à sarcler, etc., avec une partie travaillante – lame ou dents – placée à angle aigu par rapport au manche. Le type d'emmanchement de cet exemplaire, à douille, est, comme celui de la binette **M-049**, peu courant, les houes étant le plus souvent à emmanchement à œil (Duvauchelle 2005, p. 90). Ainsi, sur les 12 houes d'Avenches 10 sont à lame, mais aucune ne présente un emmanchement à douille.

Datation : I^{er}-V^e s.

M-438 : fibule

Contexte : us10338-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 14

Masse (g) : 2,5

Description : ressort et boîte à ressort de fibule en alliage cuivreux, en mauvais état de conservation.

Même si le type n'est pas identifiable en raison de l'état fragmentaire de cette fibule, les fibules à boîte à ressort apparaissent à la fin du I^{er} siècle avant J.C. et perdurent jusqu'au II^e siècle après J.C.

Datation : fin I^{er} s. av. J.C.-II^e s. apr. J.C.

us10404-1

M-513 : chute de coupe

Contexte : us10404-1

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. cs. 21 ; lg cs. 17 ; ép. 9

Masse (g) : 25

Description : chute de travail du plomb, de forme et de section rectangulaires, portant une trace de coupe, peut-être un semi-produit.

Datation : -

M-511 : fibule

Contexte : us10404-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 18

Masse (g) : 1,5

Description : fragment d'arc de fibule de section rectangulaire, qu'il n'est pas possible de rattacher à une typologie du fait de son état.

Datation : -

M-537 : boucle

Contexte : us10404-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. ext. 34 ; lg ext. 26 ; L. int. 26 ; lg int. 21 ; section 3,5

Masse (g) : 6

Description : boucle de ceinture en alliage cuivreux, de forme ovale et de section circulaire. L'ardillon est manquant.

Cet objet est trop fragmentaire pour être attribué à un type.

Datation : -

M-509 : statue (pl. 205)

Contexte : us10404-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 29 ; lg cs. 20 ; ép. 19

Masse (g) : 28

Description : fragment d'orteil en alliage cuivreux. La face interne, brisée, est creuse et occupée par un nodule cuivreux.

La représentation est assez réaliste dans sa partie conservée puisque l'ongle est représenté. Il s'agit d'un petit orteil de pied gauche.

Datation : -

us10246-1

M-383 : demi-produit?

Contexte : us10246-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 32 ; lg 8 ; ép. 4

Masse (g) : 5,5

Description : barrette de section trapézoïdale.

Datation : -

us10343-1

M-410 : houe à dents (pl. 206)

Contexte : us10343-1

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 197 ; lg 140 ; H. cs. 130

Masse (g) : 1683

Description : houe à dents en fer, à emmanchement à douille, possédant deux dents de section carrée perpendiculaire à la douille. cf. *infra*.

Datation : I^{er}-V^e s.

M-411 : houe à dents (pl. 206)**Contexte** : us10343-1**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. 197 ; lg 140 ; H. cs. 130**Masse (g)** : 1683**Description** : houe à dents en fer, à emmanchement à douille, possédant deux longues dents de section carrée perpendiculaire à la douille.

S'il existe des variantes à trois, quatre ou six dents, la houe à deux dents est le type le plus fréquent (Duvauchelle 2005, pp. 90-92 ; n° 250). Sur les 12 exemplaires de houes d'Avenches, seuls deux sont à dents. L'individu n° 250, à deux dents, provient d'un contexte daté de la moitié du I^{er} siècle au III^e siècle. Comme la houe à lame, c'est un outil aratoire manuel destiné à ameublir le sol, à sarcler, etc.

Datation : I^{er}-V^e s.

us10387-1

M-441 : penture (pl. 207)**Contexte** : us10387-1**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : a. L. cs. 340 ; lg 30 ; b. L. cs. 281 ; lg cs. 65**Masse (g)** : 1599**Description** : penture à nœud en fer avec clavette de fixation, conservée en deux fragments.

La penture à nœud est un fer plat en U percé de trous pour la fixer dans le bois et dont l'extrémité forme un nœud. Elle s'utilise par paire pour les portes des habitations et des bâtiments publics (Guillaumet 2003, pp. 136-137).

Datation : -

us10548-1

M-1597 : fiche à queue**Contexte** : us10548-1**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 47**Masse (g)** : 22**Description** : fiche à queue en T, fragmentaire. Les fiches à queue en T sont utilisées dans la construction, notamment pour le chauffage, l'isolation, les plafonds ou la fixation des plaques de marbre et *tegulae* (Loiseau 2009, p. 297).

Longtemps considérées comme des pièces destinées uniquement à fixer les placages muraux des édifices monumentaux (Inacio 2004, p. 58) ou le couvrement des plafonds (Loiseau 2009, vol. 1, p. 248 et 250), il semblerait que ces fiches aient connu d'autres usages. Ainsi, C. Loiseau atteste leur utilisation dans l'isolation et la protection des décors des parois intérieures contre l'humidité au temple de Mars-Mullo à Allones (Loiseau 2009, vol. 1, p. 48-250 ; vol. 2, p. 118). Des exemplaires similaires sont également utilisés dans les dispositifs thermiques (Loiseau 2009, vol. 2, p. 233).

Datation : I^{er}-V^e s.**M-1596 : clé****Contexte** : us10548-1**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 106**Masse (g)** : 45**Description** : clé en fer en forme d'ancre, avec une dent de chaque côté de la tige centrale, placée sur le même plan que les dents. Elle est destinée à la construction plutôt qu'à l'ameublement.

Ces clés fonctionnant par retrait et translation et sont très répandues, particulièrement en milieu rural. Elles circulent dès LTD2b et disparaissent au cours de l'époque romaine (Guillaumet, Laude 2009, pp. 28-31).

Datation : LTD2b-IV^e s.**M-815 : manche (pl. 207)****Contexte** : us10548-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. cs. 79,5**Masse (g)** : 102**Description** : manche zoomorphe, aux surfaces très érodées par une profonde corrosion. On distingue le départ d'une tige ferreuse s'insérant dans une embase de forme carrée, ainsi qu'une perforation à l'autre extrémité. L'une des faces présente un défaut de coulée. L'animal figuré n'est pas déterminable. On peut penser qu'il s'agit d'un manche d'objet d'usage domestique. La forme générale de la silhouette animale semble assez proche d'un manche de clé de Bavay figurant un cheval (Faider-

Feytmans 1957, pl. XLII, n° 258-259).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-829 : garnitures de meuble

Contexte : us10548-1

Matériau : all. Cu; fer

Dimensions (mm) : D. 14

Masse (g) : 26

Description : deux éléments de garniture de meuble en alliage cuivreux, constitués d'une tige de section carrée surmontée d'une tête sphérique pleine.

Des éléments de décor similaires sont connus à Augst, en tant que garnitures de coffre (*Aufsätze*) et circulent tout au long de l'époque romaine (Riha 2001).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-828 : réparation de céramique

Contexte : us10548-1

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : D. 23; H. 13

Masse (g) : 32

Description : réparation de céramique en plomb. Il s'agit d'un objet bien attesté sur les sites antiques, dont une face est plane, l'autre – placée à l'intérieur de la céramique – irrégulière, et dont la section est rétrécie au milieu.

Datation : I^{er}-V^e s.

M-861 : bracelet (pl. 207)

Contexte : us10548-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. cs. 40; lg max. 5; section 2x1, 5

Masse (g) : 2

Description : fragment de bracelet en alliage cuivreux, de section circulaire, terminé par une extrémité de section rectangulaire qui va en s'évasant, l'autre étant absente. Aucun décor n'est visible.

Ce bracelet peut être rattaché au type 3a1a ou 3a2a d'I. Bertrand (Bertrand 2003), selon la forme que prenait l'extrémité non conservée.

Datation : I^{er}-V^e s.

M-811 : fibule (pl. 207)

Contexte : us10548-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 36

Masse (g) : 3,5

Description : fibule en alliage cuivreux, en très mauvais état de conservation. Il s'agit d'un type à charnière retournée vers l'intérieur, mais pour lequel l'état de conservation ne permet pas une identification.

Datation : 2^e moitié I^{er} s. av. J.C.

us10523-3

M-919 : clé

Contexte : us10523-3

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 160

Masse (g) : 220

Description : clé en fer au manche massif percé à son extrémité pour la suspension, séparé de la tige, plus étroite, par un décrochement. La tige est prolongée par un panneton à dents disposé perpendiculairement. Elle est destinée à la construction plutôt qu'à du mobilier et circule tout au long de l'époque romaine.

Datation : I^{er}-V^e s.

us10202-2

M-409 : hache (pl. 209)

Contexte : us10202-2

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 170; H. 66; lg 48

Masse (g) : 1136

Description : hache en fer à emmanchement à œil, à dos droit puis fléchi vers le tranchant, la face intérieure étant très courbée.

Cette hache à nuque basse et courte possède une face inférieure qui se courbe nettement et devient très concave, le dos remontant puis fléchissant à l'approche du tranchant. Ce modèle se situe morphologiquement entre le type 2 et le type 3 de A. Duvauchelle (Duvauchelle 2005, p. 36-37), proche du type 3b de N. Tisserand (Tisserand 2010, p. 262). La forme renvoie plutôt vers un type tardif (Périn, Legoux, Vallet 2006, fig. 5).

Datation : IV^e-V^e s.

M-402 : cale martyre**Contexte** : us10202-2**Matériau** : métal blanc**Dimensions (mm)** : L. cs. 62 ; lg cs. 41 ; ép. 15**Masse (g)** : 152**Description** : cale martyre en plomb, portant des traces de coupe.**Datation** : -**M-1449 : sonnaille****Contexte** : us10202-2**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : H. cs. 78 ; L. cs. 67 ; lg c. 38**Masse (g)** : 154**Description** : sonnaille en fer de forme parallélépipédique, d'une masse de 154 g.

Le plus souvent de forme parallélépipédique, comportant un anneau ou une bande de suspension, obtenue à partir d'une tôle découpée et rivetée ou brasée sur les deux côtés étroits. Destinée aux bovins, elle peut parfois être bronzée pour la protéger de la corrosion due à la sueur et aux intempéries. La forme a souvent peu évolué depuis l'Antiquité à nos jours (Feugère, Thauré, Vienne 1992).

Datation : -**M-210 : poignée? (pl. 207)****Contexte** : us10202-2**Matériau** : all. cuivreux**Dimensions (mm)** : D. 36**Masse (g)** : 5,5**Description** : poignée ou fibule en alliage cuivreux. Fragmentaire, elle prend une forme d'oméga presque fermé.

Bien que cet objet puisse s'apparenter à une fibule en oméga, ses extrémités enroulées et pointues la rapprochent plutôt d'une petite poignée. De telles poignées sont connues notamment sur un type précis d'aryballe en verre, qui comporte des anses dans lesquelles sont passés des anneaux articulant la poignée (www.artefact.mom.fr, ARB4001). On peut également en observer sur du mobilier en bois (coffres, cofret : Riha 2001).

Datation : -**M-399 : garniture de meuble (pl. 207)****Contexte** : us10202-2**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : H. 31 ; D. 11,5**Masse (g)** : 7**Description** : élément de meuble en alliage cuivreux, constitué d'une tige de section carrée surmontée d'une tête sphérique pleine.

Des éléments de décor similaires sont connus à Augst, en tant que garnitures de coffre (Aufsätze) et circulent tout au long de l'époque romaine (Riha 2001).

Datation : I^{er}-V^e s.**M-425 : tintinnabulum (pl. 207)****Contexte** : us10202-2**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : H. 60 ; L. 56 ; lg 34**Masse (g)** : 84,5**Description** : *tintinnabulum* en alliage cuivreux, de forme rectangulaire, avec un anneau de suspension, auquel il ne manque que le battant.

Ces clochettes sont découvertes aussi bien en contexte domestique que cultuel par exemple. Leur petite taille et leur matériau ne plaident pas en faveur d'un usage agricole en tant que sonnaille. Ce sont des objets très diffusés, qui décoraient les meubles ou les portes notamment. Leur son était réputé éloigner les mauvais esprits (Halbout, Pilet, Vaudour 1987, p. 86).

Datation : I^{er}-V^e s.**M-400 : fibule (pl. 207)****Contexte** : us10202-2**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. cs. 45**Masse (g)** : 6**Description** : fibule en alliage cuivreux, qui pourrait être en cours de fabrication. Le revers de l'arc comporte deux petits rebords rentrants, la charnière est retournée vers l'extérieur. L'arc est lisse, rubané, de forme semi-circulaire.

Cette fibule semble être en cours de fabrication. La forme et la courbure de l'arc ainsi que la charnière laissent penser qu'il peut s'agir d'une fibule de type Aucissa ou d'un de ses

dérivés, ou éventuellement d'une fibule de type Alésia, des modèles qui circulent à la fin du I^{er} siècle avant J.C. et dans les premières décennies du I^{er} siècle après J.C.

Datation : I^{er} s. av. J.C.-déb. I^{er} s. apr. J.C.

M-171 : plat (pl. 208)

Contexte : us10202-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. cs. 204

Masse (g) : 208

Description : plat en alliage cuivreux de forme circulaire, apode, à bords droits, comportant plusieurs rivets indiquant des réparations.

Un exemplaire à la forme assez proche quoique de dimensions plus petites (D. 162 mm) a été découvert à Beauvais, mais aucune datation ne peut être proposée (Tassinari 1975, p. 53, n° 114). Un plat à bord vertical, mais dont le fond plat forme un bossage en saillie vers l'intérieur est morphologiquement assez proche. Il fait partie des pièces de vaisselle du trésor de la place Camille-Jouffray à Vienne, dont l'enfouissement a été daté de la fin du III^e siècle, au plus tard du début du IV^e siècle (Baratte *et al.* 1990, p. 92).

Datation : III^e-IV^e s.

M-1598 : mentonnet (pl. 209)

Contexte : us10202-2

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 94

Masse (g) : 27

Description : tige en fer de section rectangulaire, effilée, terminée en pointe à une extrémité, recourbée en crochet à l'autre, avec une excroissance latérale.

Il s'agit d'un mentonnet, un fer plat terminé en pointe d'un côté et par un décrochement de l'autre, et qui permet de maintenir la clenche en place (Guillaumet, Laude 2009, p. 133).

Datation : -

M-1450 : chaîne

Contexte : us10202-2

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 302

Masse (g) : 856,5

Description : chaîne composée de 6 maillons de forme ovale et de section circulaire.

Datation : -

M-929 : pince à épiler (pl. 209)

Contexte : us10202-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 99 ; lg 7,5 ; H. 21

Masse (g) : 25

DESCRIPTION : pince à épiler composée de deux branches terminées en pointe (ici absentes), leurs extrémités supérieures se rejoignant en une partie supérieure terminée par un décor mouluré.

Un exemplaire similaire est conservé au musée Rolin à Autun (Musée Rolin 1987, n° 303).

DATATION : I^{er}-IV^e s.

us10038-1

M-030 : réparation de céramique

Contexte : us10038-1

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. 40 ; lg 30 ; ép. 7

Masse (g) : 26,5

Description : Il s'agit d'un objet bien attesté sur les sites antiques, dont une face est plane, l'autre – placée à l'intérieur de la céramique – irrégulière, et dont la section est rétrécie au milieu.

Datation : I^{er}-V^e s.

M-644 : bracelet (pl. 209)

Contexte : us10038-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 155 ; lg max. 12,5

Masse (g) : 6,5

Description : bracelet en alliage cuivreux en très mauvais état. Rubané, il présente vraisemblablement une fermeture par pression. Son état actuel ne permet pas de distinguer un décor.

Ce bracelet appartient au type 2c4 d'I. Bertrand, à la variante A si aucun décor n'a été réalisé. Dans le Haut-Poitou, les modèles à jonc plat et à système de pression, mais portant un décor apparaissent à la fin de la période romaine (Bertrand 2003, p. 49).

Datation : III^e-IV^e s.

M-643 : indéterminé (pl. 209)**Contexte** : us10038-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. cs. 52; D. 18; ép. 0,5**Masse (g)** : 12**Description** : objet indéterminé en alliage cuivreux, constitué d'un tube de tôle enroulé sur lui-même, de section circulaire.**Datation** : -**us10413-1****M-507 : réparation?****Contexte** : us10413-1**Matériau** : all. Cu; métal blanc**Dimensions (mm)** : L. cs. 74; lg cs. 60; ép. 1 à 3,5**Masse (g)** : 27**Description** : fragment de tôle en alliage cuivreux et métal blanc (étain?), de section rectangulaire, avec un léger rebord et deux perforations. Il pourrait s'agir d'une réparation de vaisselle.**Datation** : -**us10291-1****M-405 : cuillère (pl. 209)****Contexte** : us10291-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. cs. 107; lg 23**Masse (g)** : 13**Description** : cuillère en alliage cuivreux possédant un cuilleron piriforme, avec un décrochement entre le manche de section subcirculaire et le bol. L'objet, conservé sur 107 mm de longueur, est fruste. Le manche est cassé à mi-longueur, ce qui ne permet pas de déterminer s'il s'agit d'une *ligula* ou d'une *cochlear*.

Une *cochlear* assez semblable a été mise au jour lors de prospections au lieu-dit « Le Guéant » à Bermerain (59), mais n'est pas datée (Vanderschelden 1974, pp. 550-551). Dans l'ensemble, la forme du cuilleron et le décrochement permettent de rattacher ce type de cuillère au Haut-Empire (Riha, Stern 1982, pp. 17-18).

Datation : I^{er}-II^e s.**M-408 : plateau de balance (pl. 209)****Contexte** : us10291-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : D. 76,5; ép. 0,8**Masse (g)** : 12**Description** : plateau de balance en tôle d'alliage cuivreux, de forme circulaire, légèrement concave, percé de trois perforations disposées en triangle pour sa suspension. Il mesure 76,5 mm de diamètre.

Ce fin plateau de petite taille appartient à une balance de type trébuchet, c'est-à-dire à une balance de précision. Il existe deux types de balances à l'époque romaine : la *statera* et la *libra* (ou *trutina*), cependant le type auquel appartient ce plateau ne peut être déterminé du fait de l'absence du reste de la balance et notamment du fléau, la *libra* étant toutefois le modèle le plus courant dans l'Antiquité (Legros, Blondiau 2003, p. 22).

Ces plateaux de balances de précision sont bien attestés notamment au cours du Haut-Empire, comme aux « Bolards » à Nuits-Saint-Georges (Sautot 1977, p. 285-349) ou sur l'espace public du Titelberg (Metzler 2016, pp. 216-217).

Datation : I^{er}-V^e s.**M-403 : poids****Contexte** : us10291-1**Matériau** : métal blanc**Dimensions (mm)** : H. 16; D. 17**Masse (g)** : 13,8**Description** : poids en métal blanc (plomb) de forme sphérique légèrement aplatie, possédant un anneau de suspension en alliage cuivreux, d'une masse de 13,8 g.

De tels poids sont attestés sur des balances de précision notamment, à Mâlain par exemple (Brunet 2002, pp. 23-24, n° 47-52; pl. 8-9). Bien qu'elle soit légèrement supérieure, la masse de cet exemplaire le rapproche de la *semuncia* (13,64 g), soit 1/24 de *libra*.

Datation : I^{er}-V^e s.**us10404-4****M-510 : garniture de meuble****Contexte** : us10404-4**Matériau** : all. Cu

Dimensions (mm) : H. cs. 24,5 ; D. 15

Masse (g) : 15,5

Description : élément de meuble en alliage cuivreux, constitué d'une tige de section carrée surmontée d'une tête sphérique pleine.

Des éléments de décor similaires sont connus à Augst en tant que garnitures de coffre (*Aufsätze*) et circulent tout au long de l'époque romaine (Riha 2001).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-512 : poids

Contexte : us10404-4

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : H. cs. 18 ; D. 24,5

Masse (g) : 14,5

Description : poids en forme de clochette, constitué d'une masse de plomb recouverte d'une tôle d'alliage cuivreux, pesant 14,5 g.

Les poids employés pour la mesure pouvaient être de simples sphères ou disques de plomb, des poids en pierre aussi bien que des poids, figurés ou non, en alliage cuivreux souvent garnis de plomb comme cet exemplaire. Les petits poids comme ceux-ci pourraient néanmoins avoir été utilisés comme lests, notamment pour le tissage par exemple.

Datation : -

us10384-1

M-1305 : vaisselle (pl. 209)

Contexte : us10384-1

Matériau : all. Cu ; fer

Dimensions (mm) : L. cs. 70 ; lg cs. 65

Masse (g) : 67

Description : fragment de vaisselle composé d'une tôle d'alliage cuivreux réparée avec une attache d'anse en fer, massive, au moyen de rivets circulaires en fer. La tôle en alliage cuivreux est percée de deux perforations à l'endroit où était vraisemblablement disposée la première attache d'anse. La réparation en fer ayant considérablement alourdi l'ensemble.

Datation : -

us10412-1

M-508 : applique

Contexte : us10412-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. 14 ; H. 10,5

Masse (g) : 4,5

Description : applique en alliage cuivreux à tête semi-hémisphérique creuse, avec un pied de type clou.

Datation : -

M-522 : réparation de céramique

Contexte : us10412-1

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : D. 39 ; H. 9

Masse (g) : 75

Description : Il s'agit d'un objet bien attesté sur les sites antiques, dont une face est plane, l'autre – placée à l'intérieur de la céramique – irrégulière, et dont la section est rétrécie au milieu.

Datation : I^{er}-V^e s.

us10579-1

M-873 : dame (pl. 210)

Contexte : us10579-1

Matériau : fer

Dimensions (mm) : imp.

Masse (g) : 1980

Description : objet pris dans une gangue le rendant informe. Après radiographie, il paraît s'agir d'un cerclage qui enserre plusieurs tiges ou clous disposé(s) verticalement.

Il s'agit sans doute d'une dame, un outil utilisé pour tasser un sol ou pour paver⁶². À notre connaissance, il s'agit du second exemplaire antique attesté après celui découvert lors des fouilles du *vicus* de Vertault (Tisserand 2010, p. 254)⁶³. La dame de Vertault se présente sous la même forme que l'exemplaire d'Appoigny : une trentaine de clous sont cerclés.

D'après Pline l'Ancien (*H. N.*, livre 36, § 185-186), il peut s'agir d'un simple morceau de bois pourvu d'un manche que l'on tient à deux mains et qui peut être ou non ferré à son extrémité (Tisserand 2010, p. 254), cependant la pré-

62. Définition : TLFi.

63. Merci à Nicolas Tisserand qui nous a orientés dans l'identification de cet objet.

sence du cerclage en fer et des clous rend cet exemplaire plus robuste, ce qui laisse penser qu'il était employé pour compacter des matériaux durs.

Datation : I^{er}-V^e s.

M-941 : tintinnabulum

Contexte : us10579-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : H. 31 ; L. 34 ; lg 14

Masse (g) : 21

Description : *tintinnabulum* en alliage cuivreux, de section rectangulaire, dont l'anneau de suspension est manquant. Il est conservé sur 31 mm de hauteur.

Ces clochettes sont découvertes en contexte domestique ou cultuel par exemple. Leur petite taille et leur matériau ne plaident pas en faveur d'un usage agricole en tant que sonnaille. Ce sont des objets très diffusés, qui décoraient aussi bien les meubles que les portes. Leur son était réputé éloigner les mauvais esprits (Halbout, Pilet, Vaudour 1987, p. 86).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-960 : bouton

Contexte : us10579-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. 17

Masse (g) : 1

Description : bouton en alliage cuivreux de forme circulaire plate.

Le bouton est un accessoire du vêtement qui n'apparaît pas avant le bas Moyen Âge (Berthon 2013, p. 73), cependant il prend alors la forme de deux calottes hémisphériques creuses embouties et assemblées, la calotte inférieure portant une bélière. Ce type de bouton, à tête circulaire plate, semble quant à lui postérieur au XVIII^e siècle (Berthon 2013, pp. 73-74).

Datation : XIX^e s.

M-920 : applique (pl. 210)

Contexte : us10579-1

Matériau : all. Cu ; émail

Dimensions (mm) : L. cs. 23 ; lg cs. 21 ; H. 10

Masse (g) :

Description : applique en alliage cuivreux, de forme rectangulaire ou carrée aux bords festonnés, dont seul un angle est conservé, avec un pied de type rivet au dos. Elle présente un décor de loges émaillées circulaires alternant le rouge et le bleu.

Bien qu'aucune comparaison exacte n'ait été trouvée, l'application d'émaux polychromes sur le pourtour indiquerait une production à partir de la fin du I^{er} siècle après J.C.—début II^e siècle

Datation : fin I^{er} s.-début II^e s.

M-942 : applique (pl. 210)

Contexte : us10579-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 26,5 ; lg 25 ; H. 10

Masse (g) : 7

Description : applique en alliage cuivreux en forme de coquille, avec deux pieds rivets au dos. Il s'agit d'un type d'applique de harnais particulièrement courant, notamment à partir du milieu du III^e siècle, bien qu'il apparaisse sans doute plus tôt et circule jusqu'au début du IV^e siècle (Voirol 2000, p. 25). Il est diffusé dans l'ensemble des provinces romaines. Ainsi, 22 exemplaires de ce type ont été recensés dans les collections du musée Rolin à Autun (Labaune 2000, p. 134), 8 à Avenches (Voirol 2000, n° 145-153), 15 à Bliedbruck dont 10 sur un harnais (Petit 2010, fig. 11 ; Wilmouth 2014, pp. 450-451), trois aux Bolards à Nuits-Saint-Georges (Sautot 1977, pl. XXIX, n° 9-11) ou encore deux à Volubilis (Boube-Piccot 1980, pl. 55, n° 230-231). Par la suite, ces appliques sont fréquemment utilisées sur des ceintures (Gschwind 1998, p. 116).

Datation : 2^e moitié III^e s.-V^e s.

M-881 : boucle?

Contexte : us10579-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 25 ; lg 6 ; ép. 3,5

Masse (g) : 2,5

Description : possible boucle de ceinture en alliage cuivreux, de forme rectangulaire ou carrée, de section triangulaire.

Datation : -

us10497-1**M-657 : fibule (pl. 210)****Contexte** : us10497-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. cs. 17**Masse (g)** : 2**Description** : fibule en alliage cuivreux. Un fragment d'arc plat et deux extrémités bouletées sont conservés.Du fait de l'état fragmentaire de cet individu, il est difficile de déterminer à quel type il appartient. Il paraît vraisemblable qu'il s'agisse d'une fibule en forme d'arbalète, de type Riha 6.4 (Riha 1979, pp. 166-168) ou 6.5 (Riha 1979, pp. 169-177). Ces modèles à charnière circulent au cours des III^e (types 6.4 et 6.5) et IV^e siècles (type 6.5).**Datation** : III^e-IV^e s.**us10514-1****M-683 : fibule (pl. 210)****Contexte** : us10514-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. cs. 49**Masse (g)** : 4**Description** : fibule en alliage cuivreux, à arc plat et cache-ressort (absent), le pied s'évasant. Cette fibule est très fragmentée et en très mauvais état de conservation, les surfaces étant fortement altérées. Il est impossible de l'attribuer à un type.**Datation** : I^{er}-IV^e s.**us10390-1****M-433 : ferret (pl. 210)****Contexte** : us10390-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. 54,5 ; lg 21,5 ; ép. 5,5**Masse (g)** : 15**Description** : ferret en alliage cuivreux en forme d'amphore, mesurant 54,5 mm de longueur, au sommet fendu pour permettre la fixation de la ceinture par des rivets, toujours en place. Il présente un décor d'ocelles pointé sur toute sa surface, les anses sont formées par des peltes ajourées.

Comme le précédent, il appartient à la forme B, type C, variante 2 de M. Sommer, qui circule,

comme le ferret **M-412**, à partir de la deuxième moitié du IV^e siècle et au cours du V^e siècle (Sommer 1984, Taf. 19, Taf. 20).**Datation** : 2^e moitié IV^e s.-V^e s.**us10350-1****M-580 : fléau de balance (pl. 210)****Contexte** : us10350-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. cs. 100 ; section 5**Masse (g)** : 20,5**Description** : fléau de balance en alliage cuivreux fragmentaire, de section carrée aux angles arrondis, terminé par une extrémité de forme conique. On observe la présence d'incisions transversales et de ponctuations disposées sur deux faces opposées.Un second fléau (**M-387**), plus fragmenté, mais également avec des graduations sur deux faces, provient du comblement d'une tranchée de diagnostic.Les inscriptions sur ces deux côtés indiquent que le bras est ainsi gradué pour deux portées, l'une plus forte que l'autre, comme c'est le cas notamment d'un fléau de balance mis au jour dans l'espace public du Titelberg (Metzler 2016, p. 597 fig. 435, n° 10 ; p. 588). Découvert sur le pavé de l'esplanade du *fanum* de la phase 5 soit le II^e siècle), sa datation n'est néanmoins pas certaine puisqu'il pourrait appartenir à des terres remuées lors d'une phase ultérieure (entre le dernier quart du III^e siècle et la première moitié du IV^e siècle ; *ibid.*, p. 218). Un exemplaire doublement gradué a également été mis au jour à Saint-Quentin «ZAC Parc des Autoroutes», lors de la fouille d'un établissement antique occupé entre la fin du III^e siècle et le début du V^e siècle (Lemaire 2006, p. 43).

En outre, les incisions correspondant à des graduations, on peut penser que ce fléau appartient à une balance à curseur. Un curseur était ainsi suspendu à un crochet qui circulait librement sur le fléau, l'ensemble fonctionnant avec un système de crochets et de chaînes de suspension.

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

us10523-2**M-315 : plat (pl. 211)****Contexte** : us10523-2**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. 240 ; lg 210 ; H. 42**Masse (g)** : 359

Description : plat en alliage cuivreux, de forme circulaire, apode, à bord droit légèrement ouvert vers l'extérieur. Déformé et en trois fragments, le nettoyage en laboratoire a révélé la présence d'une résine qui semble avoir été destinée à le consolider. Aucune trace de tournage n'est visible, mais on observe sur le fond plat des traces circulaires de planage. Sur le rebord, de soigneuses réparations de forme rectangulaire ont été apposées au moyen de rivets sur la face interne.

Un plat à la forme similaire de 30 cm de diamètre découvert dans la Saône à Simandre (71) est conservé au musée de Chalon-sur-Saône. Aucune datation n'a cependant été proposée pour cette forme (Baratte *et al.* 1984, p. 125 n° 185, pl. LVIII).

Plusieurs plats dénommés « plats creux » sont conservés au musée départemental des antiquités de Rouen, cependant aucune indication chronologique n'est renseignée, la provenance étant le plus souvent inconnue (Tassinari 1995, pp. 86-87).

Datation : I^{er} - V^e s.**us10522-1****M-961 : dé à coudre****Contexte** : us10522-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : H. 20 ; D. 18**Masse (g)** : 4,5

Description : dé à coudre en alliage cuivreux, de section circulaire, à décor de points sur toute sa surface.

En tôle d'alliage cuivreux soudé, avec un décor gravé au poinçon. Des exemplaires semblables découverts dans les fouilles de Rougiers proviennent de contextes datés entre le XIV^e et le XVI^e siècle (Démians-d'Archimbaud 1980, p. 464).

Datation : XIV^e-XVI^e s.**M-747 : fibule****Contexte** : us10522-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. 88**Masse (g)** : 4,5

Description : ardillon de fibule à charnière en alliage cuivreux.

Datation : -**M-851 : indéterminé (pl. 211)****Contexte** : us10522-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. cs. 43 ; lg cs. 11**Masse (g)** : 2,5

Description : objet indéterminé, possible décor, constitué d'une bande de tôle en alliage cuivreux, de section rectangulaire plate, avec un décor de lignes transversales, à l'extrémité terminée par un fleuron.

Datation : -**us10223-1****M-392 : paillette****Contexte** : us10223-1**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. 16 ; lg 16 ; ép. 0,8**Masse (g)** : 0,5

Description : paillette en alliage cuivreux en forme de fleur à quatre pétales, avec un pied de type clou manquant au dos.

La paillette est une applique, souvent en forme de fleur. Ce type de garniture, purement décoratif, est essentiellement destiné à être fixé sur une lanière de cuir, bien que quelques-uns aient été découverts sur des chaussures ou des bourses (Egan, Pritchard 2002, p. 162). Il est rarement utilisé seul, son effet décoratif dépendant de sa répétition. Les exemplaires en forme de fleur, légèrement bombés, à quatre, cinq ou six pétales, sont bien attestés, les plus précoces apparaissant à la fin du XIII^e siècle et proliférant aux XIV^e et XV^e siècles (Egan, Pritchard 2002, p. 162).

Datation : XII^e-XV^e s.**M-394 : agrafe****Contexte** : us10223-1**Matériau** : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 27 ; lg 16

Masse (g) : 1,5

Description : agrafe en alliage cuivreux, aux extrémités bouletées, dont le centre comporte un cercle plat décoré d'un motif incisé figurant une fleur.

Datation : Moyen Âge - moderne

M-395 : bracelet (pl. 211)

Contexte : us10223-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 125 ; D. 2

Masse (g) : 5

Description : bracelet en alliage cuivreux, à jonc étroit de section en D, décoré de séries de trois traits verticaux, possédant une attache en forme d'œil à une extrémité.

La fermeture à crochet et à œil est attestée sur de nombreux modèles du Bas-Empire. Le décor d'incisions transversales regroupées par trois (décor a14 de Swift ; Swift 2000, p. 151 ; p. 156) est connu sur plusieurs modèles, ouverts ou fermés (*ibid.*, p. 117), depuis le Hallstatt jusqu'à l'époque romaine (Metzler 2016, p. 200) et correspond au type 3.18.1 d'E. Riha qui circule au cours du Bas-Empire (Riha 1990, p. 58)

La section en D n'est pas répertoriée dans la typologie d'I. Bertrand, il n'est pas possible d'attribuer cet exemplaire à un type précis, si ce n'est le type 2 et la fermeture et le décor de sous-type 3c (Bertrand 2003).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-393 : bouterolle (pl. 211)

Contexte : us10223-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 52 ; lg 45 ; ép. 10

Masse (g) : 42,5

Description : bouterolle en alliage cuivreux, en forme de boîtier plat, aux angles supérieurs prolongés par des fleurons. Elle est pourvue d'une arête médiane dont la terminaison losangique est percée pour la maintenir sur le fourreau en bois. Ce type de bouterolle était utilisé sur des *spatha*, des épées longues, et est bien attesté à partir du dernier quart du II^e siècle jusqu'au dernier quart du III^e siècle.

C. Boube-Piccot en signale plusieurs exem-

plaires à Thamusida (Maroc) et Volubilis (Maroc ; Boube-Piccot 1994, p. 159, pl. 34).

Datation : dernier 1/4 II^e s.-dernier 1/4 III^e s.

us10361-1

M-434 : boucle

Contexte : us10361-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 24 ; lg 19 ; ép. 1,5

Masse (g) : 2,5

Description : boucle en alliage cuivreux, de forme rectangulaire, à barre centrale et double fenêtre.

La majorité de ces boucles est utilisée sur des ceintures, mais également pour maintenir ou fermer des accessoires du vêtement (bourse, sacs, etc. ; Egan, Pritchard 2002, p. 53). Les exemplaires similaires mis au jour lors des fouilles de Londres proviennent essentiellement de contextes de la phase céramique 11, soit entre 1350 et 1400 (Egan, Pritchard 2002, pp. 97-99).

Datation : 2^e moitié XIV^e s.

us10583-1

M-954 : renfort?

Contexte : us10583-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 22 ; lg 8

Masse (g) : 1,5

Description : fragment de tôle en alliage cuivreux à section en U. Il pourrait s'agir d'un renfort d'objet en bois.

Datation : -

ÉPANDAGES

us10202-1

M-1258 : faucille? (pl. 212)

Contexte : us10202-1

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 170 ; lg cs. 54,5

Masse (g) : 239,5

Description : lame tangentielle avec un clou de fixation au niveau du manche.

La lame tangentielle pourrait orienter vers une faucille, mais la largeur est également compatible avec une serpe.

Datation : -

M-1407 : binette (pl. 212)**Contexte** : us10202-1**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. 155**Masse (g)** : 624**Description** : binette en fer, à emmanchement à douille. cf. *infra*.**Datation** : I^{er}-V^e s.**M-1587 : binette (pl. 212)****Contexte** : us10202-1**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 112 ; lg 68 ; ép. 2**Masse (g)** : 185**Description** : binette en fer, à emmanchement à douille.

La binette est un outil aratoire manuel assez semblable à la houe à lame, destiné à ameublir le sol, à tracer des sillons, etc. Elle comporte une partie travaillante placée à angle aigu par rapport au manche. Le type d'emmanchement de cet exemplaire, à douille, est peu courant, les outils aratoires étant le plus souvent à emmanchement à œil (Duvauchelle 2005, p. 90). Un exemplaire à emmanchement à douille est conservé dans les collections archéologiques du musée de Saintes (33). Bien que hors contexte, il provient d'un site daté entre 20 et 100 (Feugère, Thauré, Vienne 1992, pp. 68-69, n° 135). M. Feugère note que quelques exemplaires du Haut-Empire sont signalés en Gaule, en Bétique ou en Roumanie (*ibid.*).

Datation : I^{er}-V^e s.**M-1520 : crasse****Contexte** : us10202-1**Matériau** : métal blanc**Dimensions (mm)** : -**Masse (g)** : 6,5**Description** : il s'agit d'une crasse, un déchet souvent très fragmenté et peu volumineux lié à la fusion du métal. En effet, dans le bassin de fusion, la surface du plomb liquéfié s'oxyde, produisant des crasses qui doivent être évacuées à l'aide d'une écumoire (Duvauchelle, Monteix 2013, p. 35).**Datation** : -**M-1261 : sonnaille****Contexte** : us10202-1**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : H. 184 ; L. 110 ; lg 86**Masse (g)** : 1800**Description** : sonnaille en fer massive, de forme parallélépipédique, avec anneau de suspension. Le plus souvent de forme parallélépipédique, comportant un anneau ou une bande de suspension, obtenue à partir d'une tôle découpée et rivetée ou brasée sur les deux côtés étroits. Destinée aux bovins, elle peut parfois être bronzée pour la protéger de la corrosion due à la sueur et aux intempéries. La forme a souvent peu évolué depuis l'Antiquité à nos jours (Feugère, Thauré, Vienne 1992).**Datation** : -**M-1408 : scellement****Contexte** : us10202-1**Matériau** : métal blanc**Dimensions (mm)** : H. 42 ; D. 32**Masse (g)** : 187,5**Description** : scellement en plomb de forme conique et de section hexagonale.

Le plomb est beaucoup utilisé dans la construction, notamment pour sceller ou étanchéifier (Brunet 2002, p.99-100). Des éléments semblables ont notamment été mis au jour en nombre important à Alésia et Vertault (Brunet 2002, p. 100).

Datation : -**M-1148 : gond****Contexte** : us10202-1**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. 123 ; H. 61**Masse (g)** : 205**Description** : gond à pointe en fer.

Le gond à pointe est une pièce de quincaillerie qui s'utilise par paire et fonctionne avec une peinture. Il se compose d'une tête de section circulaire, prolongée par un corps à angle droit terminé en pointe pour être fiché dans le bois (Guillaumet, Laude 2009, p. 133). La peinture vient se fixer par enroulement autour de la tête.

Datation : I^{er}-V^e s.

M-426 : ferrure

Contexte : us10202-1

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 92; lg 17; ép. 2

Masse (g) : 62

Description : ferrure en fer de section rectangulaire, avec deux clous de menuiserie.

Datation : -

M-1071 : ferrure

Contexte : us10202-1

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 125; lg cs. 37

Masse (g) : 201,5

Description : ferrure massive ou penture en fer, de section rectangulaire, avec deux clous de menuiserie.

Datation : -

us10416-6

M-1446 : ciseau (pl. 213)

Contexte : us10416-6

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 88; section 14x12

Masse (g) : 89

Description : ciseau droit en fer, à manche massif de section rectangulaire dont la tête présente des traces d'écrasement.

Le ciseau est un outil qu'il est parfois difficile d'attribuer à une activité spécifique : travail du bois, des métaux, des matières plastiques. Cependant, quelques caractéristiques comme l'emmanchement, la longueur du manche ou la robustesse de la lame permettent de proposer des identifications (Duvauchelle 2005, p. 25). La taille du manche de cet exemplaire interdit ainsi un usage en tant que ciseau de forgeron à chaud. En revanche, il présente des parallèles avec certains exemplaires à froid du corpus avenchois, notamment la largeur du tranchant. Le manche massif et la robustesse de la lame n'excluent pas un travail de la pierre.

Datation : -

M-524 : cuillère (pl. 213)

Contexte : us10416-6

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 42,5; lg 24,5

Masse (g) : 5

Description : cuillère en alliage cuivreux dont ne subsiste que le cuilleron en forme de bourse. En l'absence du manche, il n'est pas possible de déterminer s'il s'agit d'une *ligula* ou d'une *cochlear*, les deux types de cuillères en usage à l'époque romaine. La *ligula* présente une tige terminée par une extrémité arrondie, moulurée ou décorée d'une tête d'animal (Riha, Stern 1982, p. 12; Aubin *et al.* 1999, p. 72), et est utilisée de façon similaire à nos cuillères actuelles. La *cochlear* se compose d'une tige conique terminée par une pointe effilée à une extrémité, débouchant directement sur un cuilleron. Elle est utilisée pour extraire les coquillages et escargots de leur coquille, grâce à l'extrémité pointue de la tige, mais également pour les œufs par exemple.

Les cuillères avec un bol en forme de bourse sont largement diffusées dans les provinces romaines entre le I^{er} et le III^e siècle après J.C. (Riha, Stern 1982).

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

M-525 : fibule (pl. 213)

Contexte : us10416-6

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 48,5

Masse (g) : 2

Description : fibule en alliage cuivreux, à arc rectangulaire plat et ailettes de petite taille.

Elle appartient au type Feugère 13a (Metzler 6c; Ettlinger 10), des modèles à ailettes et arc peu massifs. Au Titelberg, ces fibules sont connues à partir de La Tène D2b (Metzler 6c), mais leur circulation s'accroît particulièrement à l'époque augustéenne. Pour M. Feugère, ce type circule à partir du dernier quart du I^{er} siècle avant J.C. au début du I^{er} siècle après J.C. En Gaule, il est surtout attesté dans les régions du centre et de l'est, notamment en territoire éduen (Feugère 1985, pp. 258-261).

Datation : LTD2b-déb. I^{er} s. apr. J.C.

us10801-1

M-1406 : broche (pl. 213)

Contexte : us10801-1

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 338 ; section 46

Masse (g) : 1968

Description : ciseau pointu (broche), de section carrée, terminée en pointe, et possédant une table quadrangulaire plane.

Ce type de ciseau pointu peut être destiné au travail de la pierre, du métal ou du bois. La robustesse de cet exemplaire et sa section carrée seraient une caractéristique des broches pour le travail du métal (Pietsch 1983, p. 38).

Datation : -

M-1534 : hache (pl. 213)

Contexte : us10801-1

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 149 ; lg 94,5

Masse (g) : 865

Description : hache en fer fragmentaire, à dos plongeant, vraisemblablement similaire à M-1019 et M-1508, des exemplaires tardifs.

Datation : III^e-IV^e s. ?

M-1544 : marteau (pl. 213)

Contexte : us10801-1

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 114 ; lg 63 ; H. 47

Masse (g) : 885

Description : marteau en fer à emmanchement à œil, fragmentaire.

La forme est peu classique, aucun exemplaire similaire n'a été trouvé. Il a été mis au jour dans un épannage daté des IV^e - V^e siècles.

Datation : -

M-1545 : couteau agricole (pl. 213)

Contexte : us10801-1

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 170 ; lg 35

Masse (g) : 225

Description : couteau agricole fragmentaire, à emmanchement à soie, conservé seulement sur le départ de la lame, ce qui empêche de déterminer de quel type de couteau agricole il s'agit (serpe ? faucille ?).

Datation : -

M-1335 : platine (pl. 214)

Contexte : us10801-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. 54,5 ; ép. 3

Masse (g) : 44

Description : platine en alliage cuivreux, de forme circulaire, moulurée, avec un accueilage de forme rectangulaire.

Datation : -

M-1476 : vaisselle

Contexte : us10801-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 37 ; lg cs. 11 ; ép. max. 4,5

Masse (g) : 7

Description : bord de vaisselle.

Datation : -

M-1345 : plaque boucle (pl. 214)

Contexte : us10801-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : a. L. cs. 73 ; lg cs. 55 ; b. L. 55 ; lg 37 ; ép. 3

Masse (g) : 66,5

Description : plaque boucle articulée en alliage cuivreux et chape. La boucle de forme ovale est ornée d'un décor de triangles, et ses extrémités semblent terminées par des têtes d'animaux, toutefois en l'état actuel elles ne sont pas identifiables. La boucle, constituée d'une tôle repliée, porte un décor embouti inscrit dans un cercle, tout comme la chape.

L'ensemble est rattachable au type 1Cf1 de Sommer (Sommer 1984, p. 126). En France, les exemplaires de ce type proviennent essentiellement de l'est et du nord. Ce type est largement diffusé dans les provinces orientales au cours des IV^e et V^e siècles (Nicolay 2007, p. 354, pl. 43).

Datation : IV^e-V^e s.

us10528-1

M-762 : cale martyre

Contexte : us10528-1

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. cs. 81 ; lg cs. 64 ; ép. 15

Masse (g) : 405,5

Description : cale martyre en plomb dont une face présente des traces de coupe.

Datation : -

M-853 : raté de rouelle (pl. 214)

Contexte : us10528-1

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. cs. 26; lg cs. 24; ép. 4

Masse (g) : 4,5

Description : raté de rouelle en plomb.

Une rouelle est une roue miniature qui, si son moyeu est percé, est fonctionnelle. Bien qu'un usage votif soit supposé par J. Bénard pour celles découvertes sous le sanctuaire d'Alésia (Bénard 1997, p. 233), la signification de ces objets est encore mal appréhendée et largement discutée. Ainsi à La Villeneuve-Saint-Germain, un usage cultuel (Debord 1989, p. 29-30), mais aussi en tant que jetons de vote (Peyre 2000, pp. 173-184) est proposé tandis qu'à La Villeneuve-au-Châtelot, un caractère fiduciaire est envisagé (Piette, Depeyrot 2008, p. 90). Ces objets sont fréquemment découverts sur des sites gaulois et romains, toutefois leur chronologie est également controversée.

Datation : -

M-852 : miroir

Contexte : us10528-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 14; lg cs. 10; ép. 1,5

Masse (g) : 1,5

Description : fragment de miroir en alliage cuivreux. Une seule face est lisse – et polie – l'autre étant irrégulière, ce qui indique qu'il était soit fixé dans une boîte équipée d'un couvercle à glissière comme à Nîmes par exemple (Mille 2006, p. 152), soit dans un étui en cuir comme l'exemplaire d'Aquilea (Guida 1963, col. 14, fig. 11) ou encore suspendu au mur (Lloyd-Morgan 1977, p. 187).

Le miroir est un accessoire courant de la toilette utilisé tout au long de l'époque romaine et est fréquent aussi bien dans les contextes d'habitats urbains qu'en milieu funéraire (Castella *et al.* 1999, p. 300; Lorient, Deru 2009; Goudineau 2009; Tuffreau-Libre 2004 ; etc.). Certains de ces miroirs,

contenus dans des boîtes comme celui-ci, et assortis d'un nécessaire de maquillage, étaient destinés à accompagner la femme romaine dans ses déplacements (Lorain 2007, p. 199).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-855 : fibule (pl. 214)

Contexte : us10528-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 30,5; lg 17

Masse (g) : 3

Description : fibule en alliage cuivreux, de forme losangique, aux extrémités terminées par des fleurons. Bien qu'en mauvais état de conservation, un décor de cercles concentriques est visible au centre.

Elle appartient au type Riha 7.4.1 (Feugère 24b1), des fibules losangiques. Elles connaissent une large répartition dans les provinces romaines, bien que plus particulièrement dans le centre et l'est de la Gaule, les provinces rhénanes et spécifiquement la Suisse, ainsi que la Grande-Bretagne (Riha 1979, p. 182). À Augst elles proviennent de contextes allant du premier quart du I^{er} siècle à la deuxième moitié du I^{er} siècle après J.C. (Riha 1979, p. 182) et les découvertes dans des contextes postérieurs au I^{er} siècle sont rares (Feugère 1985, p. 344).

Datation : I^{er} s.

us10741-1

M-1283 : chute de découpe

Contexte : us10741-1

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. cs. 14; D. 11

Masse (g) : 7,5

Description : chute de découpe de plomb de section rectangulaire, enroulée sur elle-même, portant des traces de coupe sur une arête.

Datation : -

M-1282 : lest de filet

Contexte : us10741-1

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. 17; D. 13

Masse (g) : 12

Description : lest de filet en plomb, de type A. Le lest de filet est un élément en plomb de

forme tubulaire, constitué d'une feuille enroulée sur elle-même longitudinalement. Les lests se disposent sur les filets de chasse ou de pêche, à intervalles réguliers. Le plomb est utilisé comme lest depuis le V^e siècle avant J.C. (Mauduit 2012, p. 28). Deux types de lests sont connus. Le type A regroupe des lests consistant en une plaque de plomb de taille variable, oblongue ou carrée, enroulée et serrée directement sur le cordage (*ibid.*). Il apparaît en Gaule dans la première moitié du II^e siècle avant J.C. (à Lattes notamment), mais se développe surtout à l'époque gallo-romaine (*ibid.*).

Datation : II^e s. av. J.C.-V^e s. apr. J.C.

us10565-1

M-918 : platine? (pl. 214)

Contexte : us10565-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 57 ; lg cs. 23 ; ép. 1

Masse (g) : 13

Description : possible platine en alliage cuivreux, constituée d'une plaque de section rectangulaire, avec deux trous et une perforation centrale qui pourrait être un accueilage.

Datation : -

M-1516 : bracelet (pl. 214)

Contexte : us10565-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 27 ; D. 4

Masse (g) : 0,5

Description : fragment de bracelet en alliage cuivreux, composé de deux brins torsadés.

Il appartient au type Riha 3.23.4, des bracelets torsadés à deux brins qui circulent en Grande-Bretagne, en Gaule et dans les provinces rhénanes et danubiennes notamment. Ce type apparaît dans des contextes du IV^e siècle (Riha 1990, pp. 59-60).

Datation : IV^e s.

M-1517 : bracelet (pl. 214)

Contexte : us10565-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 30 ; lg cs. 4 ; ép. 1

Masse (g) : 0,5

Description : bracelet en alliage cuivreux constitué d'une bande de tôle de section rectangulaire, présentant un décor de lignes verticales incisées groupées.

Du fait de l'état fragmentaire de ce bracelet, il n'est pas possible de l'attribuer à une typologie puisque l'on ne peut savoir s'il est fermé ou non, éventuellement par quel système, etc.

Datation : I^{er}-V^e s.

us10661-1

M-1092 : clé (pl. 214)

Contexte : us10661-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 43,5 ; lg 32 ; ép. 12

Masse (g) : 22

Description : tête de clé en alliage cuivreux. L'anneau, de forme circulaire et de section triangulaire, surmonte une partie rectangulaire creuse endommagée.

Un exemplaire semblable découvert lors de la fouille du « Parking du Calvaire » à Poitiers est issu d'un bâtiment bordant la voie, daté de la première phase d'occupation du site soit les I^{er}-II^e siècles après J.C. (Bertrand 2008, p. 169, p. 172 n° 10).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-1154 : épingle

Contexte : us10661-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 18 ; b. L. cs. 6

Masse (g) : 5

Description : épingle en alliage cuivreux à tête polyédrique inornée.

Les épingles à tête polyédriques inornées (type Riha 12.21.2) circulent dans toutes les provinces de l'Empire romain, de la Grande-Bretagne à la Slovénie, entre le IV^e et le V^e siècle après J.C. pour les modèles en alliage cuivreux (Riha 1990, p. 109), un peu plus précocement – III^e siècle – pour les modèles en argent.

Datation : IV^e-V^e s.

us10735-1

M-1017 : vaisselle (pl. 214)

Contexte : us10735-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 110 ; lg cs. 36,5

Masse (g) : 27,5

Description : fragment de vaisselle en alliage cuivreux. Il s'agit d'une tôle s'épaississant pour former un bord légèrement rentrant. Des traces de réparation subsistent : une tôle plus fine a été rivetée sur la face interne.

Datation : -

us10443-1

L-1991 : polissoir (pl. 231)

Contexte : us10443-1

Matériau : lithique

Dimensions (mm) : L. 61 ; lg 41 ; ép. 37

Masse (g) : 160

Description : polissoir de forme trapézoïdale, présentant des traces de préhension.

Datation : -

M-1363 : cuillère

Contexte : us10443-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 28

Masse (g) : 2,5

Description : cuillère en alliage cuivreux, dont seule une partie du cuilleron est conservée. Il pourrait s'agir d'un cuilleron piriforme, mais son état fragmentaire ne permet pas de l'attribuer à un type.

Datation : -

IO-004 : épingle

Contexte : us10443-1

Matériau : MDA

Dimensions (mm) : L. cs. 47

Masse (g) : 0,5

Description : épingle en MDA, dont seul le fût est conservé.

Datation : -

IO-003 : épingle (pl. 214)

Contexte : us10443-1

Matériau : MDA

Dimensions (mm) : L. 53

Masse (g) : 1

Description : épingle en MDA à tête caliciforme. Elle appartient au type Riha 12.17, des épingles

à tête en forme de calice ou de tampon (*Stempel*; Riha 1990, p. 106). Ce type est particulièrement bien attesté en Grande-Bretagne, ainsi que dans les provinces rhénanes et danubiennes. La forme apparaît assez tardivement et est diffusée essentiellement au cours des III^e et IV^e siècles. À Augst, la majorité des exemplaires a été mise au jour dans le *castrum Rauracenses*, construit autour de 300 (Riha 1990, p. 106).

Datation : III^e-IV^e s.

IO-002 : épingle (pl. 214)

Contexte : us10443-1

Matériau : MDA

Dimensions (mm) : L. cs. 79

Masse (g) : 1

Description : épingle en MDA, à tête en forme de poinçon.

Elle appartient au type Riha 12.27, des épingles à tête en forme de poinçon, ou d'alène (Riha 1990, p. 112). Outre l'usage traditionnel d'épingle à cheveux destinée à maintenir la coiffure, E. Riha indique que ces épingles étaient également utilisées pour maintenir des pans de vêtements, ou encore pour appliquer du maquillage (*ibid.*, p. 112). Ce type est répandu dans toutes les provinces romaines. Pour la Grande-Bretagne, N. Crummy rassemble ces épingles dans son type 1, au sein duquel beaucoup proviennent de contextes flous (Crummy 1979, p. 159). Cependant, à Colchester ce modèle est issu de contextes datés entre 150 et 250 (Riha 1990, p. 112; Crummy 1979, p. 159). À Augst, ces épingles apparaissent dans des contextes du II^e siècle et de la deuxième moitié du III^e siècle essentiellement (Riha 1990, p. 113).

Datation : II^e-III^e s.

M-1388 : épingle (pl. 214)

Contexte : us10443-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 70 ; tête 8x6

Masse (g) : 3,5

Description : épingle en alliage cuivreux à tête polyédrique inornée.

Elle appartient au type Riha 12.21.2, des épingles à tête polyédriques inornées qui

circulent dans toutes les provinces de l'Empire romain, de la Grande-Bretagne à la Slovénie, entre le IV^e et le V^e siècle pour les modèles en alliage cuivreux (Riha 1990, p. 109).

Datation : IV^e-V^e s.

M-1367 : épingle (pl. 214)

Contexte : us10443-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 70 ; D. tête 7

Masse (g) : 2

Description : épingle en alliage cuivreux à tête conique de section circulaire.

Cette épingle appartient au type Riha 12.11, des épingles à tête en forme d'oignon (Riha 1990, p. 102). Ce type, dérivé de la forme en pomme de pin, est courant dans toutes les provinces de l'Empire romain et circule entre le II^e et le IV^e siècle (Riha 1990, p. 102).

Datation : II^e-IV^e s.

M-1368 : bague (pl. 214)

Contexte : us10443-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 11

Masse (g) : 2

Description : bague en alliage cuivreux à chaton ovale manquant, fragmentaire.

Elle appartient au type Guiraud 2d, des bagues dont l'anneau et le chaton forment un tout (Guiraud 1989, pp. 181-185). Il s'agit du type le mieux attesté en Gaule, qui se développe au cours du I^{er} siècle et circule jusque dans la première moitié du III^e siècle (Guiraud 1989, p. 181), particulièrement abondant dans l'est et le nord de la Gaule, dans tous types de contextes.

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

M-615 : bague (pl. 214)

Contexte : us10443-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 27 ; lg 14,5 ; H. 20,5

Masse (g) : 9

Description : bague en alliage cuivreux dont le chaton est manquant. La face interne est recouverte d'une épaisse dorure. Elle pèse 9 g.

Cette bague, qui s'apparente à une chevalière, peut être rattachée au type 2d d'H. Guiraud :

des bagues dont l'anneau et le dessus forment un tout, se développant horizontalement. L'ensemble du type 2 est le mieux attesté en Gaule (Guiraud 1989, p. 181). Le sous-type 2d rassemble des bijoux massifs, qui sont le plus souvent ornés d'intailles en pâte de verre même si l'on ne peut exclure les pierres précieuses ou semi-précieuses. Le type 2, diffusé dans toute la Gaule, se développe au cours du I^{er} siècle après J.C. et perdure jusque dans la première moitié du III^e siècle. H. Guiraud note que dans le nord-est ces bagues proviennent de contextes plus tardifs (II^e-III^e siècle) que dans le sud de la Gaule (I^{er}-II^e siècle), et que le sous-type d est parmi les plus récents (Guiraud 1989, p. 181).

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

M-1018 : boucle d'oreille (pl. 214)

Contexte : us10443-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. 22 ; ép. 4

Masse (g) : 2

Description : boucle d'oreille en alliage cuivreux, fragmentaire, constituée d'un corps central de section circulaire sur lequel un fil s'enroule en torsade.

Cette boucle d'oreille peut être rattachée au type 7.4 d'E. Riha, des pendants qui pourraient également avoir été accrochés à des colliers ou des bracelets selon l'auteur. Il s'agit d'un modèle diffusé dans tout l'Empire romain (Riha 1990, p. 74 ; Taf. 31 n° 724-727).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-1186 : plaque de ceinture (pl. 214)

Contexte : us10443-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 29 ; lg 26

Masse (g) : 2

Description : plaque de ceinture en alliage cuivreux. De forme rectangulaire, trois des quatre bords sont festonnés et un rivet est conservé en place dans un des angles. Elle supporte un décor d'ocelles ciselé encadré par une ligne incisée sur toute la longueur des bords festonnés.

Elle peut être rattachée à la classe 1, forme C de la typologie de M. Sommer, mais en l'absence

de la boucle l'accompagnant il n'est pas possible de proposer une variante. Ce type rassemble des plaques de forme rectangulaire (Sommer 1984, pp. 59-62) qui circulent essentiellement aux IV^e-V^e siècles.

Datation : IV^e-V^e s.

M-613 : paillette

Contexte : us10443-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 7

Masse (g) : 0,2

Description : paillette en alliage cuivreux en forme de fleur à six pétales, avec un pied de type rivet, manquant.

La paillette est une applique, souvent en forme de fleur. Ce type de garniture, purement décoratif, est essentiellement destiné à être fixé sur une lanière de cuir, bien que quelques-uns aient été découverts sur des chaussures ou des bourses (Egan, Pritchard 2002, p. 162). Il est rarement utilisé seul, son effet décoratif dépendant de sa répétition. Les exemplaires en forme de fleur, légèrement bombés, à quatre, cinq ou six pétales, sont bien attestés, les plus précoces apparaissant à la fin du XIII^e siècle et proliférant aux XIV^e et XV^e siècles (Egan, Pritchard 2002, p. 162).

Datation : fin XIII^e-XV^e s.

M-1552 : penture

Contexte : us10443-1

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 40 ; lg 23

Masse (g) : 40

Description : fragment de penture flamande, constituée d'un fer plat de section rectangulaire en forme de U.

La penture flamande est un fer plat en U percé de trous pour la fixer dans le bois et dont l'extrémité repliée en U s'insère sur un gond. Elle s'utilise par paire pour les portes des bâtiments de stockage, des remises, des étables, etc. (Guillaumet 2003, p. 137).

Datation : -

C-738 : figurine (pl. 214)

Contexte : us10443-1

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 27

Masse (g) : 5,5

Description : valve antérieure figurant une tête de Vénus. Les cheveux sont divisés en deux mèches formant de grosses boucles ramenées sur le front dont elles sont séparées par un bandeau.

L'état fragmentaire ne permet pas de l'attribuer à un type précis de Vénus.

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

C-1418 : figurine

Contexte : us10443-1

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 44

Masse (g) : 17

Description : valve postérieure figurant une Vénus nue debout, dont seules les fesses sont conservées. Une partie de la draperie est visible à gauche ainsi qu'un trou d'évent.

Il s'agit d'une Vénus anadyomène, qu'il est impossible d'attribuer à un sous-type précis du fait de son état fragmentaire.

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

C-1419 : figurine (pl. 214)

Contexte : us10443-1

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 42

Masse (g) : 17

Description : valve postérieure figurant l'arrière d'une tête vraisemblablement masculine. La coiffure se divise en deux parties. Le sommet est lisse, peut-être couvert, et est séparé de la partie basse par un bandeau sous lequel les mèches sont tressées verticalement.

Nous n'avons trouvé aucun parallèle à cette représentation masculine qui semble orientalisante.

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

M-616 : indéterminé

Contexte : us10443-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 64 ; lg 18 ; ép. 18

Masse (g) : 39

Description : objet en fer indéterminé, prenant la forme d'un fer plat de forme et de section

rectangulaires, percé, dont une extrémité très épaisse forme un bloc carré.

Datation : -

us10679-1

M-1050 : fibule (pl. 214)

Contexte : us10679-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 25 ; lg cs. 20,5

Masse (g) : 2

Description : fibule à charnière en alliage cuivreux, à arc circulaire plat, au pourtour orné d'un motif illisible.

Vu l'état fragmentaire de cet exemplaire, il n'est pas possible de l'attribuer à un type spécifique, bien qu'il s'agisse d'une fibule circulaire à charnière, vraisemblablement de type Riha 7.2 (Riha 1979, pp. 180-181). À Augst, ce type circule essentiellement au cours de la deuxième moitié du I^{er} siècle après J.C.

Datation : I^{er} s.

us10465-7

M-1351 : attache de seau (pl. 215)

Contexte : us10465-7

Matériau : fer

Dimensions (mm) : H. 298,5

Masse (g) : 117

Description : attache de seau en fer, constituée d'un fer plat de section rectangulaire terminé par une attache de suspension pour l'anse. À l'autre extrémité, l'attache part à angle droit et se prolongeait vraisemblablement.

Datation : -

IO-005 : épingle (pl. 215)

Contexte : us10465-7

Matériau : MDA

Dimensions (mm) : L. 100

Masse (g) : 2

Description : épingle en MDA, à tête en forme de pomme de pin. La tête est ornée d'incisions en diagonale.

Elle appartient au type Riha 12.10.2, des épingles à tête en forme de pin, qui sont très populaires en Italie et dans la majorité des provinces romaines (Riha 1990, pp. 101-102). En Pannonie, elles circulent à partir de la fin

du II^e siècle et pendant le III^e siècle, tandis qu'à Augst, 60 % des découvertes proviennent du *castrum Rauracenses*, construit autour de 300. Leur diffusion se prolonge tout au long du IV^e siècle (Riha 1990, p. 102).

Datation : III^e-IV^e s.

us10040-1

M-687 : boîte à sceau

Contexte : us10040-1

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 24 ; D. 23

Masse (g) : 3,5

Description : couvercle de boîte à sceau en alliage cuivreux, de forme circulaire, inorné en l'état.

Cette boîte à sceau de forme circulaire appartient au type Riha 5g, des boîtes à sceau circulaires – ou le plus souvent des fragments – sur lesquelles aucun ornement n'est visible et qui sont de ce fait relativement courantes aussi bien en Gaule que dans les provinces rhénanes ou en Grande-Bretagne (Riha, Furger, Wartmann 2009, pp. 64-76). Les variantes du type 5 sont nombreuses, mais la majorité d'entre elles est datée des I^{er} et II^e siècles après J.C. bien que quelques exemplaires soient plus tardifs, découverts dans des contextes du III^e siècle.

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

us10041-1

M-031 : scellement

Contexte : us10041-1

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : D. 19 ; H. 11

Masse (g) : 19,5

Description : scellement en plomb, de forme conique, de section circulaire, avec une perforation de forme carrée au centre.

Datation : -

FOSSES

us10575-2

M-1289 : passoire (pl. 215)

Contexte : us10575-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. cs. 98 ; ép. 0,6

Masse (g) : 28

Description : fond de passoire de forme circulaire, aux perforations d'écoulement en ordre rayonnant, alternant une ligne courte et une ligne longue.

Ce type de décor en ordre rayonnant des trous d'écoulement n'est pas rare, connu aussi bien sur des passoires que sur des passoires-spatules (Tassinari 1975, pl. X, XII, XIII).

Datation : I^{er} s. av. J.C.-V^e s. apr. J.C.

Fossés

us10054-2

M-218 : hache (pl. 215)

Contexte : us10054-2

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 150 ; H. 70 ; lg 27

Masse (g) : 540

Description : hache en fer à emmanchement à œil, dont le dos fléchit assez peu tandis que la face inférieure fléchit nettement.

Datation : -

M-219 : marteau (pl. 215)

Contexte : us10054-2

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 184 ; lg 81 ; H. 86

Masse (g) : 2932

Description : marteau en fer massif constitué de deux tables de frappe quadrangulaires : l'une est légèrement plus grande que l'autre, et l'une est plus bombée. L'emmanchement à œil est légèrement désaxé, et l'œil ovale.

Des exemplaires proches morphologiquement proviennent notamment de Pompéi, de Crest (Drôme) ou de Saalburg (Pietsch 1983). Ils ont été identifiés comme des masses et sont destinés au travail du métal. Cet exemplaire, au vu de sa masse, doit être associé à une enclume de grosse taille. Il s'agit d'un outil de façonnage de gros objets, massifs, qui pourrait éventuellement être aussi un outil de carrier.

Datation : -

M-984 : réparation

Contexte : us10054-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 52 ; lg cs. 32 ; ép. 0,2

Masse (g) : 5

Description : fragment de tôle d'alliage cuivreux présentant de petites perforations. Il s'agit d'une réparation d'objet, peut-être de la vaisselle.

Datation : -

us10733-2

M-1133 : lest de filet

Contexte : us10733-2

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. 44 ; D. 13

Masse (g) : 39,5

Description : lest de filet en plomb, de grosse taille, de type A.

Le lest de filet est un élément en plomb de forme tubulaire, constitué d'une feuille enroulée sur elle-même longitudinalement. Les lests se disposent sur les filets de chasse ou de pêche, à intervalles réguliers. Le plomb est utilisé comme lest depuis le V^e siècle avant J.C. (Mauduit 2012, p. 28). Deux types de lests sont connus. Le type A regroupe des lests consistant en une plaque de plomb de taille variable, oblongue ou carrée, enroulée et serrée directement sur le cordage (*ibid.*). Il apparaît en Gaule dans la première moitié du II^e siècle avant J.C. (à Lattes notamment), mais se développe surtout à l'époque gallo-romaine (*ibid.*).

Datation : 1^{re} moitié II^e s. av. J.C.-V^e s.

us10028-2

M-012 : tintinnabulum

Contexte : us10028-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : H. 60 ; L. 56 ; lg 30

Masse (g) : 84

Description : : *tintinnabulum* en alliage cuivreux, de forme trapézoïdale.

Ces clochettes sont découvertes aussi bien en contexte domestique que culturel par exemple. Leur petite taille et leur matériau ne plaident pas en faveur d'un usage agricole en tant que sonnaille. Ce sont des objets très diffusés, qui décoraient les meubles ou les portes notamment. Leur son était réputé éloigner les mauvais esprits (Halbout, Pilet, Vaudour 1987, p. 86).

M-1420 : statuette⁶⁴ (pl. 215)**Contexte** : us10028-2**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : H. 85**Masse (g)** : 97**Description** : figurine représentant un personnage masculin, nu, légèrement penché en avant, auquel il manque les bras.

Son étude stylistique (canon trapu, éléments spécifiques de la musculature robuste et du modelé du visage) permet de l'identifier comme faisant partie d'une classe d'*instrumentum* en bronze de production étrusque de la cité de Vulci en Étrurie méridionale, pouvant être datée du deuxième quart du V^e siècle avant J.C. Il s'agirait selon toute vraisemblance d'un élément constitutif de sommet de candélabre, objet rarement attesté au sein du corpus connu d'importations méditerranéennes en Europe tempérée.

Datation : 2^e quart V^e s. av. J.C.

us10047-4

M-1002 : poids (pl. 216)**Contexte** : us10047-4**Matériau** : métal blanc**Dimensions (mm)** : D. 60 ; H. cs. 56**Masse (g)** : 764

Description : poids en plomb, de forme biconique, à fond plat, de section circulaire, avec un départ d'attache en fer, d'une masse de 764 g. Un exemplaire de forme semblable est issu des fouilles de l'agglomération antique de Mâlain (Brunet 2002, n° 42, p. 22). Sa masse actuelle ne s'approche pas des mesures antiques toutefois il faut prendre en considération d'une part la masse de métal perdue, d'autre part l'absence de l'attache en fer.

Datation : -**PUITS**

us10160-6

M-1331 : outil indéterminé (pl. 216)**Contexte** : us10160-6**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 205 ; lg 55**Masse (g)** : 122**Description** : outil à emmanchement à douille, terminé par un fer plat fragmentaire de forme ovale dans le prolongement du manche : sorte de spatule ?**Datation** : -**M-1290 : anse? (pl. 216)****Contexte** : us10160-6**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : L. cs. 60 ; section 7**Masse (g)** : 18,5**Description** : possible extrémité d'anse en alliage cuivreux, constituée d'une tige de section circulaire, dont l'extrémité présente un décor de moulures.**Datation** : -**M-1330 : couteau (pl. 216)****Contexte** : us10160-6**Matériau** : fer ; MDA**Dimensions (mm)** : L. cs. 119 ; lg cs. 30**Masse (g)** : 55,5**Description** : couteau fragmentaire en MDA et en fer, à plate semelle. La plate semelle s'insère dans un manche en MDA orné d'un décor incisé d'ocelles et de lignes verticales.

À l'époque romaine, le motif des cercles pointés n'est utilisé qu'à partir du III^e siècle après J.C. En l'absence de la lame, on ne peut connaître l'usage exact de ce couteau, cependant, du fait de son décor, il s'agit sans doute d'un objet personnel plutôt que d'un couteau de cuisine par exemple.

Datation : à partir du III^e s.**M-1304 : plat (pl. 216)****Contexte** : us10160-6**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : D. 153 ; H. 22**Masse (g)** : 117**Description** : plat en alliage cuivreux de forme circulaire, à bord remontant et ourlé, apode. La forme est assez semblable à celle de l'exem-

64. Cet artefact a fait l'objet d'une étude stylistique réalisée par Christian Mazet (EPHE, UMR8546) en vue d'une publication (cf. § 3.14.). Nous le remercions vivement pour sa contribution.

plaire **M-171** pour lequel aucune datation n'a pu être proposée par comparaison avec un plat conservé au MAN -Tassinari 1975, p. 53, n° 114).

Un plat à bord vertical, mais dont le fond plat forme un bossage en saillie vers l'intérieur est morphologiquement assez proche. Il fait partie des pièces de vaisselle du trésor de la place Camille-Jouffray à Vienne, dont l'enfouissement a été daté de la fin du III^e siècle, au plus tard du début du IV^e siècle (Baratte *et al.* 1990, p. 92).

Datation : III^e-IV^e s.

us10822-5

M-1983 : houe (pl. 217)

Contexte : us10822-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 191 ; lg 91 ; H. 65

Masse (g) : 833

Description : houe en fer à emmanchement à douille. La lame, de forme triangulaire, s'évase en allant vers le tranchant, légèrement plongeant.

Il pourrait aussi s'agir d'une herminette du type 4B de Duvauchelle (Duvauchelle 2005, pp. 43-44), mais il s'agit d'un type particulièrement difficile à différencier de la houe. Le tranchant est le plus souvent le seul élément permettant de les différencier néanmoins on ne le distingue pas sur l'outil, très concrétionné malgré un nettoyage en laboratoire. On note cependant que même si les herminettes de ce type présentent une table assez réduite, ici on ne peut pas vraiment parler de table, seulement d'œil.

Datation : -

M-1502.1 : dolabre (pl. 218)

Contexte : us10822-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 360 ; lg 80 ; H. 40

Masse (g) : imp.

Description : dolabre composée de deux parties travaillantes opposées : une lame de hache d'un côté (fragmentaire), une houe de l'autre.

La dolabre est un outil multifonctionnel avec deux parties travaillantes opposées : toujours une lame de hache d'un côté, et de l'autre un

outil variable, qui peut être un pic ou un tranchant. Cet exemplaire est caractéristique du type 2 (sous-type 2.2) de la typologie établie par N. Tisserand à partir de l'outillage de Vertault : des outils avec deux lames, dont l'une est perpendiculaire au manche (Tisserand 2008, pp. 155-157).

La dolabre est l'outil caractéristique du soldat du génie romain, utilisée aussi bien pour couper du bois que pour démolir, casser des pierres, etc. Si les premières sont attestées dès le I^{er} siècle avant J.C., les occurrences au Bas-Empire sont plus rares (hormis le site de Künzing, Allemagne).

A. Duvauchelle signale que les dolabres civiles et militaires se distinguent légèrement par leur taille et leur forme, les exemplaires civils étant alors plus petits que les exemplaires militaires. Or, la taille de cet exemplaire indiquerait alors qu'il s'agit d'un outil militaire. Néanmoins, comme à Avenches, la faible largeur des lames laisse penser à des outils agricoles plutôt que militaires (Duvauchelle 2005, p. 92). La fréquentation militaire du site n'étant pas attestée par ailleurs, il faut envisager qu'il s'agit d'un outil civil, qui peut aussi bien être utilisé en tant que houe, qu'en tant que hache, ou pour couper des racines, casser des pierres, des mottes, faire des sillons, etc.

Datation : I^{er} s. av. J.C.-III^e s. apr. J.C.

M-1501.2 : binette ou sarcloir (pl. 217)

Contexte : us10822-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 105 ; lg 52

Masse (g) : imp. (dans amas)

Description : binette ou sarcloir à emmanchement à douille. La partie travaillante, terminée par une lame, est perpendiculaire au manche. cf. *infra*.

Datation : I^{er}-V^e s.

M-1502.2 : binette ou sarcloir

Contexte : us10822-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 155 ; lg 90 ; H. cs .140

Masse (g) : imp. (dans amas)

Description : binette ou sarcloir à emmanchement à douille. La partie travaillante, terminée par une lame, est perpendiculaire au manche. cf. *infra*.

Datation : I^{er}-V^e s.

M-1503 : binette ou sarcloir (pl. 217)

Contexte : us10822-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 101 ; H. 143 ; lg 66

Masse (g) : 319

Description : sarcloir (ou binette) à emmanchement à douille. La partie travaillante est de forme ovale, perpendiculaire au manche. Le sarcloir est plutôt destiné à éliminer les mauvaises herbes, et, contrairement à la binette, il ne retourne pas la terre.

La binette est un outil aratoire manuel assez semblable à la houe à lame, destiné à ameublir le sol, à tracer des sillons, etc. Elle comporte une partie travaillante placée à angle aigu par rapport au manche. Le type d'emmanchement de cet exemplaire, à douille, est peu courant, les outils aratoires étant le plus souvent à emmanchement à œil (Duvauchelle 2005, p. 90). Un exemplaire à emmanchement à douille est conservé dans les collections archéologiques du musée de Saintes (33). Bien que hors contexte, il provient d'un site daté entre 20 et 100 (Feugère, Thauré, Vienne 1992, pp. 68-69, n° 135). M. Feugère signale que quelques exemplaires du Haut-Empire sont signalés en Gaule, en Bétique ou en Roumanie (*ibid.*).

Le mode d'emmanchement de cet exemplaire, son manque de robustesse et sa petite taille laissent plutôt envisager qu'il s'agisse d'un sarcloir plutôt que d'une binette.

Datation : -

M-1464 : hache (pl. 219)

Contexte : us10822-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 155

Masse (g) : 2040

Description : hache de grande taille, à nuque basse et courte. La face inférieure se courbe nettement et devient très concave, le dos

remonte puis fléchit à l'approche du tranchant. Ce modèle se situe morphologiquement entre le type 2 et le type 3 de A. Duvauchelle (Duvauchelle 2005, p. 36-37), proche du type 3b de N. Tisserand (Tisserand 2010, p. 262). La forme renvoie plutôt vers un type tardif (Périn, Legoux, Vallet 2006, fig. 5).

Datation : III^e-IV^e s.

M-1508 : hache (pl. 219)

Contexte : us10822-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 220 ; lg 160

Masse (g) : 3436

Description : hache de grande taille, à nuque basse et courte. La face inférieure se courbe nettement et devient très concave, le dos semble remonter vers la pointe, mais l'état de conservation ne permet pas de l'assurer. Elle possède un très large tranchant.

La forme renvoie plutôt vers un type tardif (Périn, Legoux, Vallet 2006, fig. 5) et pourrait plutôt être assimilée à une hache de jet, cependant elle semble particulièrement lourde pour cet usage.

Datation : III^e-IV^e s.

M-1504 : gâche (pl. 220)

Contexte : us10822-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 230 ; lg 137 ; H. 35

Masse (g) : 2015

Description : gâche présentant une palette de forme rectangulaire et pourvue d'un emmanchement à douille.

La gâche est un outil de maçon, utilisé pour remuer les enduits, les mélanges, détremper la chaux, le mortier, etc.

Datation : -

M-1509 : lime (pl. 220)

Contexte : us10822-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 175 ; section 12

Masse (g) : 92

Description : vraisemblable lime en fer de section carrée, dont les dents ont disparu.

Datation : -

M-1413 : lests de filet

Contexte : us10822-5

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : a. L. 48,5; D. 9,5; b. L. 46; D. 10

Masse (g) : 54,5

Description : deux lests de filet en plomb de grosse taille, de type A.

Le lest de filet est un élément en plomb de forme tubulaire, constitué d'une feuille enroulée sur elle-même longitudinalement. Les lests se disposent sur les filets de chasse ou de pêche, à intervalles réguliers. Le plomb est utilisé comme lest depuis le V^e siècle avant J.C. (Mauduit 2012, p. 28). Deux types de lests sont connus. Le type A regroupe des lests consistant en une plaque de plomb de taille variable, oblongue ou carrée, enroulée et serrée directement sur le cordage (*ibid.*). Il apparaît en Gaule dans la première moitié du II^e siècle avant J.C. (à Lattes notamment), mais se développe surtout à l'époque gallo-romaine (*ibid.*).

Datation : II^e s. av. J.C.-V^e s. apr. J.C.

M-1988 : sonnaille (pl. 220)

Contexte : us10822-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : H. 107; lg 75; pf. 51

Masse (g) : 285

Description : sonnaille de forme trapézoïdale et de section rectangulaire.

Datation : -

L-1603 : polissoir? (pl. 232)

Contexte : us10822-5

Matériau : lithique

Dimensions (mm) : L. 123; lg 66; ép. 43

Masse (g) : 532

Description : possible polissoir de section rectangulaire. La face inférieure est plane tandis que la face supérieure est marquée par une arête centrale.

Datation : -

M-1539 : croc à viande (pl. 220)

Contexte : us10822-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 110

Masse (g) : 25

Description : croc à viande en fer, avec un manche de section et de forme rectangulaire terminé par une fourchette à deux dents sur le même plan.

Il s'agit d'une fourchette composée d'un long manche, soit entièrement torsadé, soit en partie torsadé et de section carrée, soit de section carrée avec un méplat et des torsades, terminée par deux ou trois dents. W. H. Manning distingue deux types (Manning 1985, pp. 105-106, pl. 51) : sur les exemplaires du type 1, comme celui-ci, toutes les dents sont du même côté tandis que sur les exemplaires du type 2, deux dents sont disposées chacune sur un côté, et la tige forme parfois une troisième dent centrale. Si le type 1 est le plus courant, les deux types circulent depuis La Tène jusqu'au cours du Moyen Âge et sont donc difficilement datables.

Datation : La Tène - Moyen Âge

M-1507 : penture

Contexte : us10822-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 204; lg 34; H. 44

Masse (g) : 408

Description : penture flamande en fer, constituée d'un fer plat de section rectangulaire en forme de U.

La penture flamande est un fer plat en U percé de trous pour la fixer dans le bois et dont l'extrémité repliée en U s'insère sur un gond. Elle s'utilise par paire pour les portes des bâtiments de stockage, des remises, des étables, etc. (Guillaumet 2003, p. 137).

Datation : -

M-1505 : penture

Contexte : us10822-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 177; lg 42; H. cs. 43

Masse (g) : 384

Description : penture à nœud.

La penture à nœud est un fer plat en U percé de trous pour la fixer dans le bois et dont l'extrémité forme un nœud. Elle s'utilise par paire pour les portes des habitations et des bâtiments publics (Guillaumet 2003, pp. 136-137).

Datation : -

M-1501.1 : frettes de moyeu**Contexte** : us10822-5**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** a. D. int. 190; D. ext. 220
H. cs. 50; b. D. int. 190; D. ext. 220; H. cs. 75**Masse (g)** : 9000 (dans un amas)**Description** : deux frettes de moyeu correspondant sans doute, vu leur grande taille, au cerclage externe du moyeu au contact des rayons (Vernou 1998, p. 82).**Datation** : -**M-1511 : frettes de moyeu****Contexte** : us10822-5**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : a. D. int. 200; D. ext. 208;
H. cs. 66; b. D. int. 200; D. ext. 208; H. cs. 70**Masse (g)** : 4230**Description** : deux frettes de moyeu correspondant sans doute, vu leur grande taille, au cerclage externe du moyeu au contact des rayons (Vernou 1998, p. 82). Elles sont semblables aux précédentes, quoique leurs dimensions diffèrent légèrement. Cependant les exemplaires **M-1501.1** sont pris dans un amas et recouverts par une importante gangue de corrosion, ce qui rend la prise de mesures délicate.**Datation** : -**M-1510 : couteau****Contexte** : us10822-5**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 112; H. cs. 43; ép. imp.**Masse (g)** : imp. (dans un amas)**Description** : lame de section triangulaire.**Datation** : -**M-1541 : couteau****Contexte** : us10822-5**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 61; lg cs. 31**Masse (g)** : 35,5**Description** : lame de section triangulaire, lame de couteau en fer fragmentaire.**Datation** : -**M-1506 : chaîne****Contexte** : us10822-5**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 166; section mail-
lon 8; L. maillon 84; lg maillon 36**Masse (g)** : 1432**Description** : chaîne composée de 8 maillons
ovales de section circulaire.**Datation** : -**M-1541 : couteau****Contexte** : us10822-5**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 61; lg cs. 31**Masse (g)** : 35,5**Description** : lame de section triangulaire,
lame de couteau en fer fragmentaire.**Datation** : -**M-1980 : cerclage****Contexte** : us10822-5**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 247; lg 10; ép. 3**Masse (g)** : 29**Description** : bande de fer de forme et de
section rectangulaire, courbe.Il s'agit vraisemblablement d'un cerclage, mais
son état fragmentaire ne permet pas de l'assurer.**M-1403 : cache-moyeu? (pl. 221)****Contexte** : us10822-5**Matériau** : all. Cu**Dimensions (mm)** : D. 155; H. 130**Masse (g)** : 782**Description** : objet indéterminé en fer, de
section circulaire. Il est constitué d'une tôle
rivetée à une partie bombée qui la ferme, cette
dernière étant percée en son centre.**Datation** : -**M-1501.3 : fer de lance (pl. 221)****Contexte** : us10822-5**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 182; lg 45**Masse (g)** : imp.**Description** : fer de lance très concrétionné,
dont la forme n'est pas discernable. Elle possède
une douille tronconique fermée.**Datation** : fin I^{er} s. av. J.C.-V^e s. apr. J.C.

us10200-4**M-1499.1 : dolabre (pl. 222)****Contexte** : us10200-4**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. 435 ; lg 82 ; H. 37**Masse (g)** : imp.**Description** : dolabre composée de deux parties travaillantes opposées : une lame de hache d'un côté, une houe de l'autre.

La dolabre est un outil multifonctionnel avec deux parties travaillantes opposées : toujours une lame de hache d'un côté, et de l'autre un outil variable, qui peut être un pic ou un tranchant. Cet exemplaire est caractéristique du type 2 (sous-type 2.2) de la typologie établie par N. Tisserand à partir de l'outillage de Vertault : des outils avec deux lames, dont l'une est perpendiculaire au manche (Tisserand 2008, pp. 155-157).

La dolabre est l'outil caractéristique du soldat du génie romain, utilisé aussi bien pour couper du bois que pour démolir, casser des pierres, etc. Si les premières sont attestées dès le I^{er} siècle avant J.C., les occurrences au Bas-Empire sont plus rares (hormis le site de Künzing, Allemagne).

A. Duvauchelle signale que les dolabres civiles et militaires se distinguent légèrement par leur taille et leur forme, les exemplaires civils étant alors plus petits que les exemplaires militaires. Or, la taille de cet exemplaire indiquerait alors qu'il s'agit d'un outil militaire. Néanmoins, comme à Avenches, la faible largeur des lames laisse penser à des outils agricoles plutôt que militaires (Duvauchelle 2005, p. 92). La fréquentation militaire du site n'étant pas attestée par ailleurs, il faut envisager qu'il s'agit d'un outil civil., qui peut aussi bien être utilisé en tant que houe, qu'en tant que hache, ou pour couper des racines, casser des pierres, des mottes, faire des sillons, etc.

Datation : I^{er} s. av. J.C.-III^e s. apr. J.C.**M-1985 : serpe ou émondoir (pl. 223)****Contexte** : us10200-4**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 138 ; lg cs. 46**Masse (g)** : 36**Description** : outil fragmentaire composé d'un départ de lame à emmanchement à soie. Le tranchant est droit, le dos s'incurve.

Le départ de la lame et l'emmanchement laissent penser à une serpe/serpette, ou à un émondoir par exemple.

Datation : -**M-1499.3 : houe à dents (pl. 223)****Contexte** : us10200-4**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. 355 ; H. cs. 105**Masse (g)** : imp. (dans un amas)**Description** : houe à dents à emmanchement à douille. Une des deux longues dents de section carrée perpendiculaire à la douille est manquante.

S'il existe des variantes à trois, quatre ou six dents, la houe à deux dents est le type le plus fréquent (Duvauchelle 2005, pp. 90-92 ; n° 250). Sur les 12 exemplaires de houes d'Avenches, seuls deux sont à dents. L'individu n° 250, à deux dents, provient d'un contexte daté de la moitié du I^{er} siècle au III^e siècle. Comme la houe à lame, c'est un outil aratoire manuel destiné à ameublir le sol, à sarcler, etc.

Datation : -**M-1498 : sonnaille (pl. 223)****Contexte** : us10200-4**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. 128 ; lg 71 ; pf 67**Masse (g)** : 691**Description** : sonnaille de forme parallélépipédique, dont l'anneau est formé d'une bande rectangulaire. Le battant est absent.**Datation** : -**M-1986 : récipient? ustensile? (pl. 224)****Contexte** : us10200-4**Matériau** : fer**Dimensions (mm)** : L. cs. 139**Masse (g)** : 30**Description** : manche torsadé terminé par un plat et prolongé à l'autre extrémité par un départ de tôle verticale par rapport au manche. Le manche torsadé est une caractéristique de

nombreux instruments culinaires puisqu'il permet de freiner la diffusion de la chaleur.

Datation : -

M-1499.2 : crémaillère (pl. 224)

Contexte : us10200-4

Matériau : fer

Dimensions (mm) : a. L. cs. 600 ; b. L. cs. 305

Masse (g) : 311

Description : crémaillère en fer, à tige torsadée, constituée de plusieurs branches articulées entre elles par des anneaux. Une branche terminée par un crochet s'est détachée de l'amas.

Les crémaillères permettent de suspendre des récipients au-dessus d'un feu plus vif que s'ils étaient posés directement sur le foyer. Elles se composent le plus souvent d'une tige torsadée munie d'un crochet, prolongée à l'autre extrémité par une série d'anneaux desquels part une paire de bras terminés par des crocs (Munoz 1990, p. 67). Il existe toutefois de nombreuses variantes. La tige torsadée permet vraisemblablement de ralentir la diffusion de la chaleur.

La crémaillère est utilisée depuis La Tène ancienne et tout au long de l'époque romaine (Künzl 1993, p. 238).

Datation : La Tène ancienne-V^e s.

M-1984 : cadenas (pl. 225)

Contexte : us10200-4

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 279 ; section 70x74

Masse (g) : 1256

Description : cadenas à canon rectangulaire de grande taille, duquel part une tige de section carrée à chaque extrémité. La radiographie a permis de révéler le système de ressorts internes. Bien qu'aucun parallèle ne semble connu à ce jour, la grande taille de ce cadenas semble le destiner à un ouvrant plutôt qu'à un meuble ou à des entraves, comme le cadenas, plus petit, M 1326.

Datation : -

M-1500 : bandage de roue? (pl. 225)

Contexte : us10200-4

Matériau : fer

Dimensions (mm) : a. L. cs. 383 ; section 39x20 ; b. L. cs. 474 ; section 39x20

Masse (g) : 3734

Description : deux bandes de section semi-circulaire sur la quasi-totalité de leur longueur, s'affinant à une extrémité pour devenir rectangulaire plate. Elles sont courbées sur toute leur longueur et ne présentent aucune trace de fixation.

Ces éléments sont morphologiquement semblables aux bandages de roues découverts à Saintes (Vernou 1998, pp. 86-87). Leur épaisseur est néanmoins supérieure à ceux de Saintes : les deux fragments d'Appoigny mesurent 20 mm d'épaisseur tandis que le plus épais des fragments de Saintes atteint seulement 16 mm (*ibid.*). Ces pièces étaient posées à chaud sur la jante afin de la renforcer.

Datation : -

us10227-5

M-1445 : plat (pl. 225)

Contexte : us10227-5

Matériau : étain

Dimensions (mm) : L. cs. 157 ; lg cs. 117 ; ép. 4,5

Masse (g) : 1461

Description : plat en métal blanc de forme circulaire, apode, à décor de lignes concentriques, volontairement replié sur lui-même. Des analyses réalisées pour connaître la composition de l'alliage ont révélé qu'il s'agissait à 99 % d'étain, avec quelques inclusions de plomb dans la matrice (cf. rapport d'analyses MEB-EDS, **Annexe 5.6.**).

Bien que des plats en argent ou en bronze de ce type soient assez fréquemment attestés (notamment dans les trésors de vaisselle comme celui de Berthouville ou de la place Camille Jouffray à Vienne), nous ne connaissons aucun exemplaire en étain.

Datation : -

M-1409 : crochet

Contexte : us10227-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 150

Masse (g) : 33

Description : crochet en fer, avec une longue tige de section rectangulaire.

Datation : -

us10543-6

M-1456 : houe (pl. 226)

Contexte : us10543-6

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 180 ; lg 79,5

Masse (g) : 510

Description : houe à emmanchement à douille qui conserve une partie de son manche en bois. La partie travaillante, terminée par une lame, est perpendiculaire au manche

Datation : -

M-1535 : binette ou sarcloir (pl. 226)

Contexte : us10543-6

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 150 ; lg 69

Masse (g) : 668,5

Description : binette ou sarcloir à emmanchement à douille. La partie travaillante, une lame de forme rectangulaire, est perpendiculaire au manche.

La lame de ce modèle est différente de celle des autres binettes, qui possèdent une lame ovale.

Datation : I^{er}-V^e s.

M-1405 : clou de chaussure

Contexte : us10543-6

Matériau : fer

Dimensions (mm) : -

Masse (g) : 11,5

Description : clou de chaussure (cf. § 3.8.3.).

Datation : I^{er}-V^e s.

C-1868 : figurine

Contexte : us10543-6

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : L. cs. 37 ; lg cs. 26

Masse (g) : 6

Description : fragment de robe plissée retenue par une ceinture.

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

us10829-2

M-1410 : ciseau?

Contexte : us10829-2

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 104 ; lg cs. 43

Masse (g) : 108

Description : vraisemblable ciseau en fer fragmentaire à emmanchement à douille, à la lame s'évasant.

Datation : -

M-1512 : vaisselle

Contexte : us10829-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. cs. 43 ; lg cs. 26 ; ép. 0,5

Masse (g) : 5,5

Description : fragment de tôle en alliage cuivreux comportant des perforations. Il s'agit vraisemblablement d'une réparation de récipient.

Datation : -

M-1471 : réparation de céramique

Contexte : us10829-2

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. 34 ; lg cs. 33 ; ép. 12,5

Masse (g) : 45

Description : réparation de céramique en plomb. Il s'agit d'un objet bien attesté sur les sites antiques, dont une face est plane, l'autre – placée à l'intérieur de la céramique – irrégulière, et dont la section est rétrécie au milieu.

Datation : I^{er}-V^e s.

C-823 : figurine (pl. 226)

Contexte : us10829-2

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 69,5

Masse (g) : 25

Description : valve antérieure d'une déesse mère. La déesse est assise dans un fauteuil en osier et tient un enfant dans ses bras, qu'elle allaite à son sein droit.

La typologie des déesses-mères se base sur la position et le nombre d'enfants. Avec un seul enfant dans son bras droit, cette déesse-mère peut être attribuée au type II, un type parmi les mieux attestés (Talvas 2007, p. 2829).

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

us10465-2

M-1308 : crasse

Contexte : us10465-2

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : -

Masse (g) : 3,5

Description : déchet de travail du plomb de type « crasse ».

Très fragmentées et peu volumineuses, les crasses sont des déchets liés à la fusion du plomb. En effet, dans le bassin de fusion, la surface du plomb liquéfié s'oxyde, produisant des crasses qui doivent être évacuées à l'aide d'une écumoire (Duvauchelle, Monteix 2013, p. 35).

Datation : -

M-1470 : scellement

Contexte : us10465-2

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. cs. 52; lg cs. 36; ép. 20,5

Masse (g) : 130,5

Description : scellement en plomb.

Datation : -

us10410-3

M-1241 : plat (pl. 226)

Contexte : us10410-3

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. 138; H. 22

Masse (g) : 83,5

Description : coupelle ou plat en alliage cuivreux de forme circulaire, à fond plat, apode, avec rebord, sans décor apparent, d'une masse de 83,5 g.

Un plat à la forme similaire, mais de taille supérieure (D. 300 mm) découvert dans la Saône à Simandre (71) est conservé au musée de Chalon-sur-Saône. Aucune datation n'a cependant été proposée pour cette forme (Baratte *et al.* 1984, p. 125 n° 185, pl. LVIII).

Plusieurs plats dénommés « plats creux » sont conservés au musée départemental des antiquités de Rouen, cependant aucune indication chronologique n'est renseignée, la provenance étant le plus souvent inconnue (Tassinari 1995, pp. 8687).

Datation : -

IO-001 : épingle

Contexte : us10410-3

Matériau : MDA

Dimensions (mm) : L. cs. 12

Masse (g) : 0,2

Description : épingle en MDA, dont seul le fût est conservé sur 12 mm de longueur.

Datation : -

us10543-4

M-1474 : indéterminé (pl. 226)

Contexte : us10543-4

Matériau : all. Cu; métal blanc (Sn)

Dimensions (mm) : L. cs. 50; lg 3,5; ép. 4

Masse (g) : 6

Description : élément indéterminé en alliage cuivreux. Il prend la forme d'une tige de section carrée, facettée, dont une extrémité terminée par un disque présente une encoche en U.

Datation : -

us10227-2

M-1559 : crochet double (pl. 226)

Contexte : us10227-2

Matériau : fer

Dimensions (mm) : H. 136; lg cs. 143

Masse (g) : imp.

Description : crochet double en fer, de grosse taille, de section circulaire.

Datation : -

us10288-8

M-1327 : anse et attache d'anse de seau (pl. 227)

Contexte : us10288-8

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 320; H. cs. 178

Masse (g) : 251,5

Description : anse et attache d'anse de seau en fer, mesurant 320 mm de longueur pour une hauteur conservée de 178 mm. La section est rectangulaire puis circulaire au point le plus haut de l'anse, à l'endroit où elle est supposée être saisie, une caractéristique peu fréquente.

Datation : -

M-1328 : anse de seau (pl. 228)

Contexte : us10288-8

Matériau : fer

Dimensions (mm) : H. cs. 445; lg cs. 155

Masse (g) : 208

Description : anse de seau passée dans une attache en fer. La section est rectangulaire puis en U au point le plus haut de l'anse, à l'endroit où elle est supposée être saisie.

Datation : -

M-1324 : penture

Contexte : us10288-8

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 181 ; lg 30

Masse (g) : 269

Description : penture fragmentaire en forme de U. cf. *infra* M-1329.

Datation : -

M-1329 : penture

Contexte : us10288-8

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 126,5 ; lg 27

Masse (g) : 138

Description : penture flamande fragmentaire en forme de U, percée à son extrémité arrondie. La penture flamande est un fer plat en U percé de trous pour la fixer dans le bois et dont l'extrémité repliée en U s'insère sur un gond. Elle s'utilise par paire pour les portes des bâtiments de stockage, des remises, des étables, etc. (Guillaumet 2003, p. 137).

Datation : -

M-1326 : cadenas (pl. 227)

Contexte : us10288-8

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 138 ; lg 78

Masse (g) : 529

Description : cadenas composé d'un bloc serrure de section rectangulaire. La radiographie a permis de mettre en évidence la présence d'un ressort dans le bloc-serrure. Le pêne est absent, tout comme le bloc pivotant qui permet de le libérer. Un fragment de tige concrétionnée horizontalement sous la serrure appartenait vraisemblablement au bloc pivotant.

À Remedello di Sopra (Italie), un cadenas très similaire a été mis au jour encore en place, avec les entraves, aux chevilles d'un individu inhumé (Thompson 1993, p. 119, fig. 185, p. 121).

Pour fermer les entraves, le pêne était inséré

dans l'empennage de la boîte-cadenas, les ressorts permettent d'en empêcher l'ouverture. L'absence des anneaux ne permet pas de déterminer à quel type d'entraves ce cadenas était destiné. L'exemplaire de Remedello di Sopra était une entrave de type Bibracte (artefacts : ENT-4008), cependant des cadenas assez semblables sont connus également sur des entraves de type Tournus (Thompson 1993, p. 119, fig. 184 ; artefacts : ENT-4009).

Datation :

M-1325 : crochet (pl. 227)

Contexte : us10288-8

Matériau : fer

Dimensions (mm) : H. 100 ; lg 73 ; ép. 12

Masse (g) : 275,5

Description : crochet en fer, massif, avec un trou de suspension

Datation : -

us10829-4

M-1494 : cerclage de seau

Contexte : us10829-4

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 154 ; H. 22,5 ; ép. 2

Masse (g) : 359

Description : cerclage de seau en fer, comportant des attaches d'anse.

Datation : -

us10465-8

M-1343 : clou de chaussure

Contexte : us10465-8

Matériau : fer

Dimensions (mm) : -

Masse (g) : 2

Description : clou de chaussure (cf. § 3.8.3.).

Datation : I^{er}-V^e s.

us10410-10

M-1240 : penture

Contexte : us10410-10

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 141,5 ; lg 27 ; ép. 3

Masse (g) : 164,5

Description : La penture flamande est un fer plat en U percé de trous pour la fixer dans le

bois et dont l'extrémité repliée en U s'insère sur un gond. Elle s'utilise par paire pour les portes des bâtiments de stockage, des remises, des étables, etc. (Guillaumet 2003, p. 137).

Datation : -

us10410-4

M-1566 : bandage? cerclage?

Contexte : us10410-4

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 99 ; lg cs. 22 ; ép. 1,5

Masse (g) : 57

Description : cerclage ou bandage en fer de section rectangulaire, courbe.

Datation : -

us10826-8

M-1411 : indéterminé (pl. 228)

Contexte : us10826-8

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. 236

Masse (g) : 1450

Description : barre de section rectangulaire dont une extrémité est terminée en biseau.

Datation : -

DÉPÔTS DE MOBILIER

us10774-1

C-701 : figurine

Contexte : us10774-1

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 27

Masse (g) : 7,5

Description : six fragments indéterminés de figurine en terre cuite.

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

C-711 : figurine

Contexte : us10774-1

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : L. cs. 61 ; lg cs. 40

Masse (g) : 22,5

Description : fragment indéterminé de figurine en terre cuite, lisse et courbe.

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

us10774-2

C-669 : figurine

Contexte : us10774-2

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 91

Masse (g) : 23

Description : valve postérieure figurant une Vénus dont seuls le socle et la tête sont manquants. La déesse est debout, le bras gauche le long du corps reposant sur une draperie.

Il s'agit d'une Vénus anadyomène de type II, un des types les plus fréquents. S. Talvas constate dans son corpus qu'il s'agit également du type pour lequel l'exécution est la moins fine (Talvas 2007, p. 26).

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

C-670 : figurine (pl. 229)

Contexte : us10774-2

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 118

Masse (g) : 81

Description : Vénus dont seuls le socle et la tête sont manquants. La déesse est debout, le bras gauche le long du corps reposant sur une draperie tandis que la main droite remonte à hauteur des cheveux.

Comme la précédente, il s'agit d'une Vénus anadyomène du type II. La réalisation n'est pas très affinée, les mains notamment étant assez grossières.

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

C-671 : figurine (pl. 229)

Contexte : us10774-2

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 157

Masse (g) : 104

Description : Vénus représentée debout, le bras gauche le long du corps, la main reposant sur une draperie tandis que la main droite remonte à hauteur des cheveux. Les cheveux forment une couronne autour de la tête.

Comme les précédents exemplaires, il s'agit d'une Vénus anadyomène du type II. La réalisation semble cependant un peu plus affinée, les mains sont moins grossières. Le visage et la coiffure sont trop mal conservés pour en distinguer les détails d'exécution.

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

C-672 : figurine (pl. 229)

Contexte : us10774-2

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 138

Masse (g) : 83

Description : Vénus dont il manque le socle. La déesse est représentée debout, le bras gauche le long du corps, la main reposant sur une draperie tandis que la main droite remonte à hauteur des cheveux. Les cheveux forment une coiffure centrale haute, difficilement lisible.

Comme les précédents exemplaires, il s'agit d'une Vénus anadyomène du type II. La surface est particulièrement usée et rend la lecture des détails malaisée.

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

C-703 : figurine (pl. 229)

Contexte : us10774-2

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 97

Masse (g) : 30,5

Description : valve postérieure de Vénus. La déesse est représentée debout, nue, mais on distingue mal la position des bras. Deux trous d'évent sont visibles au-dessus et en dessous des fesses.

Il s'agit d'une Vénus anadyomène, mais il est impossible de préciser un type du fait de son mauvais état de conservation.

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

C-904 : figurine (pl. 230)

Contexte : us10774-2

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 110

Masse (g) : 76

Description : Vénus dont il manque la tête et le socle. La déesse est représentée debout, le bras gauche le long du corps, la main reposant sur une draperie tandis que la main droite remonte à hauteur des cheveux. Un trou d'évent est visible dans le dos.

Il s'agit d'une Vénus anadyomène du type II. La réalisation semble un peu plus affinée, mais les mains demeurent grossières.

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

C-905 : figurine (pl. 230)

Contexte : us10774-2

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 89

Masse (g) : 19

Description : Vénus dont il manque l'essentiel du corps. La tête est en partie conservée et présente des traits fins, la coiffure est ramenée sur le haut de la tête. Un trou d'évent est visible dans la valve postérieure.

En l'absence de la majeure partie du corps, il est impossible d'attribuer cette Vénus anadyomène à un type précis. On observe cependant que sa coiffure, à coques, diffère de celle des autres Vénus. La réalisation semble bien plus soignée et la figurine est de plus petite taille.

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

TROUS DE POTEAU

us10783-4

C-902 : figurine (pl. 230)

Contexte : us10774-1

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 55

Masse (g) : 23

Description : valve postérieure de *Risus*. Bien que la surface soit extrêmement mal conservée, l'enfant semble chauve.

Ces bustes d'enfants rieurs ont été découverts en grande quantité. La classification ne concerne que les bustes possédant des cheveux, ce qui n'est pas le cas de celui-ci.

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

C-903 : figurine (pl. 230)

Contexte : us10774-1

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : H. cs. 138

Masse (g) : 75,5

Description : Vénus dont il manque la tête et une partie du socle. La déesse est représentée debout, le bras gauche le long du corps. Une draperie passe sur la main gauche tandis que la main droite cachant un sein.

Il s'agit d'une Vénus anadyomène de type III, la déesse cachant un sein avec une main. Ce type est beaucoup moins attesté dans les corpus de figurines que les trois autres types.

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

us10800-5

C-901 : figurine

Contexte : us10800-5

Matériau : terre cuite

Dimensions (mm) : L. cs. 26; lg cs. 21

Masse (g) : 5

Description : fragment indéterminé de figurine.

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

Secteur 1 – site 1d

FOSSES

M-1386 : réparation de céramique

Contexte : us10436-3

Matériau : métal blanc

Dimensions (mm) : L. 20; ép. 7,5

Masse (g) : 12

Description : réparation de céramique en plomb. Il s'agit d'un objet bien attesté sur les sites antiques, dont une face est plane, l'autre – placée à l'intérieur de la céramique – irrégulière, et dont la section est rétrécie au milieu.

Datation : I^{er}-V^e s.

Secteur 1 – site 1e

us10586-2

M-244 : indéterminé (pl. 228)

Contexte : us10586-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : L. 87; lg cs. 107; H. 17,5

Masse (g) : 65

Description : objet indéterminé en alliage cuivreux. Il est fabriqué dans une tôle assez épaisse, et prend une forme générale triangulaire, se divisant en deux branches. Chaque branche est perforée. La section est creuse, en U.

Datation : -

Secteur 1 – site 1f

us10124-2

M-126 : ciseau?

Contexte : us10124-2

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 148; section 14

Masse (g) : 363

Description : outil en fer constitué d'un manche épais de section carrée prolongé par un fer plat fragmentaire. Il s'agit vraisemblablement d'un ciseau.

Datation : -

us10711-5

M-1179 : anse de seau

Contexte : us10711-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 162; lg cs. 15; ép. imp.

Masse (g) : 64

Description : anse de seau en fer, fragmentaire, de section rectangulaire puis en U, semblable à **M 1303** (cf. *infra*).

Datation : I^{er}-V^e s.

M-1303 : anse de seau

Contexte : us10711-5

Matériau : fer

Dimensions (mm) : L. cs. 162; lg cs. 15; ép. imp.

Masse (g) : 64

Description : anse de seau en fer, fragmentaire, avec un départ d'attache de type languette de forme et de section rectangulaire. La section de l'anse est rectangulaire aux extrémités, mais en U dans la partie centrale, semblable à la précédente (**M 1179**).

Des anses similaires proviennent de divers sites en Grande-Bretagne, allant de contextes datés de la première moitié du I^{er} siècle à Hod Hill (Manning 1985, p. 103, pl. 47 P20) à l'Antiquité tardive à Lakenheath Hoard (*ibid.*, p. 103, pl. 47 P18). Il s'agit d'une forme d'anse commune (*ibid.*, p. 103). Semblable à **M 1179** (cf. *supra*).

Datation : I^{er}-V^e s.

us10148-2

M-848 : ressort de fibule

Contexte : us10148-2

Matériau : all. Cu

Dimensions (mm) : D. 5,5

Masse (g) : 0,1

Description : spire de ressort de fibule en alliage cuivreux.

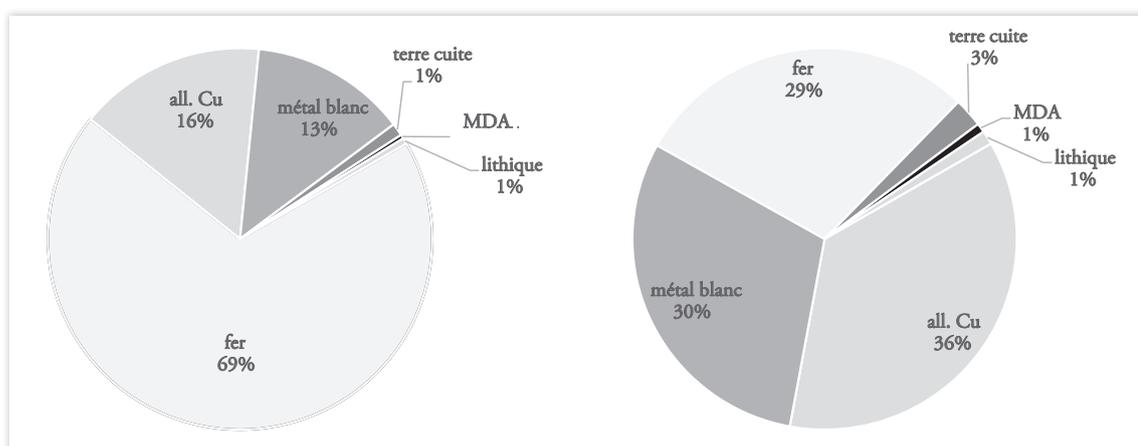
Datation : -

3.6.4. Analyse du corpus

» 3.6.4.1. Répartition quantitative

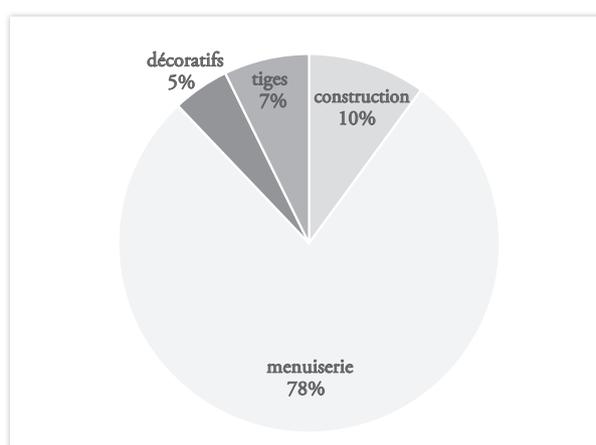
Le corpus d'*instrumentum* se compose de 1769 individus, parmi lesquels 999 sont des clous, pour une masse totale de 137,8 kg.

Les 1769 NMI* sont répartis entre le métal, la terre cuite, le lithique et les matières dures animales (MDA). Le fer domine ce corpus puisqu'il représente 69,1 % de l'ensemble, cependant les clous (999 NMI*) en constituent une part importante. Hors clouterie, ce matériau n'est plus représenté qu'à hauteur de 29,1 % tandis que les alliages cuivreux et le métal blanc composent respectivement 36,2 % et 30,3 %. La part élevée de ces matériaux s'explique notamment par l'emploi d'un détecteur de métaux (cf. *supra*) qui a permis la mise au jour d'artefacts qui passent souvent inaperçus, comme les petits éléments en plomb. Les autres matériaux – terre cuite, lithique et MDA – sont illustrés en plus faibles quantités (ill. 369).



ill. 369 : graphiques comparatifs de répartition de l'instrumentum par matériaux (NMI* avec clous : 1769; NMI hors clous : 770).

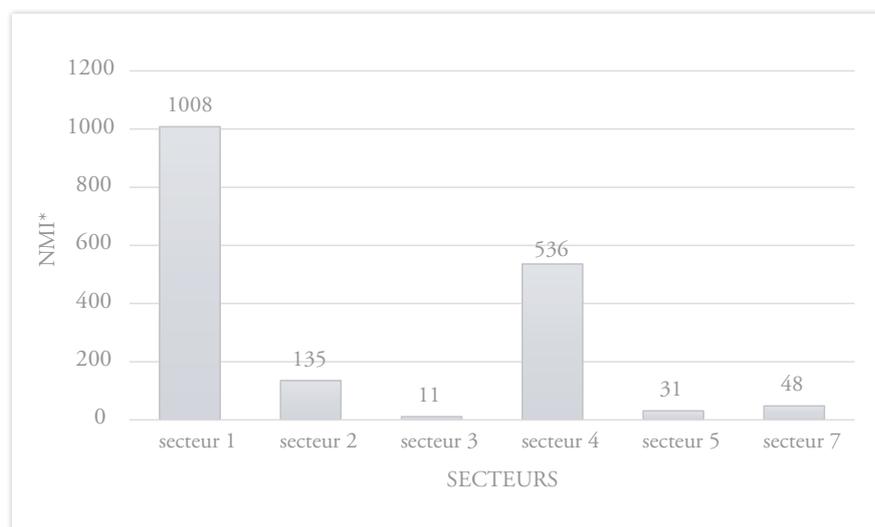
Parmi les 999 clous, deux sont en alliage cuivreux tandis que les autres sont en fer. 128 NMI*, trop concrétionnés, n'ont pas pu être attribués à un type. Sur les 871 clous identifiés, les clous de menuiserie dominent largement, avec 78 % de l'ensemble contre seulement 10 % de clous de construction (ill. 370). 7 % sont des tiges qui ne peuvent pas être différenciées, leur état fragmentaire ne permettant pas de connaître leur longueur ou leur section.



ill. 370 : graphique de répartition des clous par types, hors indéterminés (NMI* : 871).

» 3.6.4.2. Répartition spatiale

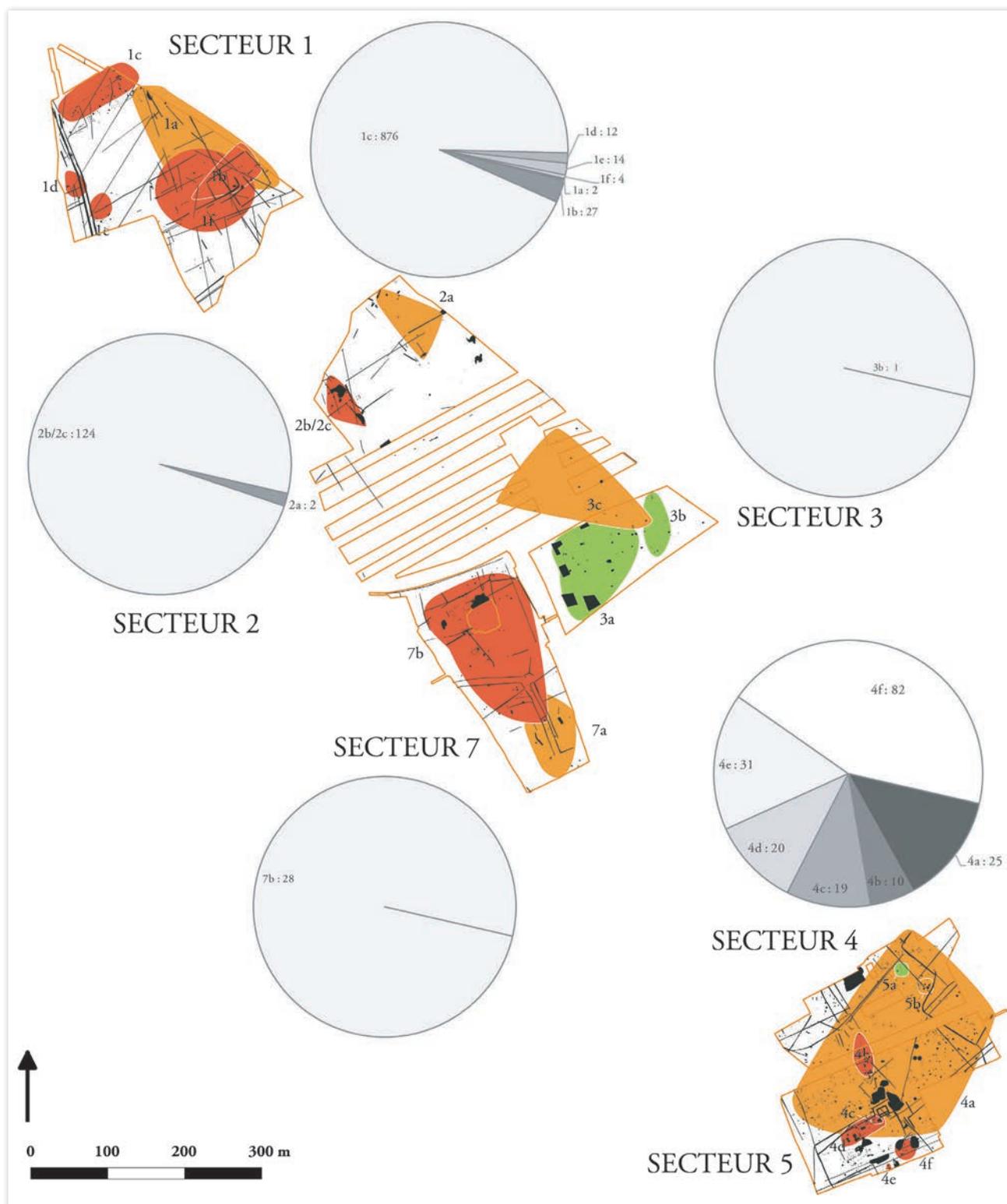
La vaste superficie de cette opération (plus de 20 ha) a conduit à diviser la fouille en plusieurs secteurs, dans lesquels plusieurs sites ont été individualisés afin de faciliter la compréhension des vestiges. La répartition du mobilier par secteurs montre une nette surreprésentation de l'*instrumentum* dans le secteur 1, et dans une moindre mesure dans le secteur 4 (ill. 371).



ill. 371 : graphique de répartition de l'*instrumentum* par secteurs (NMI* : 1769).

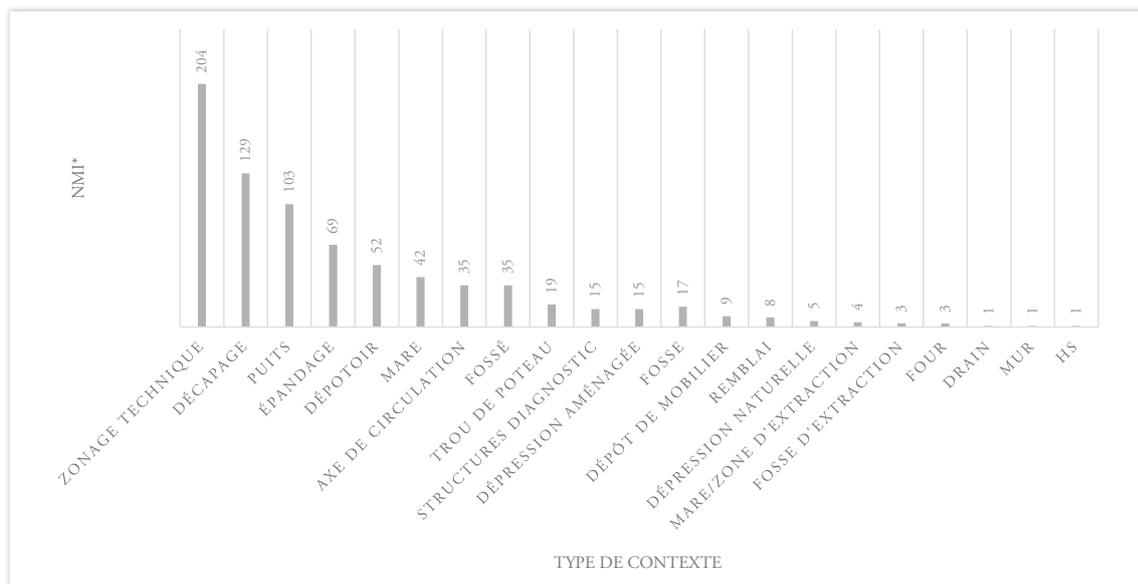
Dans le secteur 1, la grande majorité du mobilier est issu du site 1c (ill. 372). Sur les 1008 NMI* mis au jour dans ce secteur, 935 ont pu être rattachés à l'occupation d'un site. Le seul site 1c rassemble 93,7 % de ces 935 artefacts et il faut vraisemblablement ajouter le mobilier des sites 1d et 1e, qui paraissent en lien avec l'occupation du site 1c. 96,5 % des artefacts renvoient ainsi à l'occupation tar-do-antique du secteur 1.

Dans le secteur 4, à l'exception du site 4f qui a livré 82 NMI*, la répartition entre les différents sites est plus homogène, les effectifs allant d'une dizaine à une trentaine d'individus (ill. 372).



ill. 372 : carte de répartition de l'instrumentum par sites (NMI* hors clous : 611).

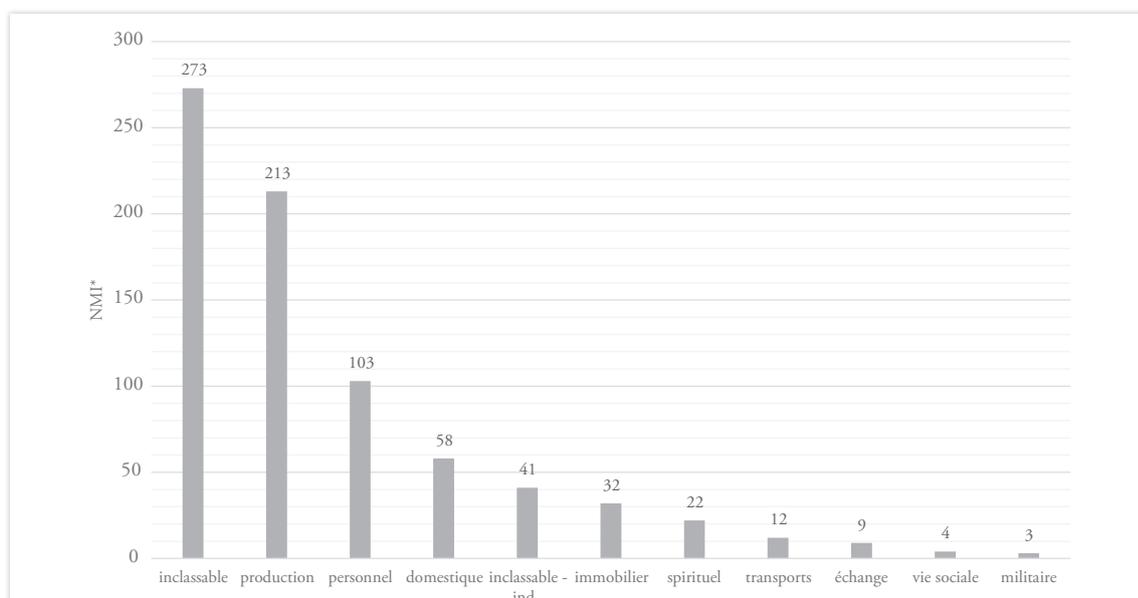
Les contextes de découverte sont très variables (ill. 373). Hors clouterie, trois grands types de contextes se distinguent par leurs quantités de mobilier : les zonages techniques, les contextes de décapage ainsi que les puits. Ils rassemblent à eux trois plus de la moitié du corpus (56,6 %).



ill. 373 : graphique de répartition de l'instrumentum par contextes, hors clouterie (NMI* : 770).

» 3.6.4.3. Répartition fonctionnelle

La répartition fonctionnelle a été réalisée à l'échelle de la fouille dans un premier temps (ill. 374), puis à l'échelle du site. Outre le domaine « inclassable », fréquemment très bien représenté dans les corpus d'*instrumentum* notamment antiques, cet ensemble est fortement marqué par la production, puis par les domaines « personnel » et « domestiques », qui peuvent être regroupés dans une même sphère. 40 artefacts, soit 5,3 % du total, demeurent indéterminés, en partie du fait de leur très mauvais état de conservation.



ill. 374 : graphique de répartition de l'instrumentum par catégories (NMI* hors clous : 770).

À l'échelle du site, ce sont surtout les corpus des sites qui ont livré le plus de mobilier - 1c, 2b/2c et, dans une moindre mesure 4f - qui sont présentés ci-dessous.

Production

Les outils et les indices d'activités de production sont particulièrement nombreux, en grande majorité issus du site 1c. Seuls les corpus des sites 2b/2c (7 NMI*) et du site 1c (170 NMI*) seront donc abordés ici.

Si certains outils sont spécialisés, d'autres comme les couteaux ou certaines haches, ne permettent pas de déterminer si les activités dont ils témoignent sont d'ordre professionnel ou domestique. Le ciseau à bois ou la gouge appartiennent-ils nécessairement à un menuisier? Les houes et les binettes/sarclours sont-elles représentatives d'activités horticoles ou agropastorales? Il n'est pas rare de retrouver des outils variés dans les établissements ruraux. Ils constituent la trousse à outils nécessaire à l'entretien des bâtiments et des biens (construire ou réparer des bâtiments, des meubles, etc.), mais peuvent aussi bien être employés dans le cadre d'activités artisanales. Dans un établissement rural, les activités artisanales et domestiques devaient ainsi être étroitement imbriquées et le statut de certains outils est donc ambigu : outils à usage d'entretien ou outils liés à une production artisanale et commerciale?

Les activités de production des sites 2b/2c

8 NMI* issus de la fouille des sites 2b/2c nous renseignent sur les activités pratiquées.

Si une virole découverte dans la mare **F20140** ne peut être rattachée à un outil, une lame de faucille témoigne d'activités agropastorales. Cependant, une grande variété de types de faucilles s'observant à l'époque romaine et cet outil étant fragmentaire, il n'est pas possible de déterminer à quelle tâche spécifique elle a pu servir. Une binette ou un sarclour se rattache également à ces activités agropastorales, sans qu'il soit possible de déterminer s'il s'agit d'un outil agricole ou horticole. Son emmanchement à douille est assez inhabituel, néanmoins on le retrouve sur six autres outils similaires provenant des sites 1b et 1c.

Le travail du métal est l'activité la mieux renseignée, à la fois par la présence d'un marteau et par des déchets. Le marteau, mis au jour dans la fosse **F20154**, est particulier, d'une part du fait de sa petite taille, d'autre part du fait de son emmanchement. Sa taille (L. 74 mm) le destine à des travaux de précision, d'orfèvrerie par exemple ou de repoussement de tôle, tandis que son emmanchement rectangulaire est une caractéristique observée sur certains marteaux de tradition celto-germanique (Duvauchelle 2005, p. 21). Les déchets proviennent quant à eux de la mare **F20147**, tout comme la faucille et la binette. On observe des déchets de travail des alliages cuivreux sous forme de chutes, et du plomb sous forme de coulures.

Enfin, un aiguisoir en pierre issu de la mare **F20147** complète cet ensemble.

Dans l'ensemble, les indices d'activités de production des sites 2b/2c sont donc ténus.

Les activités de production du site 1c

La production a laissé des traces nettement plus nombreuses sur le site 1c où l'on constate la diversité des outils et des activités, avec 170 NMI*.

Le travail du métal

Le travail du métal est particulièrement bien attesté, avec 120 occurrences sur 170 soit 7,5 % de la catégorie, toutefois on ne compte que cinq outils. Les 157 NMI* restants sont exclusivement des déchets, parmi lesquels on note une grande diversité. 13 NMI* illustrent le travail des alliages cuivreux : des déchets portant des traces de coupe et des coulures, le tout pour une masse de 238 g. Il faut leur ajouter deux scories d'alliage cuivreux pour une masse de 106 g. Ces déchets ne signifient pas nécessairement qu'un travail des alliages cuivreux a pris place sur le site puisque les alliages cuivreux sont également employés dans le cadre du travail du plomb (Duvauchelle, Monteix 2013 ; p. 34).

Ce dernier est mieux documenté, avec 102 NMI*. Les coulures sont nombreuses tout comme les chutes portant des traces de coupe, et l'on observe la présence de crasses ainsi que de deux pastilles et d'un raté de coulée de rouelle. Très fragmentées et peu volumineuses, les crasses sont des déchets liés à

la fusion du métal. En effet, dans le bassin de fusion, la surface du plomb liquéfié s'oxyde, produisant des crasses qui doivent être évacuées à l'aide d'une écumoire (Duvauchelle, Monteix 2013, p. 35). Les chutes, qui constituent la majorité des déchets découverts avec les coulures, sont un témoignage de la mise en forme d'objets à partir de feuilles de plomb. Une grande partie présente des traces de coupe et l'on enregistre un nombre relativement élevé de tôles enroulées sur elles-mêmes, un geste fréquemment observé chez les artisans du métal (Guillaumet 2003). L'utilisation d'un emporte-pièce est en outre avérée du fait de la présence de plusieurs pastilles. Enfin, les coulures sont essentiellement serpentiformes et plates, indiquant une activité de fonte (Dubuis 2013). Dans l'ensemble, tous ces déchets sont de petite taille, une caractéristique fréquemment observée pour le plomb, les plus volumineux étant récupérés pour être refondus. Aucune structure liée à cette activité n'a été mise évidence, cependant elle nécessite peu d'installations et les traces qu'elle laisse sont souvent ténues.

Par ailleurs, la répartition spatiale ne permet pas de localiser un éventuel atelier de plombier, la majorité des déchets étant issus des zonages techniques et de contextes secondaires (épandages, dépôts). La répartition des déchets de travail du plomb dans ces zones n'a pas permis d'observer de concentration particulière (ill. 375).



ill. 375 : carte de densité des déchets de travail du plomb dans les zonages techniques du site 1c (NMI* : 71).

Outre ces déchets, plusieurs outils peuvent être attribués, avec plus ou moins de certitude, au travail du métal (**ill. 376**).

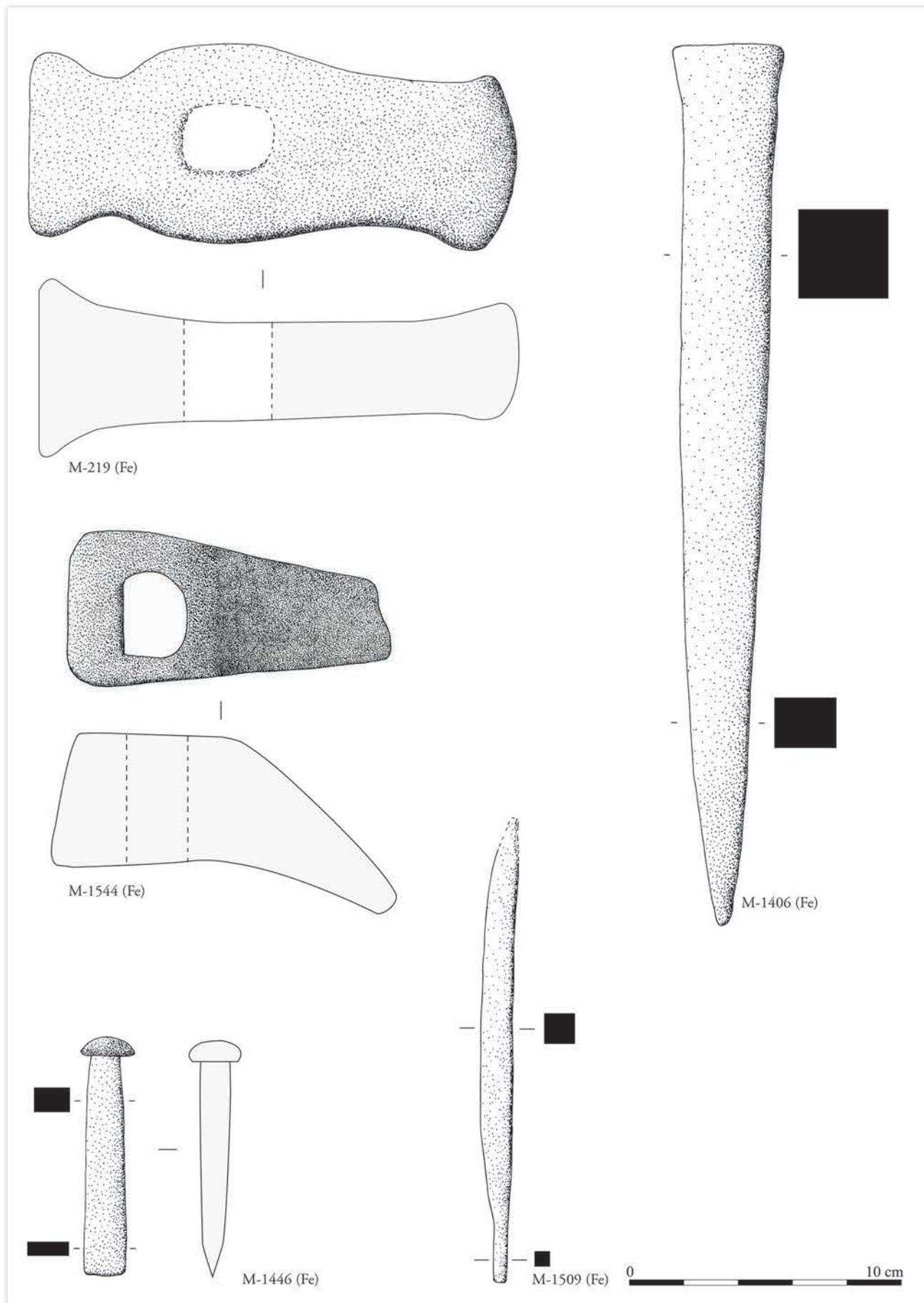
On dénombre deux marteaux. Le premier (**M-219**) est un modèle particulièrement massif, avec deux tables de frappe quadrangulaires, pesant près de 3 kg. Des exemplaires proches provenant de Pompéi, de Crest (Drôme) ou encore de Saalburg sont identifiés comme des masses destinées au travail du métal. Vu sa masse, ce marteau doit être associé à une enclume de grosse taille et être utilisé pour le façonnage d'objets de grosse taille, massifs. L'hypothèse d'un outil de carrier ne peut néanmoins être totalement écartée. Il provient d'un fossé daté des III-IV^e siècles. Le second marteau (**M-1544**) est de forme peu classique et nous n'avons pas trouvé d'exemplaire similaire. Il est issu d'un épandage daté des IV-V^e siècles.

Un outil peut vraisemblablement être identifié comme une lime (**M-1509**) bien que les dents soient manquantes, mais sa morphologie ne laisse que peu de doutes. Bien que les limes puissent être employées pour travailler différents matériaux comme le bois, le métal, la pierre ou encore l'os, la section et la forme de celle-ci la rapprochent des limes du corpus avenchois identifiées comme des outils de travail du métal (Duvauchelle 2005, pp. 27-28). Elle a été mise au jour dans un puits dont le comblement est daté du IV^e siècle.

Un ciseau droit (**M-1446**) de petite longueur est difficile à attribuer avec certitude à une activité spécifique, mais pourrait être rattaché au travail du métal. Il présente des similitudes avec des ciseaux d'Avenches, notamment la longueur du tranchant et l'aspect massif du manche. La taille du manche signifierait alors qu'il s'agit d'un ciseau à froid, ce qui concorde avec sa robustesse. Il a été découvert dans un épandage.

Enfin, une broche (**M-1509**) pose le même problème d'attribution à un travail particulier. Il s'agit d'un ciseau massif (1968 g), long (338 mm), de section carrée, qui peut être employé pour travailler le bois, le métal ou la pierre. Néanmoins, selon M. Pietsch, la section carrée serait plutôt caractéristique des broches pour le travail du métal (Pietsch 1983, p. 38).

Deux polissoirs en pierre (**L-1603** ; **L-1991**) complètent ce panel d'outils liés au travail du métal.



il. 376 : Outils destinés au travail du métal : site 1c.

À ces outils s'ajoutent 27 scories de fer, toutes des scories ferreuses rouillées (SFR)⁶⁵, parmi lesquelles sept calottes. Elles ont été classifiées en fonction de la courbure des faces supérieure et inférieure (Anderson *et al.* 2003, p. 162). Elles présentent toute la même morphologie : une surface supérieure plane et une surface inférieure convexe. Les variantes entre les profils sont dues à des différences de viscosité selon la température à laquelle la scorie s'est formée, entre 1200° et 1400 °C (*ibid.*). La forme de la scorie est donc en partie liée à sa composition. Une seule calotte est complète, ses dimensions et sa masse ont été enregistrées. Il s'agit d'une calotte particulièrement lourde, pesant 1460 g. Elle ne présente aucune trace d'arrachement, ce qui implique qu'elle s'est formée sans contact avec les parois du foyer, et n'est pas double, ce qui indique que le foyer a été systématiquement nettoyé entre deux sessions de chauffe. Il s'agit d'une quantité de scories limitée, qui ne reflète probablement pas la globalité de l'activité de forge pratiquée sur le site, et dont l'emplacement n'a pas été identifié. En effet, aucune structure ne peut être interprétée comme une forge et les outils sont en position secondaire, provenant de fossés, d'épandages et de puits.

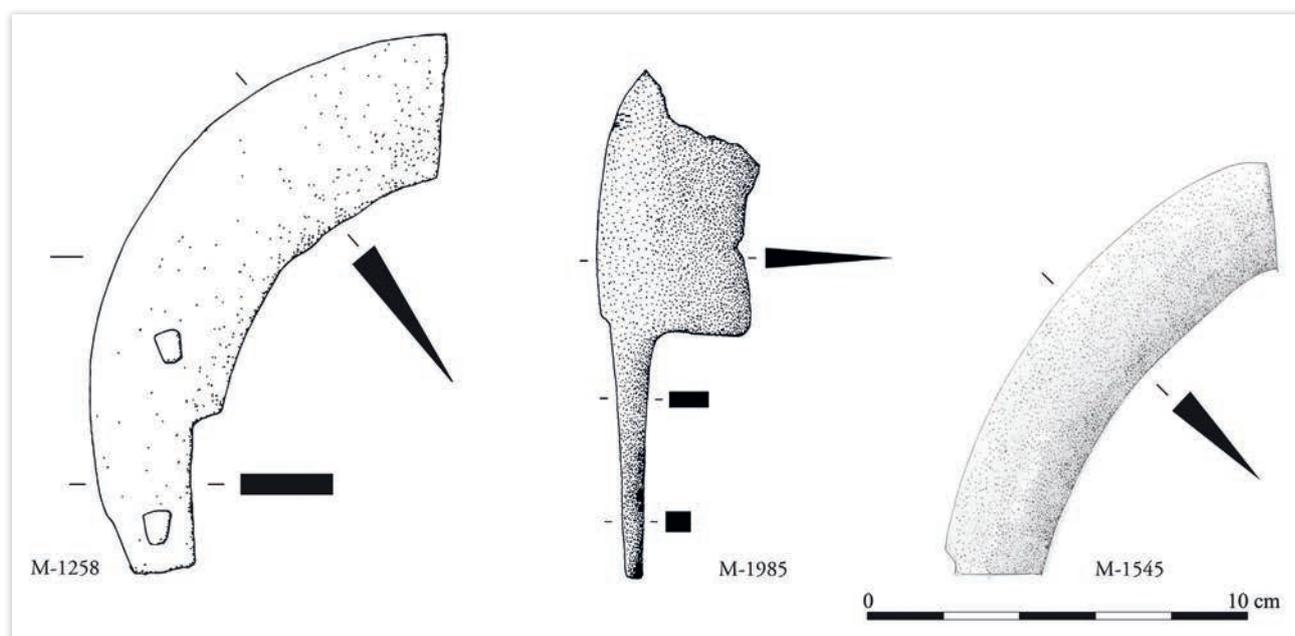
L'outillage agropastoral et/ou horticole

Divers outils et des sonnaillles sont indicateurs de travaux agropastoraux ou horticoles. Comme nous l'avons souligné précédemment, il n'est en effet pas possible de différencier les outils relevant de pratiques d'entretien du domaine de ceux plus vastes liés à une exploitation agropastorale.

Sur les 168 NMI* du site 1c relevant de la production, 21 témoignent ainsi d'activités agropastorales et/ou horticoles.

Trois outils tranchants (ill. 377) seront dénommés « couteaux agricoles » faute de pouvoir les identifier avec précision. Le premier (M-1258) possède une lame tangentielle qui pourrait orienter vers une faucille, néanmoins sa largeur est également compatible avec une serpe. Le départ de la lame et l'emmanchement du couteau agricole M-1985 laissent penser à une serpe/serpette, ou à un émondoir par exemple. Il s'agit donc d'un outil polyvalent, aussi bien utilisé dans le cadre de tâches spécifiques (taille de la vigne, cueillette des fruits, etc.) que d'entretien (taille des végétaux, élagage). Enfin une lame n'est que partiellement conservée (M-1545). Ils sont tous en position secondaire et proviennent respectivement d'un axe de circulation, d'un puits et d'un épandage.

Lors du diagnostic, une faux ainsi qu'un autre couteau agricole (serpe ou faux) avaient été mis au jour.

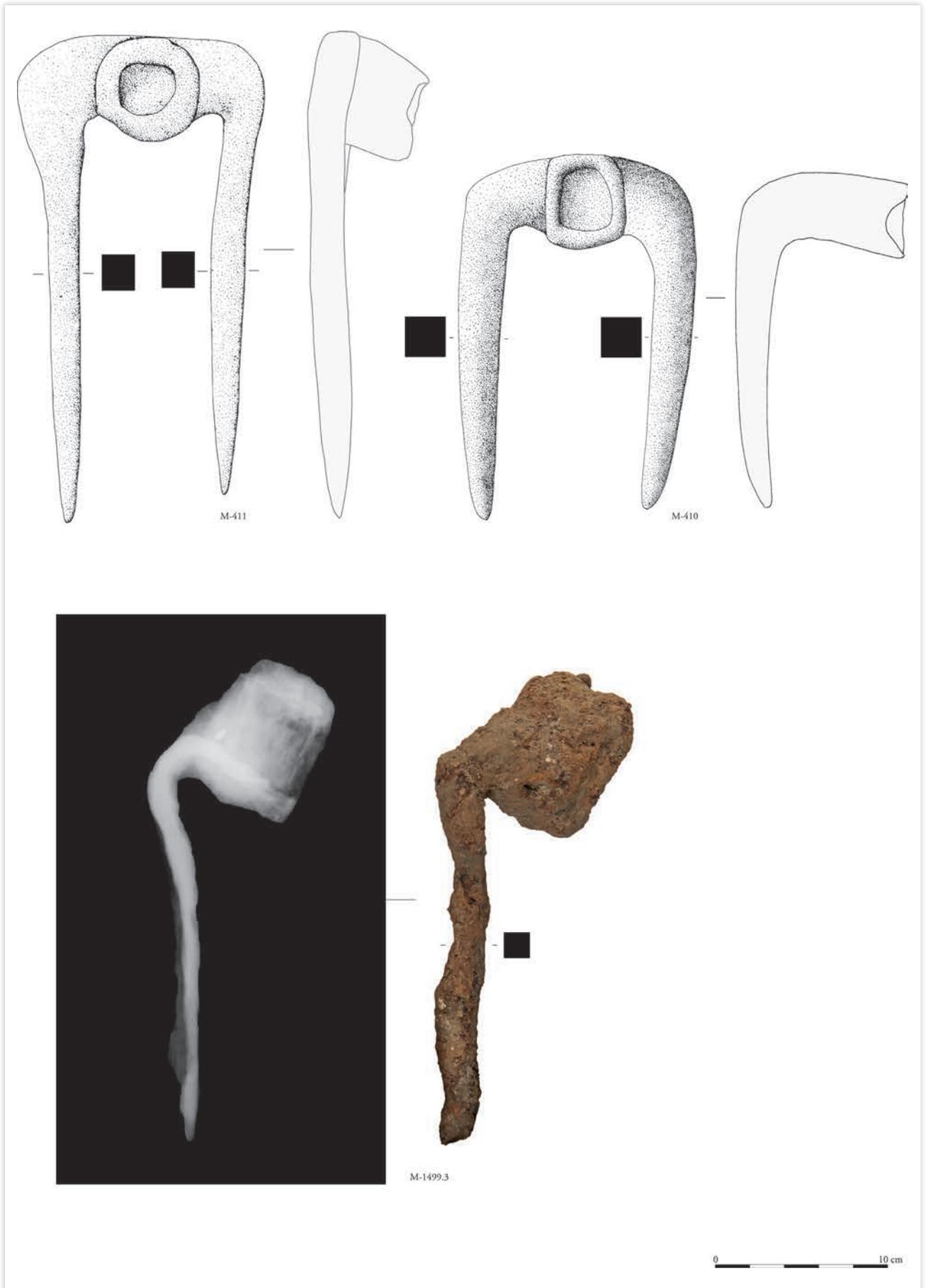


ill. 377 : couteaux agricoles du site 1c.

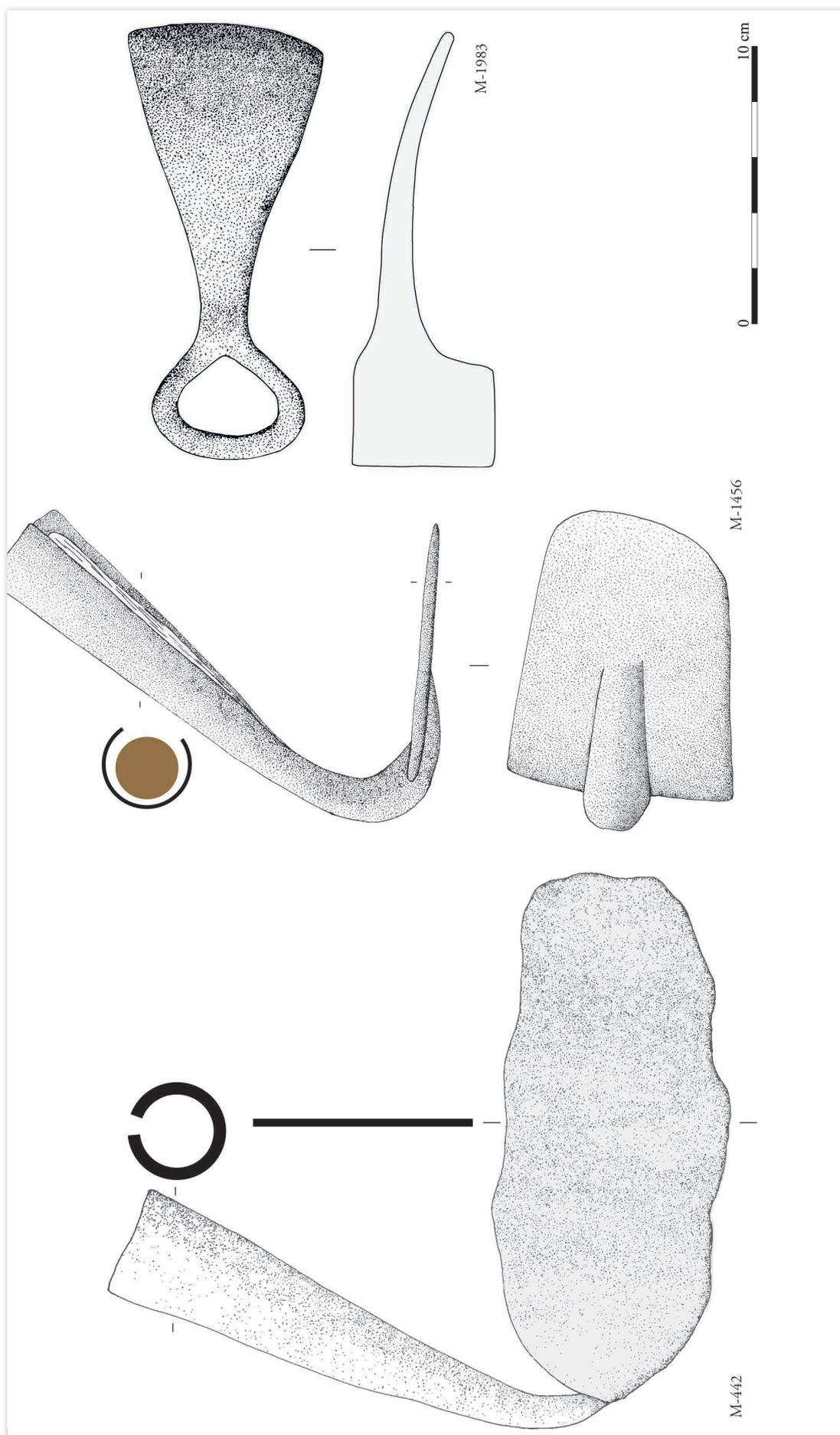
65. Ces types ont été définis uniquement à partir d'observations morphologiques, sans analyse macroscopique.

On observe la présence de divers instruments dédiés à de petits travaux de mise en culture : préparer la terre, l'ouvrir, la retourner, casser les mottes, etc.

Cinq houes ont été mises au jour, de deux types différents. Trois sont des houes à deux dents (**M-410**; **M-411**; **M-1499.3**; **ill. 378**), le type de houe le plus fréquent. La partie travaillante - les dents - est placée sur un plan perpendiculaire à l'emmanchement à douille, et présente une courbure régulière, comme sur l'un des exemplaires mis au jour à Avenches (Duvauchelle 2005, p. 91; p. 195, n° 251). Les deux premières ont été découvertes à proximité l'une de l'autre, dans l'un des zonages techniques, tandis que la dernière est issue du comblement d'un puits, daté du IV^e siècle. Une houe à lame et deux autres outils qui s'apparentent à des houes à lame complètent cet ensemble. La première (**M-1456**; **ill. 379**) est une houe à la lame de forme courante, large et adaptée à de nombreux travaux agricoles ou de maraîchage, cependant son mode d'emmanchement à douille longue est rare sur les houes antiques, qui privilégient l'emmanchement à œil. Elle est issue du comblement d'un puits daté des III^e-IV^e siècles. Un autre outil, quoique déformé, s'apparente à une houe (**M-442**; **ill. 379**) : il présente un emmanchement à douille longue perpendiculaire à une longue lame ovale, une forme qui semble peu commune. Enfin, un troisième outil est soit une herminette, soit une houe (**M-1983**; **ill. 379**). En effet, les herminettes du type 4B de Duvauchelle (Duvauchelle 2005, pp. 43-45) sont particulièrement difficiles à différencier des houes. Le tranchant est le plus souvent le seul élément permettant de les distinguer, mais il n'est pas visible sur cet outil malgré un nettoyage en laboratoire. L'identification en tant que houe plutôt qu'herminette tient à la table, qui a pour caractéristique d'être réduite sur les herminettes du type 4B, tandis qu'elle est absente sur cet outil, ce qui est le cas pour les houes, qui n'en possèdent pas. Les exemplaires **M-1456** et **M-1502.2** ont été mis au jour dans le comblement de deux puits des III^e-IV^e siècles pour l'un, du IV^e siècle pour l'autre, et l'individu **M-442** a été découvert au détecteur de métaux, dans une zone de concentration de mobilier.



ill. 378 : Houes à dents du site 1c.



ill. 379 : Haches à lame du site 1.c.

Outre ces houes, six outils dont la dénomination pose encore problème complètent ce panel d'outils à vocation aratoire (**ill. 380**). Il s'agit d'outils à lame ovale perpendiculaire au manche, que l'on pourrait appeler binettes ou encore sarcloirs. La différence entre l'action de binage et celle de sarclage demeure ténue⁶⁶. Le sarclage est « une opération (agricole) qui consiste à ameublir le sol et à détruire les plantes adventices » et qui peut se pratiquer à l'aide d'une binette, d'une houe ou à la main. Le binage est, en agriculture, l'action de « labourer la terre pour la deuxième fois, la soumettre à une seconde façon », mais aussi, en horticulture, celle d'« ouvrir la surface d'un sol soit avec une binette, soit pour la nettoyer, c'est-à-dire pour en extirper les mauvaises herbes, soit seulement pour l'aérer et donner plus de vigueur aux végétaux qui l'occupent ». La différence entre les deux actions est ténue, d'autant plus que la binette peut être utilisée pour sarcler.

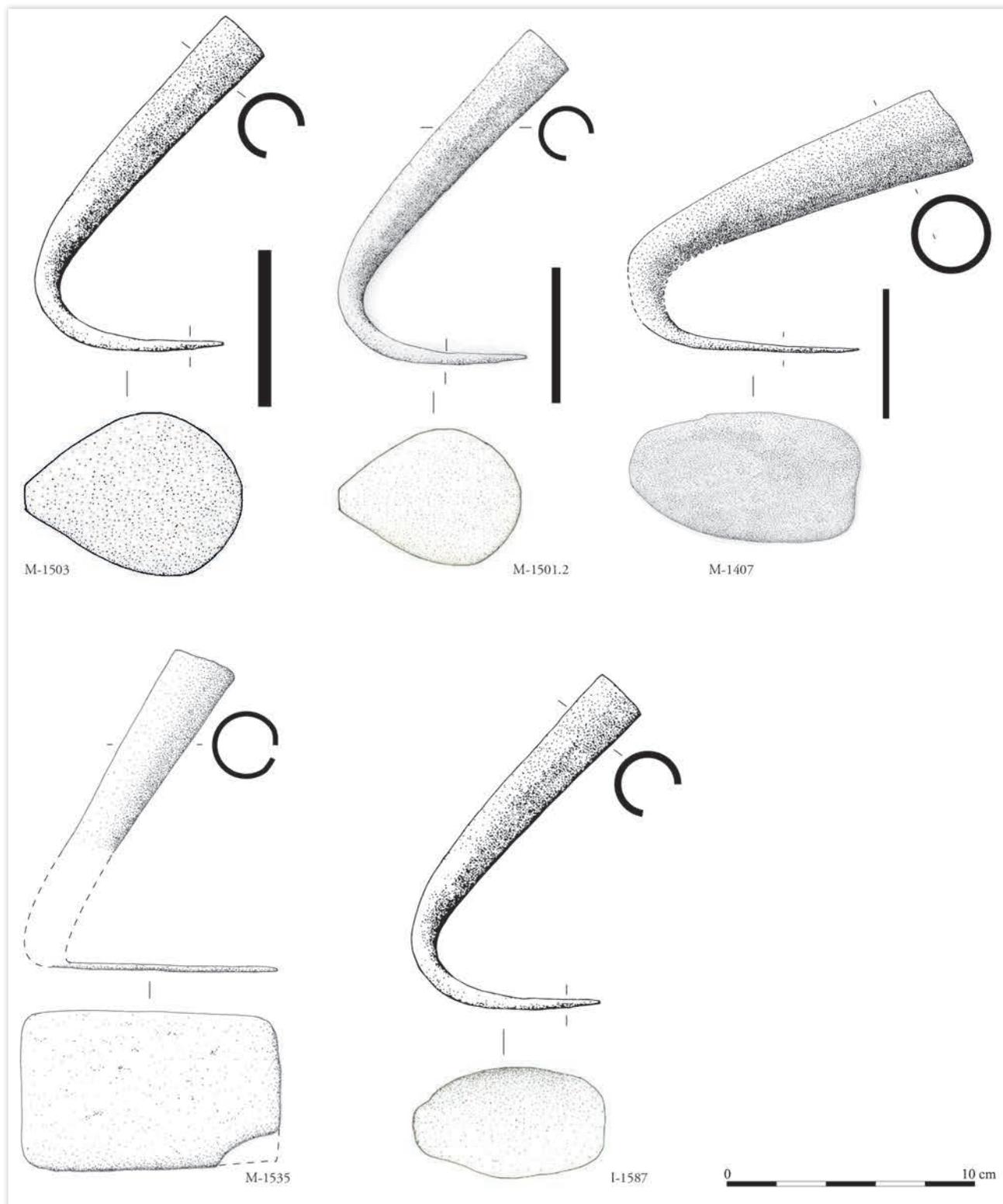
Tous - binettes ou sarcloirs - présentent la particularité, comme les houes, de posséder un emmanchement à douille longue rare sur ce type d'outil. La seule comparaison trouvée est une binette découverte hors stratigraphie sur le site antique de la clinique Richelieu à Saintes (Feugère, Thauré, Vienne 1992, pp. 68-69, n° 135). L'exemplaire de Saintes possède toutefois une lame décrite comme triangulaire. Néanmoins, comme pour les houes, la forme de la lame peut varier considérablement. Quelques différences sont d'ailleurs perceptibles entre les différents individus d'Appoigny. M. Feugère signale que « les instruments aratoires dont la lame forme avec la douille un angle droit ou aigu ne sont pas très fréquents dans l'Antiquité », et que les rares attestations mentionnées renvoient au Haut-Empire (fouilles du début du XX^e siècle en Gaule et en Bétique), ce qui n'est pas le cas de ces objets (*ibid.*). L'emploi de la douille pour l'emmanchement est rare, celui de l'œil étant privilégié à l'époque romaine pour sa meilleure robustesse. L'emmanchement à douille de ces outils les rendant plus fragiles, on peut s'interroger sur le choix de ce système : les travaux auxquels ces outils sont destinés sont-ils spécifiques ? La nature du terrain travaillé a-t-elle eu un impact ? Leur nombre est-il indicateur de multiples travaux, de grandes surfaces ?

Les contextes de découverte sont variés : trois proviennent d'un même puits (**M-1501.2**, **M-1502.2** et **M-1503**) dont le comblement est daté du IV^e siècle, un autre d'un second puits (**M-1535**) et les deux derniers d'un même axe de circulation (**M-1407** et **M-1587**).

La plupart de ces outils sont complets, ce qui tend à indiquer qu'ils étaient en usage et non stockés pour être recyclés, cependant aucune concentration particulière n'a pu être relevée.

Il faut leur ajouter une dent de râteau, mise au jour lors du diagnostic.

66. Définitions : Trésor de la Langue Française informatisé.



ill. 380 : binettes/sarcloirs du site 1c.

Enfin, quatre sonnailles en fer destinées aux animaux ont été mises au jour dans deux puits pour deux d'entre elles, et sur un axe de circulation pour les deux autres. Notons que sept sonnailles avaient été mises au jour lors du diagnostic. Six d'entre elles étaient regroupées au sein d'un dépôt de mobilier incluant également un bédane et des entraves, une association inédite à ce jour (Lenda 2013, p. 99, pp. 118-120). La question de l'enfouissement de ces objets demeure posée : dépôt de thésaurisation ? stockage d'objets pour une récupération des matériaux ? dépôt culturel ? (*ibid.*, p. 118).

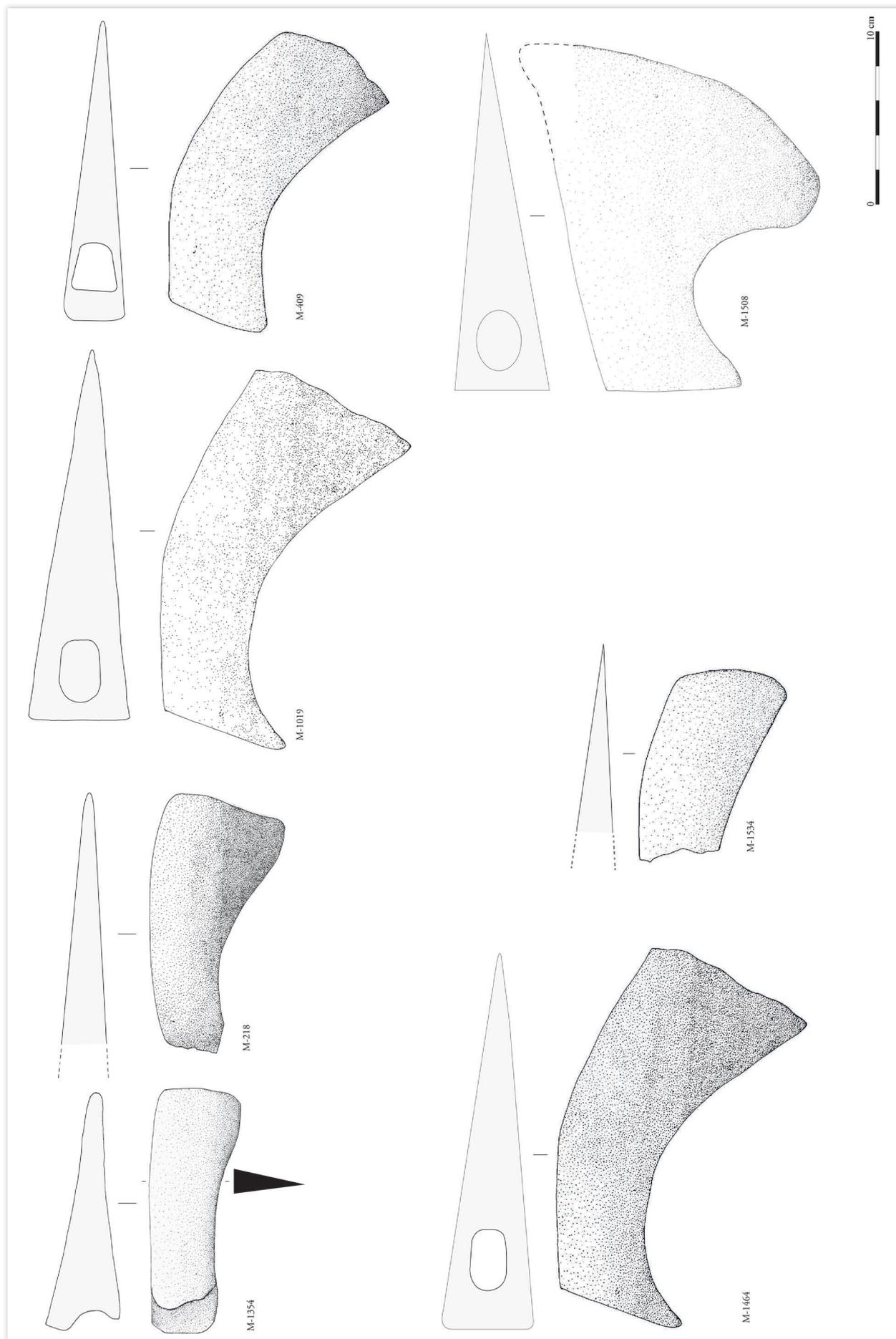
Le travail du bois

Si elle est habituellement attribuée au travail du bois, la hache peut aussi être un outil multifonctionnel, ayant sa place aussi bien au sein d'un foyer pour couper, fendre ou élaguer, que dans l'atelier d'un artisan, qu'il soit charpentier, menuisier ou bûcheron par exemple (Metzler *et al.* 2016, p. 275).

Six haches proviennent du site 1c, et deux autres ont été mises au jour lors du décapage du secteur 1, mais ne peuvent être attribuées à une occupation précise (**ill. 381**). Différents types ont été reconnus parmi ces huit individus. L'exemplaire **M-1354**, issu du décapage, possède un emmanchement à œil et une lame de largeur presque uniforme jusqu'au tranchant et au profil légèrement courbé. La forme générale de cette hache s'inscrit dans un rectangle. Il s'agit d'un type bien connu (Duvauchelle 1B), caractéristique de la période romaine (emmanchement et forme rectangulaire) et utilisé spécifiquement pour le travail du bois, pour fendre des billots par exemple (Duvauchelle 2005, p. 35-38). Trois exemplaires (**M-409**, **M-1464** et **M-1019**, ce dernier étant issu du décapage) sont morphologiquement semblables. Ils possèdent une nuque basse et courte, leur face inférieure se courbe nettement et devient très concave tandis que le dos remonte puis fléchit à l'approche du tranchant. Il s'agit d'une forme proche du type 3b de N. Tisserand (Tisserand 2010, p. 262), qui renvoie plutôt vers un type tardif (Périn, Legoux, Vallet 2006, fig. 5). Outre sa polyvalence en tant qu'outil, ce type de hache peut également servir en tant qu'arme. Une autre hache se situe entre ces deux types : son dos fléchit assez peu, comme sur l'artefact **M-1354**, mais à la différence de celui-ci, sa face inférieure se courbe nettement, comme sur les modèles tardifs. Enfin, la hache **M-1534** n'est que partiellement conservée, mais on observe que le dos fléchit à l'approche du tranchant et que la face inférieure plonge, ce qui pourrait également l'apparenter aux modèles tardifs. La hache **M-1508** est particulièrement massive et sa forme la rapproche particulièrement des armes, néanmoins son poids élevé (3,4 kg) semble plutôt un frein à cet usage.

Les contextes de découverte sont également variés : les haches **M-1464**, **M-1501.4** et **M-1508** ont été mises au jour dans le même puits, **M-409** dans un axe de circulation, **M-218** dans un fossé et **M-1534** dans un épandage, **M-1019** et **M-1354** provenant du décapage du secteur 1.

Un bédane, outil caractéristique du travail du bois, a été découvert lors du diagnostic. Elle était dans le dépôt de mobilier avec les entraves et les sonnailles (cf. *supra*).



ill. 381 : haches du site 1c.

La pêche et la chasse

Cinq lests de filets sont en lien avec la pêche et/ou la chasse. Cinq ont été rattachés au site 1c et deux proviennent du décapage. Il s'agit de lests cylindriques réalisés par enroulement d'une feuille de plomb, qui sont destinés à être enroulés ou enfilés sur le cordage. S'ils sont le plus souvent considérés comme des lests de filets destinés à la pêche du fait des nombreuses découvertes sur les littoraux (Lattes, Bordeaux, Empuries, Porto-Vecchio, etc. ; Feugère 1992 ; Feugère 2007 ; Mauduit 2012), dans des épaves (Gruissan ; Solier 1981) ou à proximité des cours d'eau (Saône ; Bonnamour 1987), l'hypothèse de filets destinés à la chasse ne doit pas être écartée, comme à Bibracte (Dubuis 2009). Le site d'Appoigny étant localisé dans un ancien paléochenal de l'Yonne - aujourd'hui à 2 km - il paraît vraisemblable que ces lests équipaient des filets de pêche.

Aucun d'entre eux n'est maté. Ils sont compris entre 17 et 48 mm de longueur et leurs masses, en corrélation avec leurs dimensions, s'étalent entre 5 et 39,5 g. Il s'agit d'une petite série, qui peut néanmoins être comparée avec celles d'autres établissements ruraux comme celui de « *Champ Cottin* » à Labergement-Foigny (Côte d'Or ; Dubuis 2015) ou de Mâlain (Côte d'Or ; Brunet 2002). Les lests d'Appoigny apparaissent ainsi comme assez courts dans l'ensemble, comme ceux de Labergement-Foigny, compris entre 17 et 58 mm (Dubuis 2015, pp. 305-308) alors que ceux de Mâlain mesurent entre 36 et 56 mm. Cependant, il ne semble pas que la longueur des lests ait un impact sur leur usage puisqu'il demeure possible d'en fixer un plus ou moins grand nombre sur un filet pour ajuster et répartir les masses. Les différences de longueur pourraient être dues à la taille des feuilles de plomb utilisées, mais on ne peut écarter l'idée que cela renvoie également à un usage spécifique (Dubuis 2015, p. 308). Tous sont encore enroulés, ce qui indique qu'ils n'ont pas été démontés pour une réparation ou un changement par exemple.

Deux proviennent du décapage du secteur 1, un du décapage du site 1c, deux d'un même puits, un d'un fossé et un dernier d'un épandage.

Le travail du textile (coudre et tisser)

Le travail du textile est peu attesté sur le site. Quelques fûts en MDA ne peuvent être attribués à une catégorie puisque l'on ne peut déterminer s'il s'agit d'une aiguille ou une épingle. Un dé à coudre découvert dans un zonage technique est daté entre le XIV^e et le XVI^e siècle.

Une fusaïole en plomb (**M-516**) de forme circulaire provient également d'un zonage technique. Trois autres objets ont été attribués à cette activité du fait de leur ressemblance avec les fusaïoles (**M-968**, **M-969**, **M-1526**). Il s'agit de tiges épaisses, de section rectangulaire ou ovale, repliées sur elles-mêmes pour former un cercle dont le centre est percé. Toutes ont été mises au jour dans les zonages techniques ou au décapage. Leur masse varie entre 4,5 et 38 g et leur diamètre entre 14 et 21,5 mm. Il peut s'agir de fusaïoles ou éventuellement de petits lests.

Divers - production

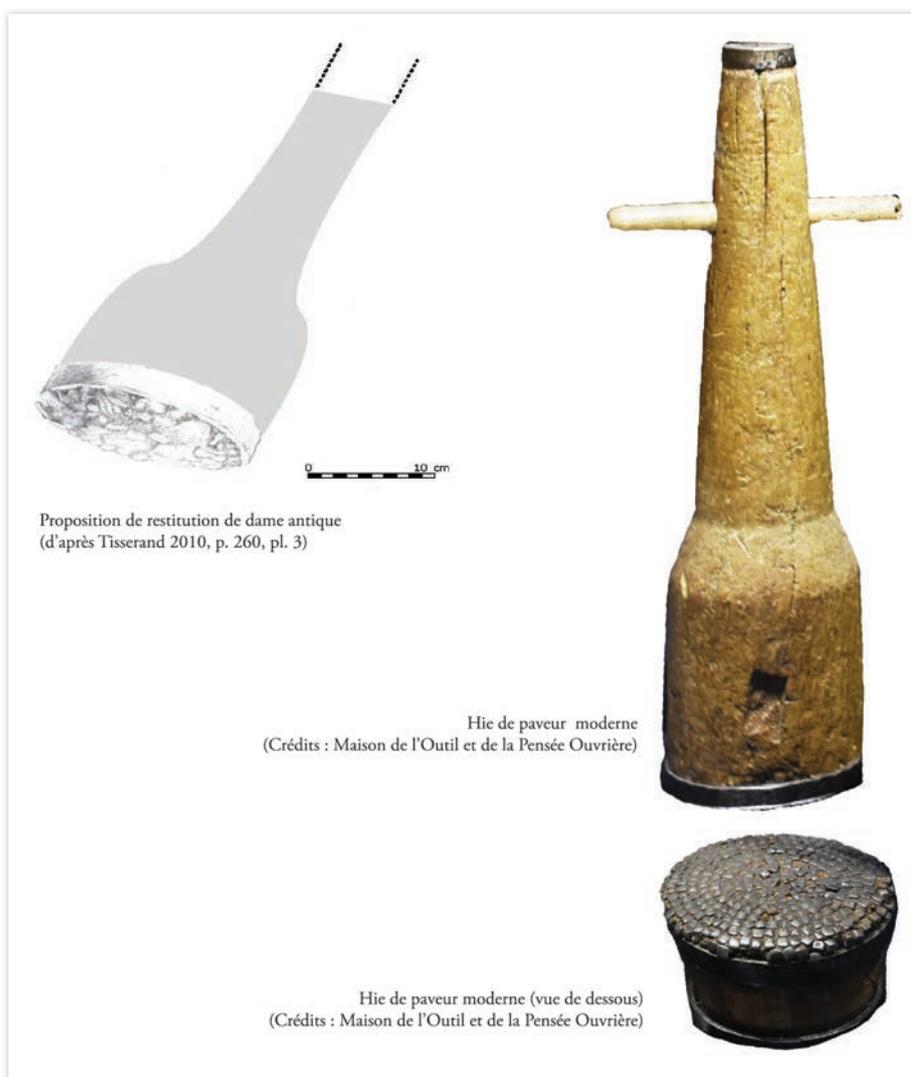
Parmi le mobilier qui ne peut être rattaché à une activité spécifique, outre des viroles, on note la présence de cales martyres (**M-402**, **M-417**, **M-631**, **M-762**). Il s'agit de plaques épaisses en plomb portant de nombreuses traces de coupe et de poinçons, sans que l'on puisse déterminer à quelle activité les attribuer : découpe de cuir ou de tôles métalliques par exemple ? Deux d'entre elles ont été découvertes dans les zonages techniques tandis qu'une est issue d'un épandage, et l'autre d'un axe de circulation.

Une gâche en fer (**M-1504**) a été mise au jour dans un puits dont le comblement est daté du IV^e siècle. Elle prend la forme d'une palette rectangulaire, pourvue d'un emmanchement à douille. Elle a été identifiée comme une gâche par analogie avec les outils actuels de maçon, utilisés pour détremper la chaux, le plâtre, le mortier⁶⁷.

Une masse informe pesant près de 2 kg a été mise au jour dans un zonage technique que le mobilier a permis de rattacher à l'occupation du site 1c. Après radiographie, il paraît s'agir d'une dame constituée

67. Définition : TLFi.

d'un cerclage enserrant plusieurs tiges ou clous (**M-873**). Il s'agit du second exemplaire antique attesté à notre connaissance après celui découvert lors des fouilles du *vicus* de Vertault (Tisserand 2010, p. 254). Cet instrument sert à tasser un sol ou à paver⁶⁸. La dame de Vertault se présente sous la même forme que l'exemplaire d'Appoigny : une trentaine de clous sont cerclés. D'après Pline l'Ancien (*H. N.*, livre 36, § 185-186), il peut s'agir d'un simple morceau de bois pourvu d'un manche que l'on tient à deux mains et qui peut être ou non ferré à son extrémité (Tisserand 2010, p. 254). Caton (*De Agri Cultura*, chapitre 28) et Vitruve (*De Arch*, livre 7, 1,1) emploient le terme « *fistuca* » ou « *festuca* » pour désigner les outils qui servent à damer, à enfoncer les pilotis, etc. Plus souvent appelé « hie » ou « demoiselle », cet outil est encore utilisé pour poser les pavés, et un exemplaire moderne conservé à la Maison de l'Outil et de la Pensée Ouvrière à Troyes est tout à fait semblable à ceux de Vertault et d'Appoigny (**ill. 382**). La présence du cerclage en fer et des clous rend cette dame plus robuste, ce qui laisse penser qu'elle était employée pour compacter des matériaux durs.



ill. 382 : proposition de restitution d'une dame et exemples modernes.

Enfin, deux outils ne sont pas identifiés. Le premier pourrait être une gouge (**M-1410**), mais son état fragmentaire ne permet pas de l'assurer. Le second est un outil à emmanchement à douille, terminé par un fer plat de forme ovale dans le prolongement du manche (**M-1331**).

68. Définition : TLFi.

Domestique

58 NMI* se rapportent au domaine domestique, soit 7,6 % du corpus d'*instrumentum* d'Appoigny (hors clouterie). 46 proviennent du secteur 1, dont 37 du site 1c - qui sera le seul abordé ici - et six du décapage.

Site 1c

Les activités culinaires

26 des 37 artefacts du domaine domestique relèvent d'activités culinaires. Il faut leur ajouter une louche et un couteau découverts au cours du diagnostic.

La vaisselle métallique est bien représentée, avec des formes variées et plusieurs récipients presque complets, ce qui n'est pas si fréquent. Quatre fragments de tôles en alliage cuivreux ne peuvent être attribués à une forme spécifique, mais sont indubitablement des récipients. Le premier (**M-1017**; **ill. 383**) est une tôle dont l'un des bords s'épaissit pour former une lèvre légèrement rentrante, et sur la face interne de laquelle une tôle plus fine a été rivetée pour la réparer. Le second fragment (**M-1305**; **ill. 383**) a également subi une réparation. Il s'agit d'une tôle d'alliage cuivreux réparée avec une attache d'anse en fer massive au moyen de rivets en fer, l'attache originelle ayant cédé. Le troisième élément est une tôle en alliage cuivreux (**M-1512**) qui porte également la trace de réparations tandis que le quatrième (**M-1476**) est un bord de récipient en alliage cuivreux ne présentant aucune caractéristique spécifique.

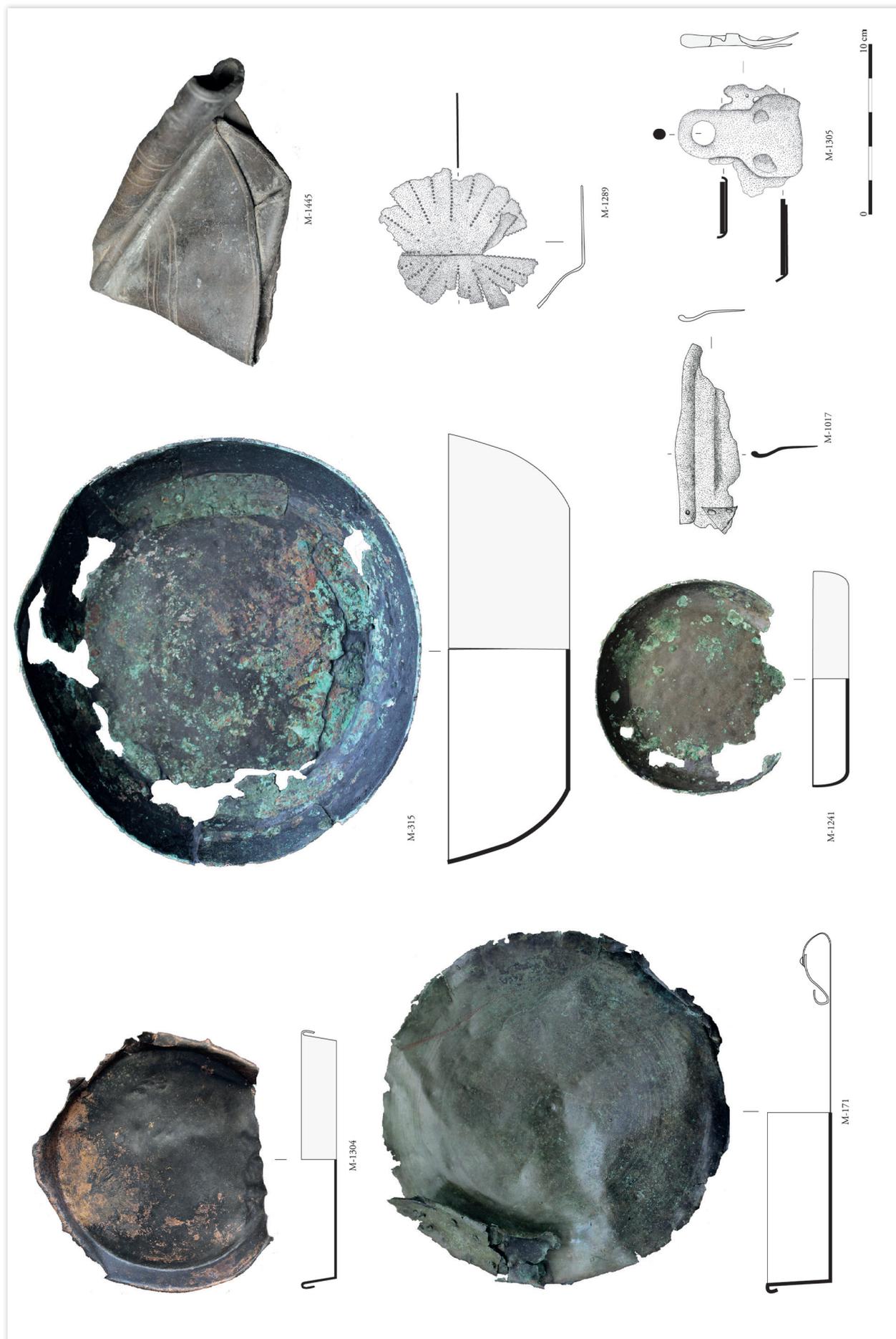
En plus de ces fragments de vaisselle, la panoplie culinaire est complétée par quatre plats en alliage cuivreux et un en étain, ainsi que par une passoire en alliage cuivreux et trois cuillères en alliage cuivreux, soit un total de 13 pièces de vaisselle.

Parmi les plats, on observe trois grandes formes différentes. Le plat **M-1445** (**ill. 383**), en métal blanc, a été analysé. Il est composé à 99 % d'étain et a été volontairement replié sur lui-même. Un dépliage en laboratoire aurait vraisemblablement nui à son intégrité, il n'est donc pas possible d'avoir un profil, mais il semble que ce soit un plat circulaire apode, à décor de cercles concentriques.

Les plats **M-315** et **M-1241** (**ill. 383**), quoique de tailles différentes, présentent un profil assez similaire : tous deux sont de forme circulaire, apodes, à fond plat et possèdent un bord droit, légèrement plus ouvert vers l'extérieur pour l'exemplaire **M-315**. Sur ce dernier, on observe en outre des traces de planage et, sur le rebord, de soigneuses réparations rectangulaires ont été apposées au moyen de rivets sur la face interne. Bien que déformé, il mesure entre 210 et 240 mm de diamètre tandis que le récipient **M-1241** ne mesure que 138 mm. Plusieurs plats de forme assez proche, dénommés « plats creux », sont connus, mais ne sont pas datés (Baratte *et al.* 1984, p. 125 n° 185, pl. LVIII; Tassinari 1995, p. 86-87).

Les deux plats **M-171** et **M-1304** sont différents des précédents. Également circulaires, apodes et à fond plat, ils possèdent un bord droit remontant et une lèvre ourlée. Des traces de réparation sont visibles en plusieurs endroits sur le premier ainsi que des traces de tournage sur le fond. Il mesure 204 mm de diamètre tandis que le second est plus petit, avec 153 mm de diamètre. Des plats de forme similaire, aux dimensions proches de celles de **M-1304**, sont connus, mais pas datés, tandis qu'un autre en argent est daté de la fin du III^e siècle ou au plus tard du début du IV^e siècle, mais possède un fond avec un bossage en saillie vers l'intérieur (Baratte *et al.* 1990, p. 92; Tassinari 1975, p. 53, n° 114). Les contextes de découvertes sont variés : quatre plats ont été mis au jour dans quatre puits différents tous datés des III^e-IV^e siècles, deux viennent d'épandages, un d'un axe de circulation et un d'un zonage technique. Enfin, le plat **M-315** a été découvert dans le comblement d'un trou de poteau.

La passoire **M-1289**, découverte dans une fosse, est trop fragmentaire pour être rattachée à une typologie. Seul le fond aux perforations d'écoulement disposées en ordre rayonnant est conservé. Ce type de décor n'est pas rare, connu aussi bien sur des passoires que sur des passoires-spatules par exemple (Tassinari 1975, pl. X, XII, XIII), quoique les dimensions du fond (L. cs. 98 mm) puissent exclure cet usage pour cet individu.

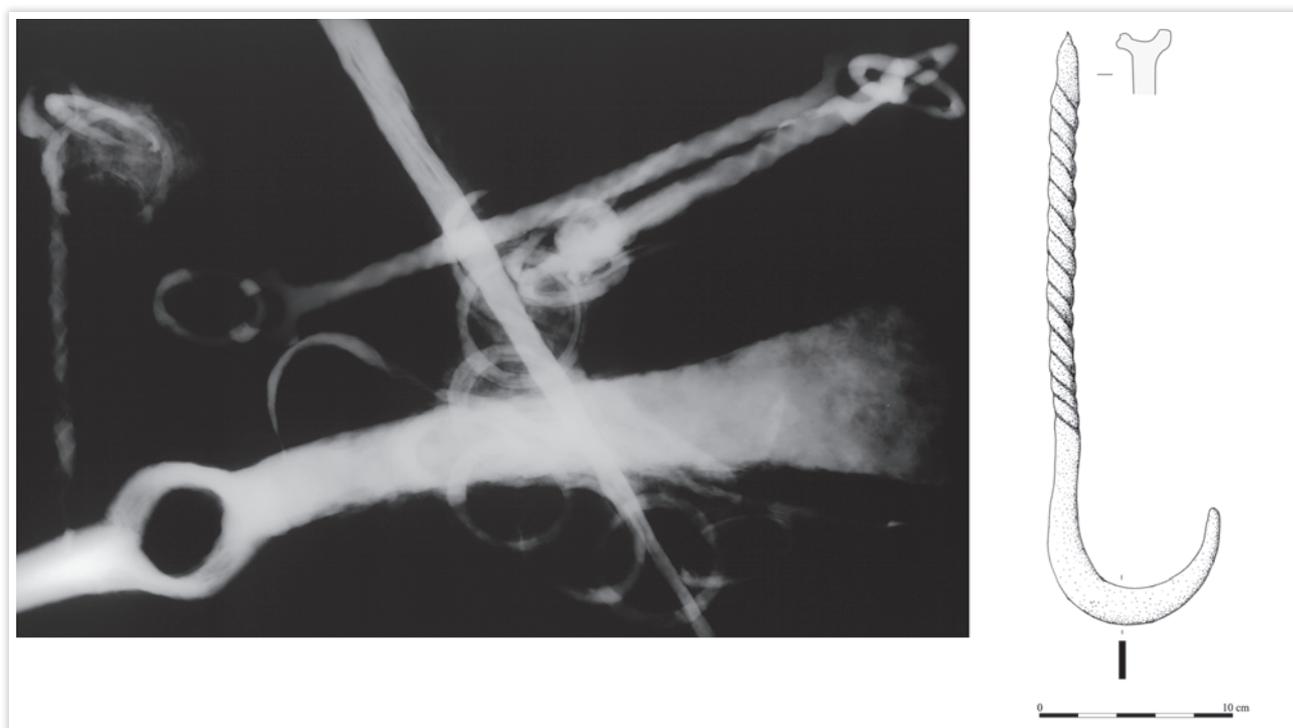


ill. 383 : équipement culinaire du site I c (vaisselle).

Trois types différents de cuillères sont illustrés. La cuillère **M-405** possède un cuilleron piriforme avec un décrochement entre le manche et le bol qui permet de l'attribuer au Haut-Empire, tandis que l'exemplaire **M-524** présente un cuilleron en forme de bourse circulant entre le I^{er} et le III^e siècle, le fragment du cuilleron **M-1363** étant peut-être quant à lui piriforme.

Cinq pièces en plomb sont des réparations de céramique. Il s'agit de petits objets bien attestés dans le monde romain, utilisés pour réparer la vaisselle céramique, mais également métallique.

Une crémaillère (**M-1499.2**) a été découverte dans le puits **F10200**. Bien qu'elle soit prise dans un important amas, la radiographie a permis de mettre en évidence plusieurs branches torsadées articulées entre elles par des séries d'anneaux (*ill.* 384). Attachée à un trépied, elle permettait de suspendre un chaudron au-dessus du foyer. Ce système, apparu à La Tène ancienne, ne connaît que peu de changements jusqu'à l'époque romaine (Künzl 1993, p. 238), d'où l'impossibilité de proposer une datation fine.



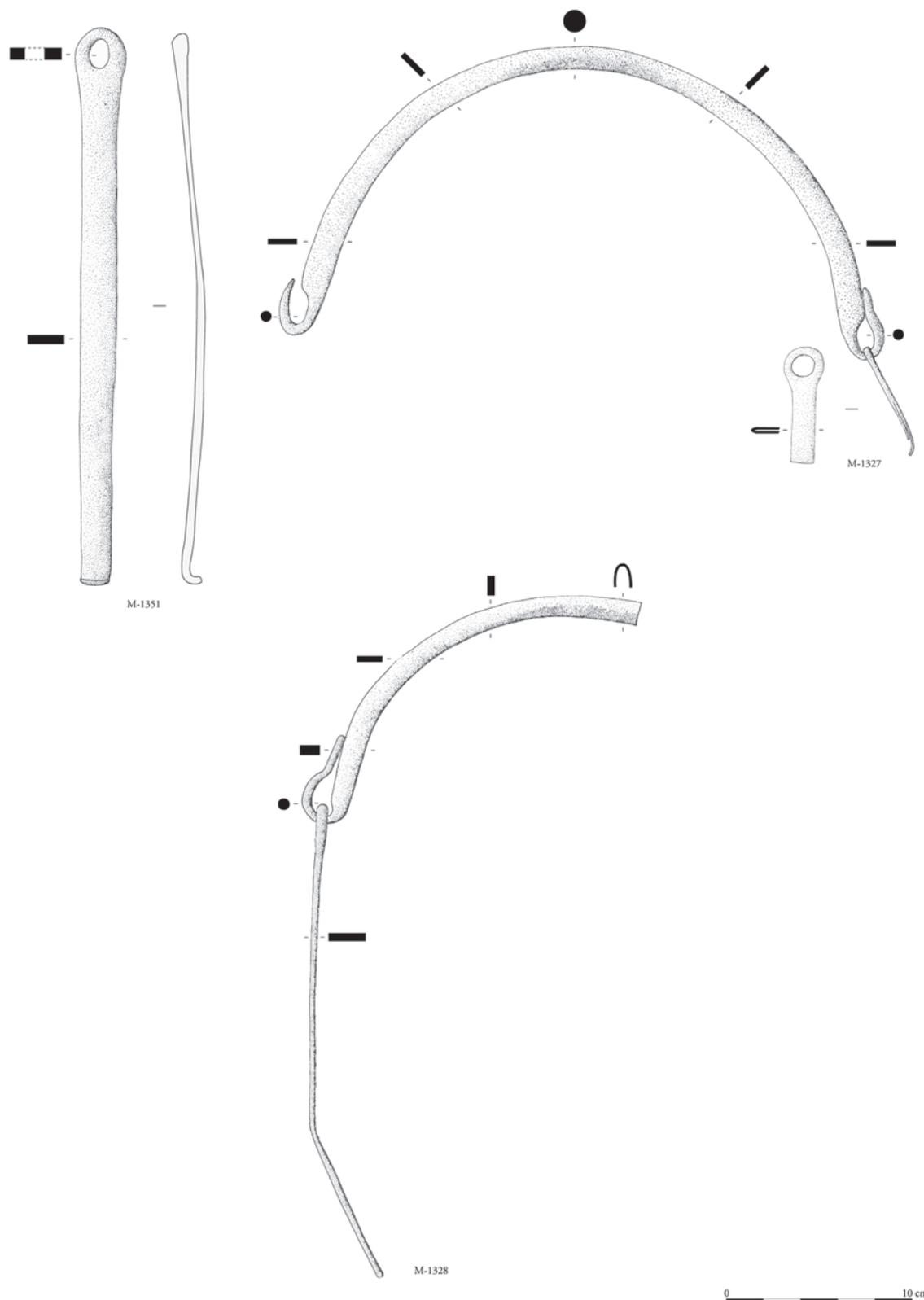
ill. 384 : crémaillère du site 1c.

Un croc à viande, quoiqu'incomplet, complète cette panoplie. Il possède un manche de section rectangulaire terminé par une fourchette à deux dents sur le même plan. Il s'agit d'un modèle courant, circulant depuis La Tène jusqu'au cours du Moyen Âge et donc difficilement datable, mais qui provient cependant d'une couche du puits F10822 datée du IV^e siècle.

Plusieurs cerclages de seau, anses et attaches d'anses ainsi qu'un seau en bois (cf. § 4.3.4.2.2) témoignent du puisage. Les anses, en fer, sont de deux types : des anses de section rectangulaire puis circulaire au centre, dont les extrémités sont enroulées, formant un crochet (**M-1327**; *ill.* 385); et des anses de section rectangulaire puis en U au centre, aux extrémités semblables aux précédentes (**M-1328**; *ill.* 385). Les deux types sont des anses communes, connues dans des contextes datés de la première moitié du I^{er} siècle à l'Antiquité tardive.

À l'exception d'une attache d'anse mise au jour dans le fossé **F10740**, les autres éléments proviennent de puits. Dans le puits **F10288**, outre les deux anses de seau, un crochet en fer massif pour-

rait avoir servi au puisage, mais demeure inclassable, comme plusieurs fragments de ferrures qu'on ne peut attribuer à un objet précis, mais qui pourraient appartenir à un ou des seaux. Un crochet en fer est également issu du puits F10829.



ill. 385 : anses et attaches d'anses de seaux du site 1c.

L'ameublement

Plusieurs artefacts témoignent de la présence de mobilier en bois, notamment de coffres ou coffrets. Différents types d'appliques décoratives en alliage cuivreux sont des éléments bien attestés dans le monde romain : appliques à tige effilée de section carrée, surmontée par une tête sphérique pleine reposant sur une mouluration (quatre exemplaires) ou encore applique en forme de fleur ou de flamme. Une petite poignée en forme d'oméga est bien connue sur du mobilier en bois, quoiqu'un usage en tant qu'anse de vaisselle ne puisse être totalement exclu.

Enfin du côté de la serrurerie, deux platines ainsi qu'un manche de clé zoomorphe complètent cet ensemble. Une possible platine ainsi que deux clés mises au jour lors du diagnostic témoignent également de la présence de mobilier en bois.

Cinq des huit objets ont été découverts au détecteur de métaux, deux dans l'axe de circulation **F10202** et un dans l'épandage **F10801**.

Parmi les 37 artefacts du site 1c relatifs au domaine domestique, 10 ont été mis au jour au détecteur de métaux dans les zonages techniques. On note une légère concentration dans le secteur sud-ouest, tout comme pour les fibules (cf. *infra*).

Personnel

En-dehors des fibules des sites 2a, 4e et 4f qui sont présentées ci-dessous, les effets personnels sont principalement issus du décapage (29 NMI*) et du site 1c (55 des 103 NMI*). Seuls ces derniers seront analysés ci-dessous, le catalogue et la synthèse complétant ces données. De ce fait, à part pour les fibules, les différentes catégories traitées ici sont toutes relatives au site 1c.

Les fibules

29 fibules ont été mises au jour sur l'ensemble de la fouille, réparties sur quatre secteurs avec une nette prédominance dans les secteurs 1 et 4 où sont situés les sites antiques. Sur les 29 individus recensés, 25 sont rattachables à une chronotypologie, les six autres étant trop fragmentaires.

Les fibules du site 2a

Une seule fibule provient du site 2a, mise au jour dans une fosse datée du Second âge du Fer. Il s'agit d'une fibule de Nauheim (**M-140**) à arc rubané inorné, dont les caractéristiques renvoient à LTD1b, mais qu'il n'est pas rare de retrouver en position résiduelle dans des contextes du I^{er} siècle après J.C. (Feugère 1985, pp. 203-225 ; Albert, Fauduet 1976, p. 55).

Les fibules des sites 4e et 4f

Les sites 4e et 4f ont livré respectivement une et deux fibules.

L'individu du site 4e est une fibule à charnière losangique étamée (**M-1908**) aux extrémités terminées par des croissants, du groupe 7.16 d'E. Riha, un modèle répandu dans toutes les provinces romaines entre le II^e et le IV^e siècle (Riha 1994, pp. 163-166).

Les fibules du site 4f sont de type Riha 7.15 pour l'une, et de type 4.2.2 pour l'autre. La première (**M-1652**) est un modèle circulaire à charnière constitué d'un disque central émaillé et d'un second émaillé sur le pourtour, répandu entre la deuxième moitié du II^e siècle et la première moitié du III^e siècle après J.C. (Riha 1979, p. 191). La seconde (**M-1621**) est un modèle à arc non interrompu coudé à la tête, à couvre-ressort cylindrique et arc de section triangulaire, qui est attesté à partir d'Auguste et circule tout au long du I^{er} siècle, particulièrement sous Tibère et Néron (Riha 1994, p. 82 ; Feugère 1985, p. 166).

Les fibules du site 1c

14 fibules sont issues de la fouille du site tardo-antique 1c, parmi lesquelles trois sont des fragments inidentifiables, et trois des fragments de modèles à cache-ressort qu'il n'est pas possible d'identifier (ill. 386).

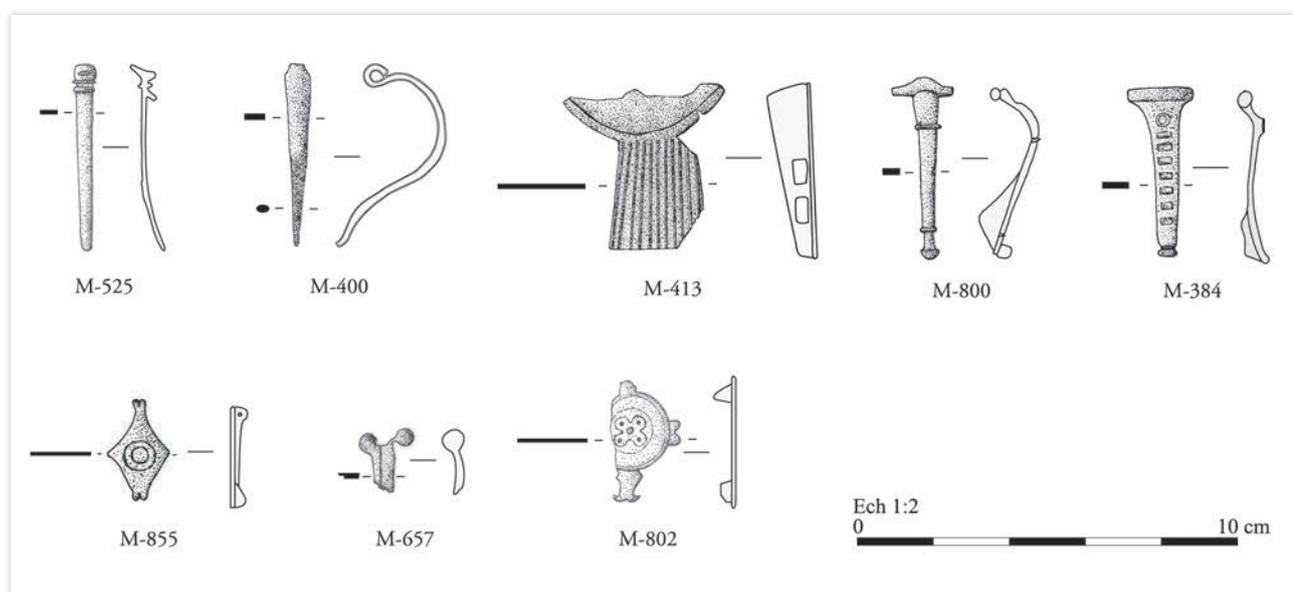
Un exemplaire est précoce : une fibule à arc rectangulaire plat et ailettes de petite taille (M-525) de type Feugère 13a. C'est un modèle qui apparaît à LTD2 au Titelberg, mais dont la fréquence s'accroît particulièrement à l'époque augustéenne et au début du I^{er} siècle après J.C., et qui est bien attesté en territoire éduen notamment (Feugère 1985, pp. 258-261).

Deux fibules sont des modèles du I^{er} siècle après J.C. et une autre apparaît à cette période, mais circule jusqu'au cours du III^e siècle. Une fibule à queue de paon (M-413) de type Riha 4.5, est représentée à travers la variante 4.5.2, qui connaît son apogée sous Tibère et Claude (Riha 1979, p. 103). Une fibule à arc bipartite et pied terminé par un bouton de type Riha 5.10 (M-800) est connue à Augst dès le règne de Claude, mais n'est pas rare dans des contextes allant jusqu'au III^e siècle (Riha 1979, p. 135 ; Feugère 1985, p. 334). Une fibule losangique aux extrémités terminées par des fleurons (M-855) de type Riha 7.4.1 est largement diffusée dans le centre et l'est de la Gaule notamment, dans des contextes allant du premier quart du I^{er} siècle à la deuxième moitié du I^{er} siècle après J.C. (Riha 1979, p. 182), les découvertes dans des contextes postérieurs au I^{er} siècle étant rares (Feugère 1985, p. 344).

Une fibule à arc rectangulaire avec des loges émaillées (M-384) est un modèle de la fin du I^{er} siècle et du début du II^e siècle (Riha 5.17.4) qui circule essentiellement dans le nord et l'est de la Gaule (Riha 1979, p. 158) tandis qu'une autre de type Riha 7.13 (M-802) est légèrement plus tardive, fréquente dans des contextes datés à partir de la deuxième moitié du II^e siècle (Riha 1979, p. 188).

Une fibule, incomplète et en mauvais état de conservation, pourrait être en forme d'arbalète (M-657), de type Riha 6.4 ou 6.5, et datée des III^e-IV^e siècles.

La grande majorité de ces 14 fibules a été mise au jour avec le détecteur de métaux, seuls deux provenant des épandages F10416 et F10528, et une de l'axe de circulation F10202. Au sein des zonages techniques, on observe une légère concentration dans la zone sud-ouest du site 1c.



ill. 386 : fibules du site 1c.

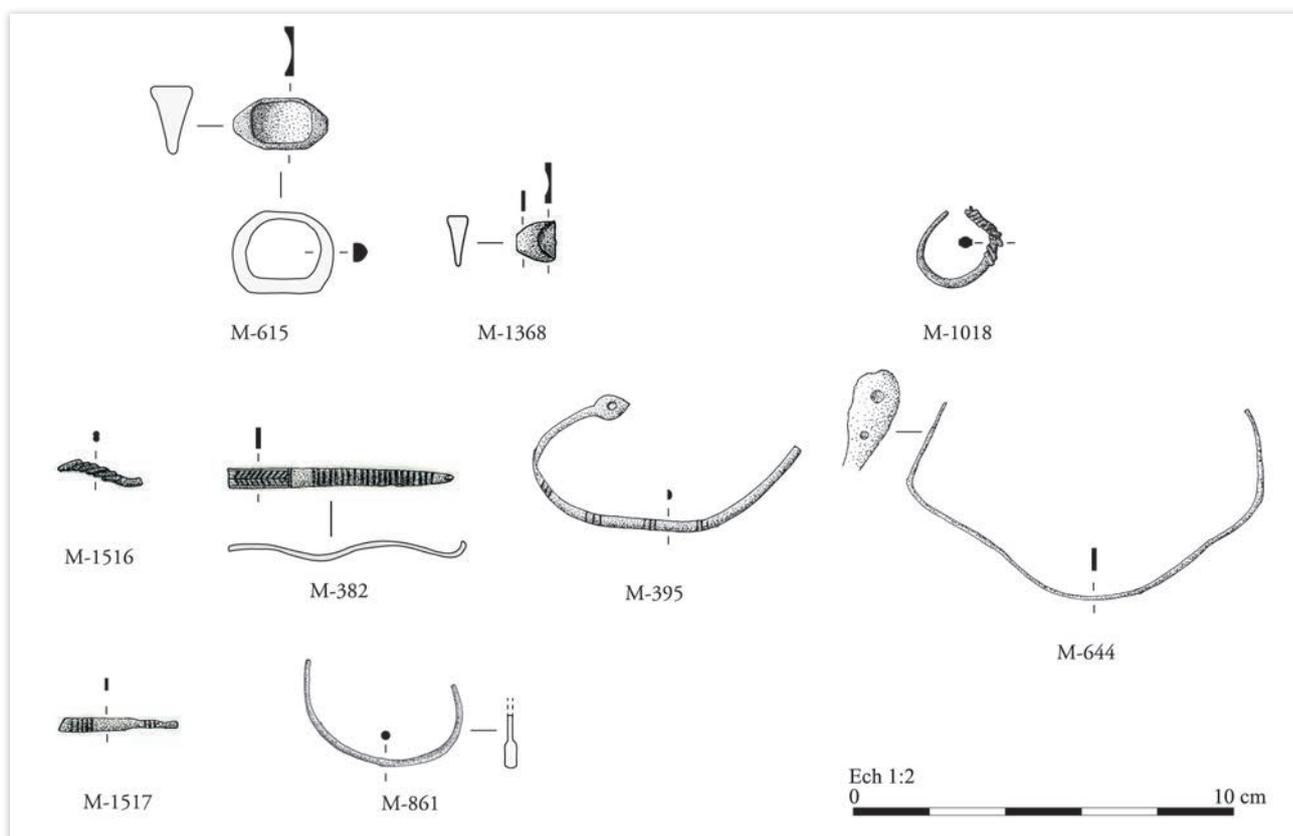
La parure

Neuf éléments illustrent la parure, répartis entre les bagues (2 NMI*), les boucles d'oreille (1 NMI*) et les bracelets (6 NMI*). Tous sont en alliage cuivreux et l'une des bagues, une chevalière (**M-615**), est dorée.

Les deux bagues appartiennent au même type (Guiraud 2d), cependant elles présentent des différences. La bague **M-615** est une chevalière massive, recouverte d'une épaisse dorure sur sa face interne. Il s'agit d'une bague de type Guiraud 2d, à laquelle il manque l'intaille. Ce type est parmi les mieux attestés en Gaule et, s'il apparaît dès le I^{er} siècle et perdure jusqu'au début du III^e siècle, H. Guiraud observe que dans le nord-est de la Gaule les contextes de découverte sont plus tardifs et que le sous-type d est parmi les plus récents. La seconde bague (**M-1615**) est quant à elle beaucoup moins développée, moins massive, et son intaille est également manquante. Ces deux anneaux ont été mis au jour au sein du dépotoir **F10443**, daté des III^e/IV^e siècles.

Une boucle d'oreille (**M-1018**) est de type Riha 7.4, des pendants qui sont généralement complétés par des perles. Il s'agit d'un modèle diffusé dans l'Empire romain tout au long de l'Antiquité. Il provient du même dépotoir F10443 que les deux bagues.

Six bracelets en alliage cuivreux ont été découverts, dont cinq au détecteur de métaux et un dans l'épandage **F10038**, daté des III^e/IV^e siècles. Plusieurs types ont été reconnus, mais certains individus ne peuvent malgré tout être datés du fait de leur état fragmentaire. Le bracelet **M-1516**, composé de deux brins torsadés, est caractéristique du IV^e siècle et circule en Gaule, en Grande-Bretagne et dans les provinces rhénanes et danubiennes notamment. Le bracelet **M-382** est attribuable, par son décor à motifs multiples et son système de fermeture, au Bas-Empire, tout comme un troisième (**M-395**) au décor caractéristique. L'exemplaire **M-644** circule sans doute également à cette période, comme le laissent penser la section du jonc et le système de fermeture, connus dans le Haut-Poitou à la fin de la période romaine. Enfin, deux bijoux (**M-1517** et **M-861**) ne peuvent être rattachés à une chronotypologie du fait de leur état fragmentaire.



ill. 387 : éléments de parure du site 1c.

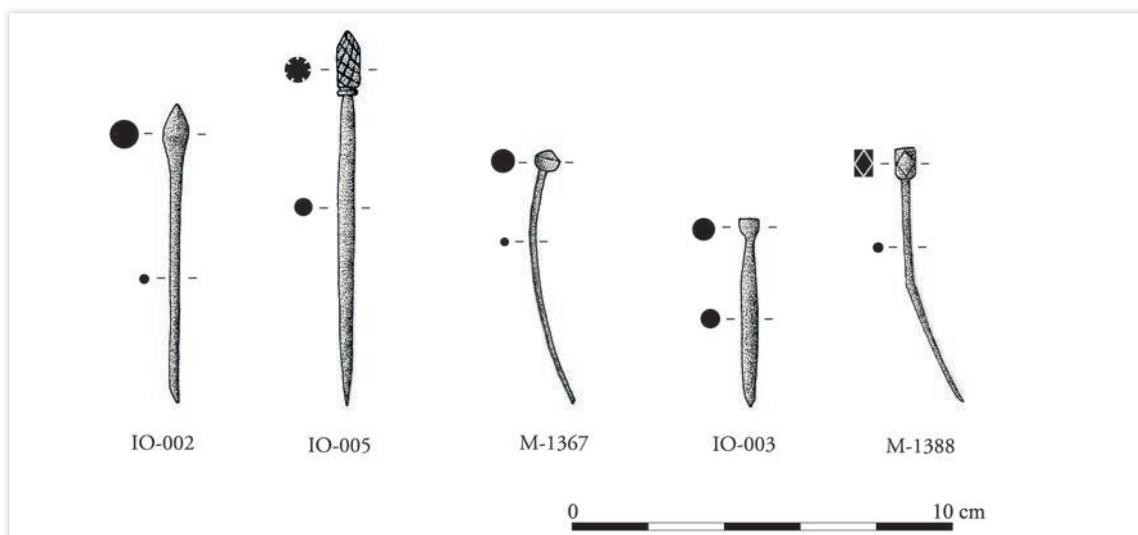
Les soins du corps et la coiffure

Seul un fragment de miroir (**M-852**) a été mis au jour dans l'épandage F10528, daté du IV^e siècle. Il présente la particularité de posséder une face polie, l'autre étant irrégulière, ce qui le destine à être disposé dans une boîte (Riha 1986, pp. 11-12). Certains miroirs étaient, comme celui-ci, contenus dans des boîtes et assortis d'un nécessaire de maquillage, destinés à accompagner la femme romaine dans ses déplacements (Lorain 2007, p. 199).

Outre ce miroir, 10 épingles en alliage cuivreux (4 NMI*), en argent (1 NMI*) et en MDA (5 NMI*) sont essentiellement issues de dépotoirs et d'épandage, sauf deux, découvertes dans les puits F10410 et F10465 et une trouvée au détecteur (**F10486**). Deux exemplaires en MDA sont uniquement conservés sous la forme de fûts, et sur les 8 NMI* restant, six types ont été identifiés (**ill. 388**).

Les épingles **IO-005** et **IO-002** sont des types datés des II^e-III^e siècles – voire jusqu'au IV^e siècle pour l'épingle **IO-002** – les deux étant particulièrement populaires dans toutes les provinces de l'Empire romain. Un autre individu (**M-1367**) à la tête en forme d'oignon (Riha 12.11) est diffusé longtemps, entre le II^e et le IV^e siècle, et est également courant dans tout l'empire. L'épingle **IO-003** est un type particulièrement bien attesté en Grande-Bretagne et dans les provinces rhénanes et danubiennes au cours des III^e-IV^e siècles, tandis que les épingles **M-1154** et **M-1388**, à tête polyédrique, sont largement diffusées dans tout l'empire un peu plus tardivement, au cours des IV^e et V^e siècles.

Si l'on observe une diversité dans les types d'épingles représentés à Appoigny, il s'agit pour la plupart de modèles simples, très répandus dans la plupart des provinces romaines. Seul un exemplaire se démarque par le matériau utilisé, l'argent, tandis que les autres sont en MDA et en alliage cuivreux.



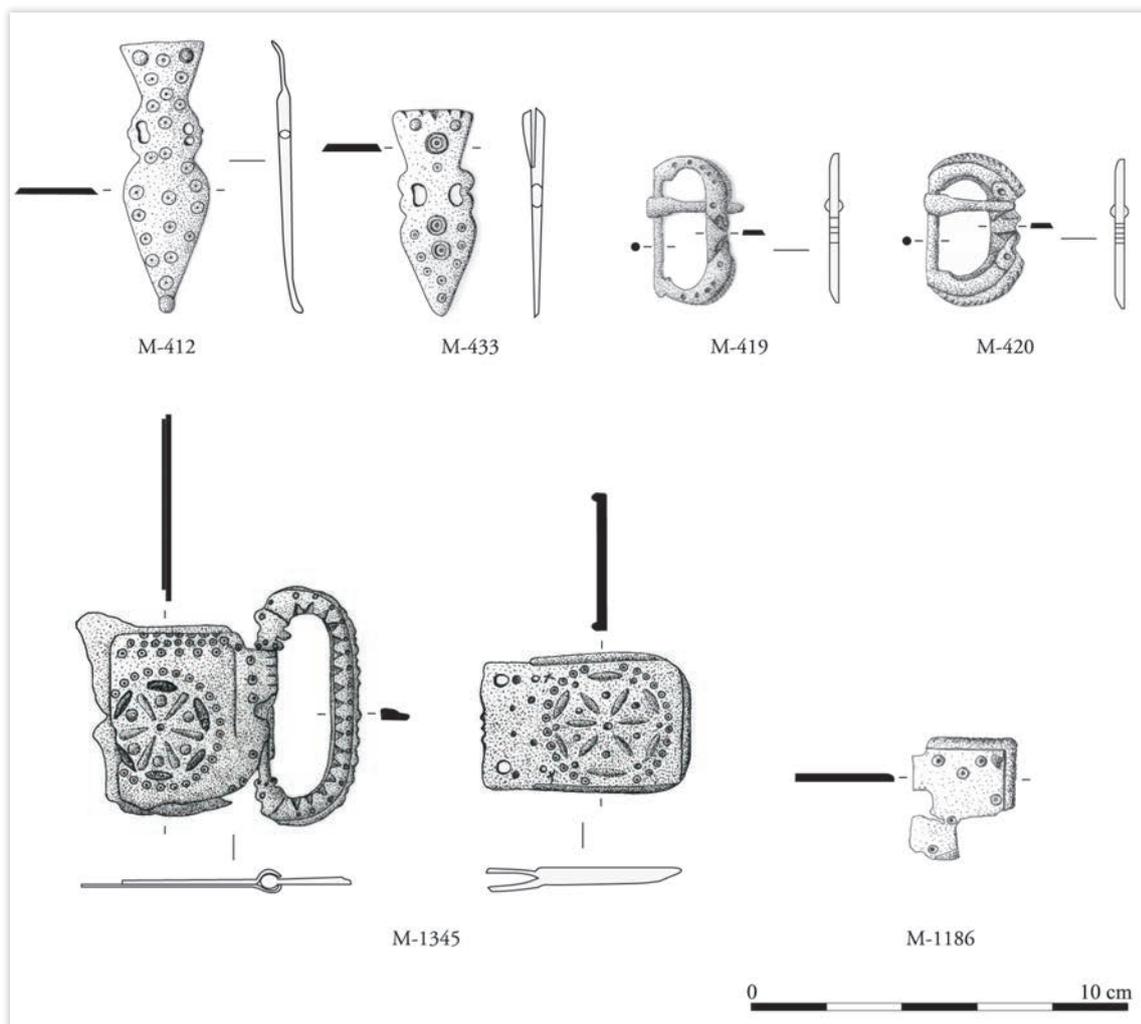
ill. 388 : épingles du site 1c.

Les accessoires du vêtement

En plus des clous de chaussure étudiés par ailleurs (cf. § 3.8.3.), les accessoires du vêtement sont illustrés par six boucles (de ceinture et de chaussure), deux ferrets, une agrafe, un bouton et deux paillettes. Une boucle (**M-537**) est trop fragmentaire pour être attribuée à un type, trois sont des modèles tardo-antiques et deux sont médiévaux (**M-434** et **M-972**). Parmi les trois exemplaires tardo-antiques, deux (**M-419** et **M-420**) sont du même type et sont très proches (**ill. 389**) : ce sont des modèles en forme de D, aux extrémités en forme de dauphins affrontés, qui circulent à partir de la seconde moitié du IV^e siècle et au cours du V^e siècle dans la plupart des provinces romaines. Elles sont fréquemment associées à des ferrets en forme d'amphore comme les exemplaires **M-412** et **M-433** (**ill. 389**), eux aussi découverts au détecteur de métaux. Une plaque-boucle articulée, avec sa chape (**M-1345**), circule à la même période. La boucle est ornée d'un décor de triangles, et ses extrémités semblent terminées par des têtes d'animaux, toutefois en l'état actuel elles ne sont pas identifiables. Le type est largement

diffusé dans les provinces orientales au cours des IV^e et V^e siècles et en France il circule essentiellement dans l'est et le nord. La plaque de ceinture rectangulaire **M-1186** ornée d'un décor d'ocelles ciselé s'inscrit également dans cette chronologie et circule essentiellement aux IV^e-V^e siècles (**ill. 389**).

Enfin, les ferrets **M-412** et **M-433**, en forme d'amphore, sont fréquemment associés aux boucles à extrémités delphiniformes (**ill. 389**). Du même type, très proches, ils portent toutefois un décor légèrement différent, mais circulent tous deux à partir de la deuxième moitié du IV^e siècle et au cours du V^e siècle. Un ferret d'un type différent (Sommer B), mais également daté du IV^e siècle avait été mis au jour lors du diagnostic.



ill. 389 : les accessoires du vêtement du site 1c.

Échange

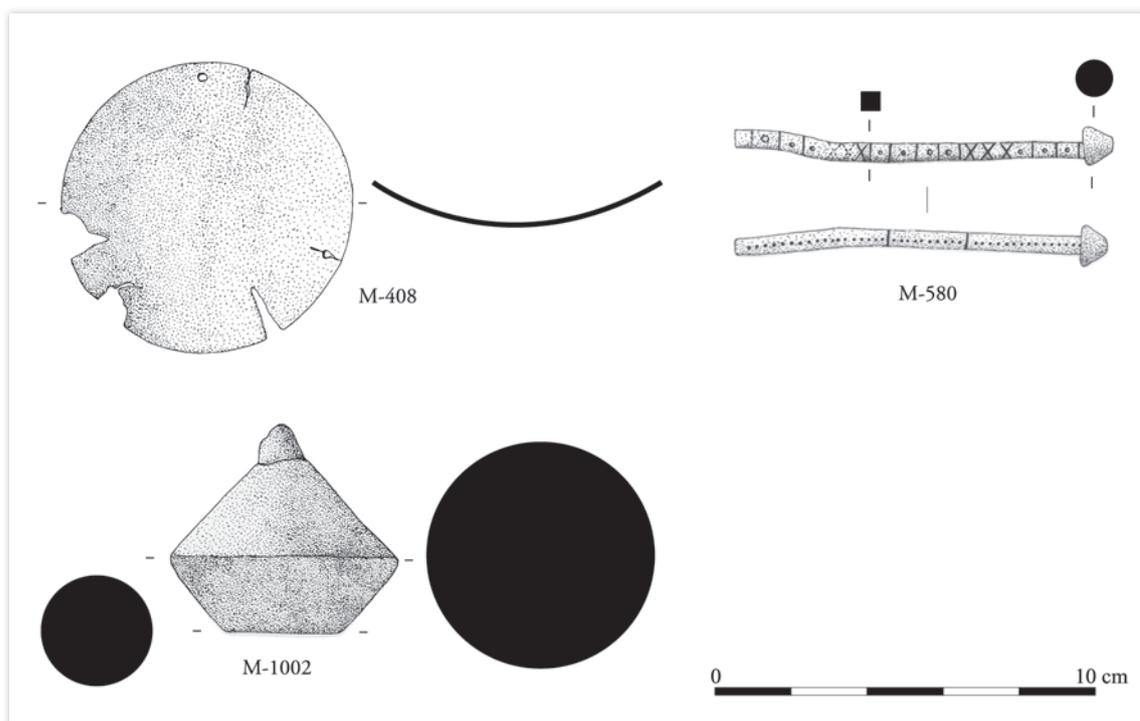
Le site 1c a livré cinq objets relatifs aux échanges, et trois autres sont issus du décapage du secteur 1.

Un plateau de balance en alliage cuivreux (**M 408**) a été découvert au détecteur de métaux, dans un zonage technique (**F10291**) que la céramique a permis de dater des III^e-IV^e siècles. De forme circulaire, il est de petite taille (D. 76,5 mm) et appartenait à un trébuchet, une balance de précision. Un fléau de balance (**M-580**) a également été mis au jour, sans que l'on puisse lier les deux objets puisqu'il est issu d'un zonage technique (**F10350**) différent de la précédente. Des incisions transversales et des ponctuations sont disposées sur deux faces opposées du fléau, indiquant qu'il était gradué pour deux portées différentes, vraisemblablement pour une balance à curseur (**ill. 390**). Si des exemples du III^e siècle sont connus (cf. § 3.6.3.6.), le mobilier n'a pas permis de dater la structure de découverte.

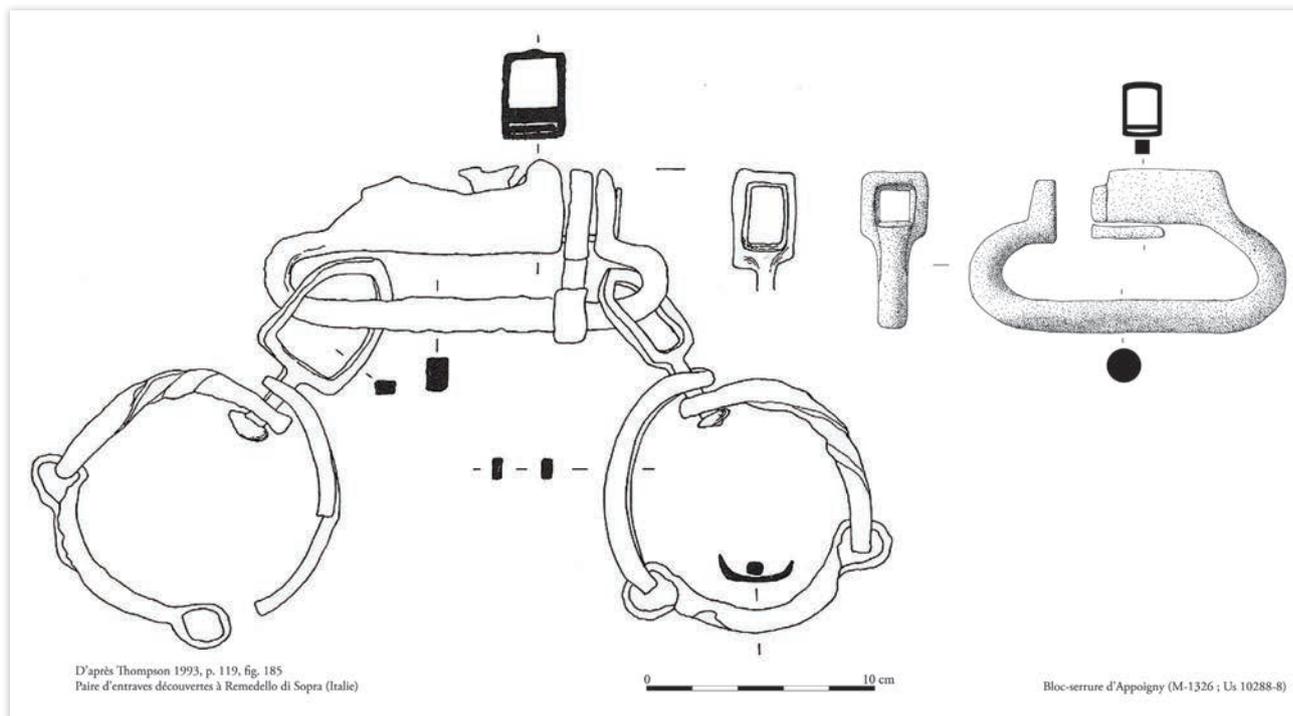
Outre ces deux pièces de balance, trois poids en plomb et/ou alliage cuivreux sont issus pour deux d'entre eux des zonages techniques F10291 et F10404. L'exemplaire **M-403** est un poids de forme sphérique légèrement aplatie, en plomb, avec un anneau de suspension en alliage cuivreux, et pèse 13,8 g. Sa masse se rapproche de la *semuncia* (13,64 g), soit 1/24 de *libra*, une petite mesure qui le destine plus vraisemblablement à une balance de précision. Sans qu'il soit possible de déterminer s'il fonctionnait avec le plateau de balance **M-408** présenté ci-dessus, on note qu'il provient du même contexte, F10291, un zonage technique rassemblant notamment du mobilier découvert au détecteur de métaux. Le poids **M-512**, en forme de clochette, est constitué d'une masse de plomb recouverte d'une tôle d'alliage cuivreux et pèse 14,5 g, une masse qui, comme le poids précédent, le destine plutôt à des balances de précision. En revanche le poids **M-1002** issu du fossé **F10047** dont le remplissage est daté des III^e-IV^e siècles, pèse 764 g. De forme biconique, à fond plat, il est de section circulaire et possède un départ d'attache en fer. Bien que sa masse actuelle ne s'approche pas des mesures antiques, il faut prendre en considération d'une part la masse de métal perdue, d'autre part l'absence de l'attache en fer. Néanmoins, contrairement aux deux précédents et comme l'exemplaire **M-430** provenant du décapage du secteur 1, sa masse le destine à des balances et des charges de plus grosse portée.

Enfin, un cadenas appartenant vraisemblablement à des entraves complète le domaine des échanges (**M-1326**; *ill.* 391). À notre connaissance, ce type de cadenas n'est en effet attesté que sur des entraves, de différents modèles. En l'absence des anneaux d'entraves, il n'est néanmoins pas possible de le rattacher à un type précis.

Signalons que lors du diagnostic, une paire d'anneaux d'entrave de type Bavay avait été mise au jour dans un dépôt comprenant également six sonnailles et un bédane (*cf. supra*). Rien n'empêche que des entraves de type Bavay fonctionnent avec un cadenas de ce type, qui est assez similaire aux entraves découvertes à Famechon (Vermeersch 1976, pp. 1213). En outre, deux chaînes semblables à celles mises au jour lors du diagnostic pourraient également avoir servi avec ces entraves, néanmoins rien ne permet de l'assurer.



ill. 390 : les instruments de mesure du site 1c.



ill. 391 : bloc-serrure d'Appoigny et entraves complètes de Remedello di Sopra (Italie).

Vie sociale

Seules deux boîtes à sceau témoignent de l'écriture sur le site 1c. Bien que l'une soit incomplète (M-687), les deux sont de forme circulaire, appartenant au type Riha 5. La seconde (M-687), complète, possède un couvercle orné de loges émaillées alternant entre les couleurs orange, blanche et bleue. Il s'agit d'un type qui circule principalement au cours du III^e siècle.

Sur les sites 2c et 4f, une boîte à sceau circulaire au couvercle manquant (M-1101) et un manche de calame (M-1619) ont respectivement été mis au jour. Ce dernier est orné d'un volatile sur chacune de ses faces opposées. Bien qu'on ne puisse déterminer avec certitude que ce manche appartienne à un calame, des exemplaires similaires interprétés comme tels conduisent à cette identification plutôt qu'à celle de manche de couteau.

Spirituel

Le site 1c a livré des témoignages d'ordre spirituel. Une vingtaine d'occurrences témoignent ainsi des pratiques culturelles d'une part, et de la statuaire d'autre part. Cette catégorie est représentée par un buste figurant une tête masculine, portant un anneau de suspension (M-421), pour lequel aucun parallèle n'a été trouvé à ce jour. Un fragment d'orteil (M-509), plus ou moins à taille réelle, a été mis au jour dans l'un des zones techniques. Enfin, la découverte la plus marquante de cette catégorie réside dans la présence d'une figurine en bronze (M-1420) mise au jour dans la partie sommitale du comblement du fossé d'enclos F10028-2. Elle représente un personnage masculin nu, légèrement courbé vers l'avant, les genoux pliés. Son étude stylistique, réalisée par C. Mazet⁶⁹, permet de l'identifier comme faisant partie d'une classe d'*instrumentum* en bronze de production étrusque de la cité de Vulci, en Étrurie méridionale, qui peut être datée du deuxième quart du V^e siècle avant J.-C. Il pourrait s'agir d'une représentation d'Héraclès, ou éventuellement d'un athlète, qui serait un sommet

69. Christian Mazet, École Pratique des Hautes Études, UMR 8546 AOROC. Nous tenons à le remercier pour l'étude stylistique réalisée à l'occasion de cette découverte (cf. § 3.14.), qui a fait l'objet d'une publication (Mazet, Grasso 2019b).

de candélabre, objet rarement attesté au sein du corpus connu d'importations méditerranéennes en Europe tempérée. Sa présence en contexte tardo-antique interroge. S'agit-il d'un objet déjà considéré comme une antiquité à cette période, et importée en tant que telle à Appoigny? La présence de la nécropole celtique aristocratique de Gurgy à seulement quelques kilomètres du site, dont la chronologie concorde avec celle de cette figurine, permet également d'envisager l'hypothèse d'une redécouverte locale. Dans tous les cas, c'est vraisemblablement pour sa valeur esthétique et symbolique que cette figurine originaire du monde méditerranéen a été conservée, son statut « d'antiquité » à l'époque tardo-antique en faisant en effet un objet de prestige.

Outre ces éléments de statuaire en bronze, les croyances sont illustrées par 17 figurines en terre cuite, provenant de contextes variés (ill. 392). Deux sont issus de puits, trois de trous de poteau et trois d'un dépotoir, tandis que neuf proviennent du dépôt de mobilier F10774 qui comprenait également des pièces de vaisselle miniature. Les Vénus dominent cet assemblage, avec 10 occurrences, toutes des Vénus anadyomènes. Parmi les Vénus anadyomènes attribuables à un type, cinq sont du type II, le plus fréquent (Talvas 2007, p. 26) et une du type III, nettement moins courant (*ibid.*). Ce lot est complété par un Risus, une déesse-mère, une représentation masculine et quatre fragments impossibles à identifier. Il n'est pas rare que les divinités dominent dans les assemblages, et parmi elles Vénus est régulièrement la mieux représentée (Talvas 2007, p. 13 ; Rabeisen 1986, p. 40, tableau ; Ducreux 2017a, pp. 91-114 ; Bossard, Piton 2017, p. 49), ce qui est également le cas dans ce corpus. La déesse-mère est la seconde divinité la plus figurée, cependant un seul exemplaire peut ici lui être attribué. Les Risus sont quant à elles des figurines fréquemment mises au jour, qui apparaissent à la fin du I^{er} siècle et au début du II^e siècle (Bémont, Jeanlin, Lahanier 1993, p. 131). Cet assemblage s'inscrit bien dans le faciès bourguignon : les Vénus sont les plus représentées (*ibid.*, p. 203), et l'on note que les personnages et les divinités féminines seraient les types les plus souvent associés aux contextes d'habitat (*ibid.*). Il convient de souligner la présence d'un atelier de fabrication de figurines en terre cuite à Jaulge-Villiers-Vineux (Yonne), à une trentaine de kilomètres d'Appoigny. L'étude de la céramique a permis de mettre en évidence un approvisionnement en céramiques depuis ce site, l'un des principaux centres de production de céramique antique en Bourgogne, notamment au Bas-Empire. Si l'atelier de production de figurines de Jaulge-Villiers-Vineux est assez mal appréhendé, il a livré un fragment de moule de valve postérieure de Vénus. Parmi le lot de figurines découvertes sur le site, deux autres Vénus ont été reconnues, ainsi qu'une déesse-mère, une femme et plusieurs Risus (*ibid.*, p. 71), soit un assemblage proche de celui d'Appoigny.

Au sein de l'ensemble F10774, sept des neuf individus sont des Vénus, les autres demeurant indéterminés. Les Vénus anadyomènes de ce dépôt qui ont pu être identifiées sont toutes du type II, deux autres étant impossibles à caractériser avec précision. Lors de leur découverte, ces figurines étaient disposées autour de coupelles miniatures retournées. Cette disposition ordonnée laisse penser qu'il s'agit d'un dépôt volontaire, peut-être d'une partie d'un laraire domestique.



ill. 392 : figurines du site 1c.

Transports

Sept artefacts, peut-être huit, renvoient aux transports. Deux sont des appliques de harnais : l'une de forme rectangulaire ou carrée aux bords festonnés et avec un décor de loges émaillées circulaires (**M-920**), l'autre en forme de coquille.

Les autres pièces sont des éléments de véhicules. Deux bandes en fer (**M-1500**) de section semi-circulaire, courbes sur toute leur longueur, sont vraisemblablement des bandages de roue. Bien que leur section soit particulièrement épaisse (20 mm), ils sont semblables à ceux mis au jour sur le char de Saintes (Vernou 1998, pp. 86-87), mais qui mesurent entre 9 et 16 mm d'épaisseur. Il s'agit de bandes posées à chaud sur la jante, ne nécessitant pas de clou de fixation. Deux lots de deux frettes de moyeu ont été mis au jour dans le puits F10822, au sein de la même US. Bien que les deux premières (**M-1501.1**) semblent d'un diamètre légèrement inférieur aux deux autres (**M-1511**), elles sont dans un amas particulièrement concrétionné, qui empêche la prise de mesures fiables. Il paraît vraisemblable que ces quatre frettes équipaient un même véhicule à quatre roues. Vu leur grand diamètre (D. int. 200 mm), il s'agit plus vraisemblablement de frettes de moyeu, qui correspondent au cerclage externe du moyeu, situé au contact des rayons (*ibid.*, p. 82).

Enfin, un objet en alliage cuivreux pourrait être un cache-moyeu, bien qu'aucun élément de comparaison ne puisse renforcer cette hypothèse. Il s'agit d'une pièce en fer de section circulaire, constituée d'une tôle rivetée à une partie bombée qui la ferme, cette dernière étant percée en son centre (**M-1403**). En outre, un objet du diagnostic a été identifié comme une goupille ou une béquille de char en fer.

Militaire

Nous avons choisi de ne considérer dans ce domaine que les éléments indubitablement d'ordre militaire, comme les armes. Les différents éléments de ceinture, fibules ou appliques relevant potentiellement de ce domaine ont été présentés dans les catégories correspondant à leur fonction primaire, soit ici le domaine personnel. En effet, bien que l'on puisse les considérer comme des *militaria*, cette attribution demeure encore sujette à controverse, particulièrement en contexte civil. Nous reviendrons néanmoins dans la synthèse sur leur possible caractère militaire et leur place sur ce site.

Le domaine militaire est ainsi peu attesté sur le site 1c, avec seulement deux éléments : un fer de lance à douille tronconique fermée (**M-1501.3**) est trop concrétionné pour distinguer sa forme et l'attribuer à un type précis, et une bouterolle (**M-393**) est un type qui était utilisé sur des *spatha* et est bien attesté à partir du dernier quart du II^e siècle jusqu'au dernier quart du III^e siècle.

Sur le site 7b, le seul artefact relevant de ce domaine est un second fer de lance (**M-1805**). Il s'agit d'un modèle à douille tronconique fermée, et pointe foliacée, qui ne peut cependant être attribué à un type précis du fait de son état de conservation et qui n'offre donc aucune fenêtre chronologique restreinte.

Immobilier

Le gros œuvre

Les témoignages du gros œuvre sont relativement nombreux au sein du corpus du site 1c, avec 11 artefacts répartis entre le plomb et le fer. Plusieurs scellements en plomb sont désolidarisés de leur bloc de construction et témoignent de la mise en œuvre de la construction, qu'ils contribuent à la jonction et l'assemblage de plusieurs pièces ou à l'étanchéité des bâtiments. Trois fiches à queue en T les complètent. Elles sont utilisées dans la construction, notamment pour les dispositifs thermiques, l'isolation, les plafonds ou encore la fixation des plaques de marbre, décors et *tegulae* (Loiseau 2009, p. 297).

Les huisseries et la serrurerie

Une quinzaine d'artefacts renvoie aux huisseries et à la serrurerie. On note la présence de plusieurs pentures, aussi bien à nœud que flamande, ainsi que de ferrures, les deux étant parfois difficilement distinguables du fait de leur état fragmentaire. Un gond à pointe (**M-1148**) complète cet ensemble puisqu'il fonctionnait avec les pentures.

Deux clés illustrent deux modes de fonctionnement différents. L'une est un modèle laconien en forme d'ancre (**M-1596**) très répandu, particulièrement en milieu rural. Ces clés actionnent le pêne par soulèvement et sont répandues tout au long de l'époque romaine. L'autre exemplaire (**M-919**), également d'un modèle fréquemment répandu tout au long de l'époque romaine, possède une platine et fonctionne par mouvement latéral par translation ou retrait. La serrurerie transparaît également à travers un mentonnet (**M-1598**). Il s'agit d'un fer plat terminé en pointe d'un côté et par un décrochement de l'autre, et qui permet de recevoir et maintenir la clenche. Ce système est encore en usage de nos jours, pour des barrières, des portes d'étable ou de grange (Guillaumet, Laude 2009, p. 133).

Enfin, un cadenas ne connaît actuellement pas de parallèles. Il s'agit d'un modèle de très grande taille (L. cs. 279 mm), à canon rectangulaire, dont l'usage n'est pas connu. Il paraît toutefois de trop grosse taille pour un meuble ou pour une entrave humaine ou animale, et pourrait plutôt être destiné à un ouvrant, ou éventuellement à sécuriser un chargement.

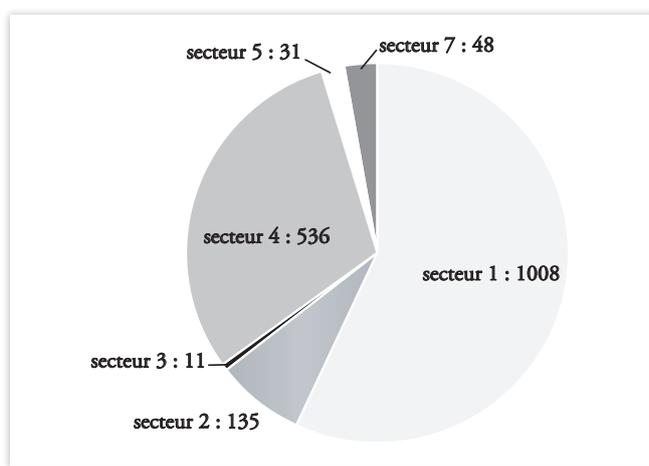
Inclassable

Cette catégorie regroupe, outre les indéterminés, des artefacts de natures très variées : des éléments de fixation qu'on ne peut attribuer à un domaine précis (pitons, crochets, agrafes, etc.), des anneaux (fixation, vaisselle, ameublement, etc.), des tôles et tiges, etc. Pour le site 1c, on note par exemple la présence d'un manche de clé, que l'on ne peut attribuer à l'ameublement ou à l'immobilier du fait de son état fragmentaire ; de cerclages mis au jour dans des puits et appartenant vraisemblablement à des récipients de puisage ; d'appliques à tête circulaire plate très répandues, qu'on ne peut attribuer avec certitude au vêtement ou au harnachement, voire à l'ameublement ; deux lourdes chaînes, l'une mise au jour dans un puits, l'autre sur un axe de circulation ; etc.

» 3.6.4.4. Analyse des faciès

Données d'ensemble

Le corpus du site des « Bries » à Appoigny se compose donc de 1769 individus⁷⁰ pour une masse totale de 137,8 kg, tous secteurs confondus. Rappelons que la méthode de prélèvement des objets a joué un rôle non négligeable dans la composition quantitative, mais aussi qualitative de ce corpus. En effet, du



fait de l'utilisation raisonnée et normée du détecteur de métaux dès le décapage, 10 % du mobilier provient de ces niveaux et 13,5 % des zonages techniques. En outre, la répartition par secteurs montre une grande inégalité quantitative, les secteurs 1 et 4 concentrant l'essentiel du matériel (**ill. 393**).

ill. 393 : répartition de l'instrumentum par secteurs (dont clouterie, NMI* : 1769).

70. Clouterie incluse; NMI* hors clouterie : 770.

Le site 1c

Ce corpus abondant est en grande partie issu de la fouille de l'établissement rural nord (site 1c), qui a livré la moitié de l'*instrumentum* : 876 NMI*, incluant 374 clous. Par comparaison avec d'autres sites ruraux de la région et plus éloignés, il s'agit d'une quantité de mobilier relativement élevée. S'il demeure difficile de proposer des comparaisons basées sur des données tout à fait semblables - notamment du fait de l'emploi raisonné du détecteur de métaux dès le décapage - quelques constats peuvent être établis. Un site de comparaison s'est imposé du fait de la méthode de prélèvement assez similaire employée : il s'agit du site de « Champ Cottin », à Labergement-Foigney (Côte-d'Or, Burgevin 2015). Hors clous, cet établissement rural a en effet livré 1165 NMI*, une quantité plus de deux fois plus élevée que celle de l'établissement rural d'Appoigny (site 1c) et 1,5 fois plus élevée que pour l'ensemble de la fouille d'Appoigny (761 NMI* hors clous). La synthèse sur l'*instrumentum* souligne d'ailleurs l'importance de ce corpus, le comparant à d'autres comme celui de La Villeneuve-au-Châtelot « Les Champieux » (275 NMI* clous inclus) ou celui de Caurel « Le Village » (314 NMI* clous inclus) (Fort, Tisserand, Dubuis 2015, p. 475), pour lesquels le détecteur de métaux n'a pas été utilisé systématiquement. Il faut toutefois souligner que ces données ne sont pondérées ni par la surface de fouille ni par la durée de l'occupation. Bien que nous ayons conscience de la difficulté de cette tâche - qui dépend de la qualité des données, mais aussi notamment de la conservation différentielle des matériaux, des méthodes de prélèvement, etc. - nous avons donc tenté de pondérer ces chiffres en prenant en compte ces deux facteurs. La surface de fouille est une donnée qu'il est intéressant de prendre en compte bien qu'il eut été plus juste de connaître le volume excavé. La durée d'occupation est un facteur dont l'impact est plus facilement mesurable. Les corpus de 12 sites ont ainsi été comparés à celui de l'établissement rural (site 1c) d'Appoigny. Le choix des sites s'est fait notamment en fonction des ressources documentaires disponibles, plutôt qu'en fonction de caractéristiques typologiques telles que les classes d'établissements ruraux ou les plans des structures. Tout en soulignant les biais engendrés, nous constatons que le corpus d'*instrumentum* du site 1c est parmi les plus abondants, que ce soit en considérant le NMI* par durée d'occupation ou le NMI* par surface (**ill. 394**). Dans le premier cas, seul le site de « Champ Cottin » à Labergement-Foigney, dont la richesse quantitative a été soulignée, précède celui des « Bries » à Appoigny, et dans le second cas, seuls deux sites présentent des quantités de mobiliers plus élevées.

Site	NMI* (hors clouterie)	NMI*/an	NMI*/m ²
Labergement-Foigney <i>Champ Cottin</i>	1165	2,91	0,058
Appoigny <i>Les Bries</i> (site 1c)	502	2,50	0,111
Migennes <i>Dessous la Côte Mitière</i>	424	1,41	0,212
Romagnat, <i>Maréchal</i>	260	0,87	0,065
Magny-Cours <i>Champ Rabatin</i>	224	0,45	0,011
Beaumont <i>Champ Madame</i>	182	0,61	0,052
Cernay-les-Reims, <i>Les Petits Didris</i>	175	0,35	0,018
Roissy-en-France, <i>Le Moulin, La Croix de Montmorency</i>	149	0,37	0,019
Saint-Apollinaire <i>Sur le Petit Pré</i>	148	0,99	0,017
Charny <i>Les Champs de Choisy</i>	146	0,24	0,243
Combronde, <i>Sous le Coudert II</i>	120	0,60	0,024
Varennnes-sur-Allier <i>Grand Barnier</i>	110	0,37	0,007
Longjumeau, <i>Le Champ tier des Cerisiers</i>	95	0,24	0,008

ill. 394 : tableau de comparaison des quantités de mobilier d'établissements ruraux.

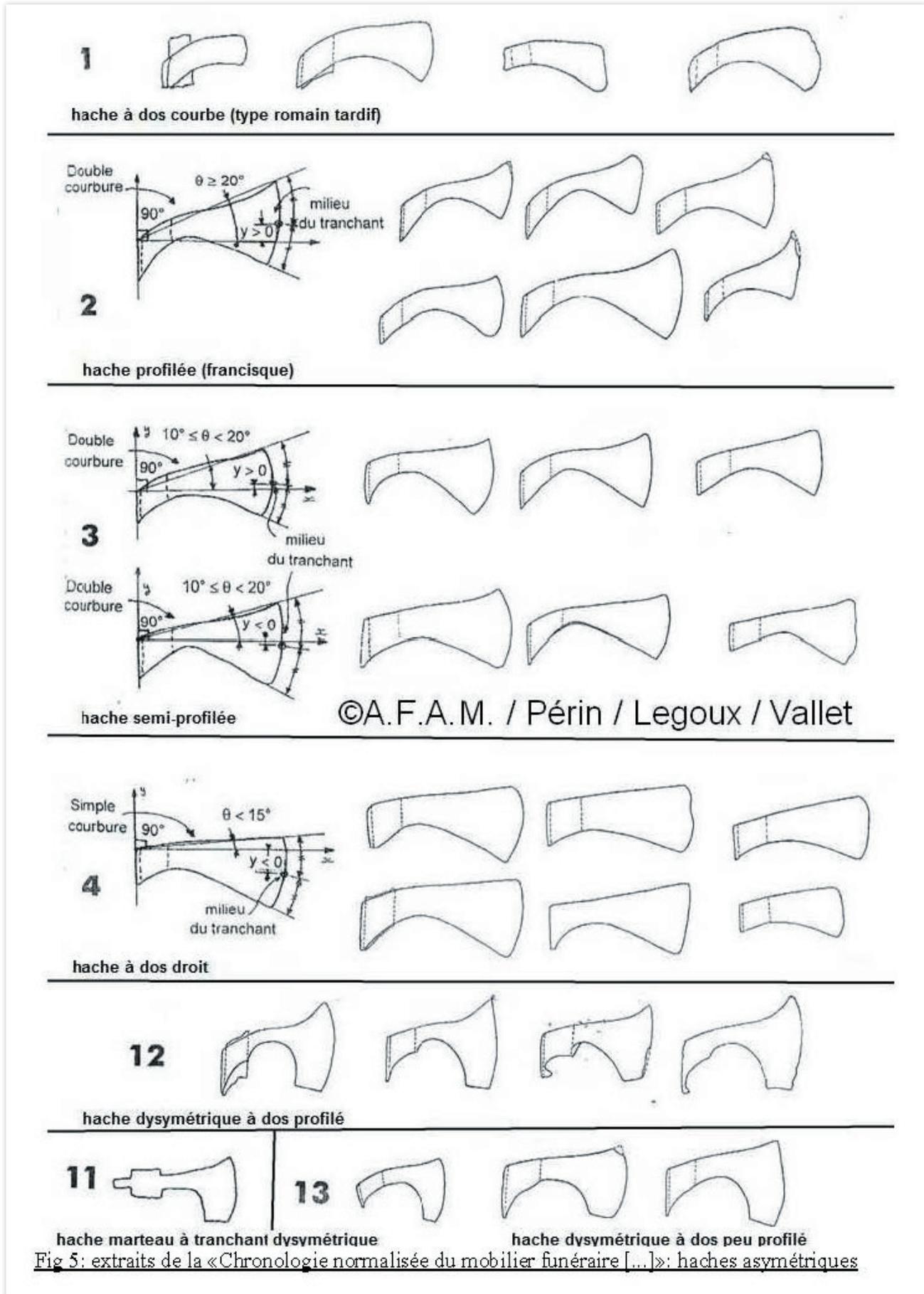
L'impact de l'utilisation du détecteur de métaux est avéré. Même si son emploi crée des biais, il permet de recueillir de nombreux objets qui passeraient inaperçus, tels que les déchets de travail du plomb, les lests de filets, les clous de chaussure, etc. S'il n'est pas possible d'estimer la hausse entraînée, il est indéniable que la quantité d'artefacts mise au jour est un reflet de la circulation et la consommation des produits manufacturés sur cet établissement rural.

Cet état de fait quantitatif est d'ailleurs corroboré par les données qualitatives. En dehors des objets inclassables - indéterminés, tous les domaines sont représentés, ce qui illustre la diversité des 502 artefacts. Cette donnée est significative dans la mesure où, sur la plupart des établissements ruraux, certains domaines tels que la vie sociale, le spirituel ou le militaire ne sont pas ou très peu attestés. Dans l'ensemble, en dehors des objets inclassables (cf. *supra*), trois sphères sont particulièrement bien marquées : la production, le domaine personnel et le domaine domestique, un faciès que l'on retrouve fréquemment sur les établissements ruraux (Ducieux 2013). La présence de *militaria*, d'objets liés au domaine spirituel et à la vie sociale, d'artefacts de toilette ou encore la diversité des objets de parure et des pièces de vaisselle caractérisent en revanche un site d'un statut social assez élevé. Par ailleurs, les éléments en MDA sont bien attestés, une caractéristique peu fréquente sur les établissements ruraux (Roux 2013, p. 288 ; Feugère, Manniez 1993, p. 269 ; Feugère 1998, p. 337 ; Mauné *et al.* 2009, p. 74).

Avec 34 % du corpus du site 1c, les activités de production sont diversifiées : la pêche, l'élevage, l'agriculture, l'entretien du domaine, le travail du bois, du métal ou encore du textile sont avérés.

La question du travail du bois demeure toutefois sujette à quelques interrogations puisque seules des haches l'illustrent (8 NMI*). Ces haches ne présentent pas les caractéristiques de certains outils de menuisier par exemple, mais sont plutôt des modèles polyvalents, utilisés pour l'entretien des haies et zones boisées. Seul un exemplaire est un type différent, utilisé pour fendre des billots. Or, à l'époque romaine, la panoplie d'outils liés au travail du bois s'accroît considérablement (Tisserand 2011, p. 889), et l'on pourrait s'attendre à une plus grande diversité d'outils, et pas uniquement à des haches. En outre, on peut également se demander dans quelle mesure certaines haches pourraient être des armes plutôt que des outils. En effet, elles présentent des caractéristiques, comme le dos et le tranchant courbes, qui les rapprochent des haches germaniques, autrement appelées « proto-francisques » (ill. 395). Néanmoins, l'étude xylogique et dendrochronologique a permis de mettre en évidence un travail du bois, peut-être sous forme de menuiserie, sur le site du fait de la présence de nombreuses chutes dans le comblement des puits (cf. § 4.3.4.2.2. et § 4.3.4.2.3.) Si le puits F10543 a fourni la majorité de ces rebuts, permettant de proposer l'hypothèse d'un atelier à proximité, aucune des haches mises au jour n'en est issue tandis que trois proviennent du puits F10822.

Deux dolabres, du fait de leur taille, semblent plutôt être des modèles civils que militaires (cf. *supra*).



ill. 395 : Typologie des haches mérovingiennes (d'après Périn, Legoux, Vallet 2006, fig. 5).

En revanche, la production agropastorale est illustrée par des outils variés : des houes de différents types, des binettes, des sarclours, des dolabres ou encore des couteaux agricoles. Si la question d'un travail de vannerie est soulevée par l'étude xylogique et dendrochronologique (cf. § 4.3.4.2.4.), elle ne peut être attestée avec les outils mis au jour, bien que plusieurs couteaux notamment aient pu servir à cette activité. Sept sonnailles découvertes lors du diagnostic confirment également la présence d'élevage. Cette multiplicité des outils témoigne de la variété des pratiques, qui est confirmée par celle des cultures, observée grâce aux analyses palynologiques et carpologiques. Ces dernières ont en effet mis en évidence des activités de céréaliculture (millet, orge vêtue), de fruiticulture et de cueillette (vigne, noix, arbres fruitiers, etc.) ou encore de maraîchage (plantes potagères, aromatiques, herbacées). De surcroît, la présence de plantes apophytes et messicoles confirme la mise en culture des terres et le traitement des céréales. Les données issues de l'étude de l'*instrumentum* complètent ainsi avantageusement les apports carpologiques et palynologiques. Il n'est pas fréquent de retrouver autant d'outils semblables sur un même site et l'on peut s'interroger sur l'ampleur des activités : s'agit-il d'un jardin potager d'ordre alimentaire, destiné à nourrir les habitants d'un vaste domaine, ou d'un jardin potager plus vaste, destiné à l'export de denrées ? Ainsi pour la faune, l'hypothèse d'un écoulement de la viande vers des zones plus éloignées est envisagée (carence des parties les plus nobles de la consommation), ce qui revient à considérer que l'élevage pratiqué ne serait pas uniquement destiné à alimenter une population locale, mais entrerait dans une logique économique destinée à générer aux producteurs des revenus. On peut sans doute imaginer des pratiques similaires pour les activités relevant de la polyculture, mais les questions de leur part dans l'économie locale et du marché dans lequel elles s'insèrent demeurent posées.

Les sphères domestique et personnelle témoignent d'un niveau de vie aisé. L'équipement culinaire est diversifié, tant au niveau de la préparation, de la cuisson, du puisage que du service : crémaillères, fourchette à croc, couteaux, plat de cuisson ou ustensile, anses de seaux, etc. On observe la présence d'un bel ensemble de vaisselle en alliage cuivreux, assez varié : passoire, plats, bols ou encore cuillères, auquel il faut rajouter un élément remarquable, un plat de service en étain. L'ameublement est essentiellement matérialisé par des appliques de meubles, des poignées, des clés et des éléments de serrure. La présence d'un élément de luminaire étrusque (deuxième quart du V^e siècle avant J.-C., cf. *supra*) dans ce contexte est remarquable. Il s'agit d'un objet de prestige, déjà considéré comme une « anti-quité » de valeur à l'époque tardo-antique. Qu'il ait été importé en tant que tel d'Étrurie, ou redécouvert dans un contexte local, cet objet marque un peu plus le statut d'aisance qui caractérise le site.

Les effets personnels font également preuve de diversité. Les soins du corps sont illustrés, bien qu'en petite quantité, mais ce sont surtout les accessoires du vêtement et les bijoux qui témoignent de l'aisance des occupants.

La parure est composée aussi bien de bagues, dont une est dorée, que de boucles d'oreille et de bracelets. Dans l'ensemble, il s'agit de bijoux diffusés essentiellement au cours des III^e et IV^e siècles, à l'exception des bagues, circulant sur une plus longue période. Parmi les six bracelets, trois sont des modèles rubanés. S'ils sont traditionnellement interprétés comme des éléments de parure féminine, on peut aussi se demander s'ils ne peuvent pas être considérés comme des symboles militaires puisque leur port en tant que *dona militaria* apparaît au début du III^e siècle (Speidel 1996 ; Antonelli, Petit 2017), et qu'ils deviennent alors des symboles de fort statut (Sas 2004, p. 343). Le système traditionnel de décoration militaire connaît en effet des changements à cette époque (Speidel 1996 ; Sas 2004, p. 363), et le répertoire des récompenses militaires change pour inclure notamment des torques et des bracelets de section rectangulaire aplatie, comme les exemplaires d'Appoigny ou de Bliesbruck (Antonelli, Petit 2017, Sas 2004). Une étude des bracelets de la nécropole d'Oudenburg (Belgique), lieu d'inhumation des militaires stationnés sur place et de leur famille, met en outre en évidence une proportion non négligeable de bracelets rubanés ainsi que de bracelets torsadés parmi les modèles mis au jour dans les sépultures

féminines. Selon l'auteur, la bijouterie et en particulier les bracelets des tombes féminines, indique clairement leur région d'origine ou les lieux où leurs maris militaires étaient stationnés (Sas 2004, p. 344), essentiellement des régions rhénanes et danubiennes et de Grande-Bretagne pour la majorité de ces exemplaires. Enfin, on dénombre une dizaine d'épingles, en alliage cuivreux et en MDA, un exemplaire en argent se démarquant. Signalons en outre qu'un individu en MDA est un type particulièrement bien attesté en Grande-Bretagne et dans les provinces rhénanes et danubiennes là encore.

Quatorze fibules ont été mises au jour sur le site 1c, au sein de trois types de contextes : des zonages techniques, des épandages et un axe de circulation. Parmi elles, seules huit sont identifiables. Si un vraisemblable modèle en forme d'arbalète circule au cours des III^e-IV^e siècles, et un autre à arc bipartite émaille entre le I^{er} et le III^e siècle, les autres fibules sont des modèles circulant aux I^{er} et II^e siècles. Deux sont même des types précoces, en usage entre la fin du I^{er} siècle avant J.C. et le début du I^{er} siècle après J.C.

Les accessoires du vêtement sont complétés par six boucles (de ceinture et de chaussure), deux ferrets, une agrafe, un bouton et deux paillettes. Si les éléments médiévaux (bouton, paillettes, deux boucles) sont issus des zonages techniques et témoignent d'une fréquentation ponctuelle du site à cette époque, trois boucles, deux ferrets, et des plaques de ceinture s'inscrivent dans la chronologie tardo-antique du site 1c. L'attribution de ces artefacts au domaine personnel peut être discutée dans la mesure où ils renvoient à la sphère militaire ou à la fonction publique de l'Antiquité tardive (Kasprzyk 2004, p. 240). Avec la fibule cruciforme, les ceinturons sont des éléments récurrents de l'équipement du soldat de l'Antiquité tardive, même si leur attribution exclusive au domaine militaire a été discutée par les chercheurs, qui s'accordent aujourd'hui à penser qu'ils sont donc représentatifs du statut militaire ou administratif (*ibid.*, p. 244; Aurrecochea 2001, pp. 205-210; pp. 249-256). Les ceinturons se composent de différents éléments parmi lesquels nous retrouvons ici la boucle de ceinture et sa plaque, les garnitures et les ferrets. Trois boucles aux extrémités zoomorphes stylisées ainsi que les ferrets en forme d'amphore et les appliques à décor ocellé peuvent ainsi être considérés comme des *militaria* caractéristiques de la fin du IV^e siècle et de la première moitié du V^e siècle, tout comme une contreplaque de ceinturon à décor excisé mise au jour lors du décapage du secteur 1. Ce sont des éléments fréquemment répandus dans les régions du *limes* (Antonelli, Petit 2017, fig. 14, n° 91-0671; Paul 2011, Taf. 8, E60; Taf. 9, E73, E74; Taf. 10, E76), mais pas uniquement puisque ce type de matériel est également mis au jour sur les établissements ruraux tardifs (Kasprzyk 2004, p. 248; Van Ossel 1992, p. 160). C'est le cas sur le site d'Escolives-Sainte-Camille, un établissement antique situé à une vingtaine de kilomètres d'Appoigny (Kasprzyk 2004), alors que d'autres établissements antiques de fort statut de la région n'en livrent pas, comme ceux de la « Côte Mitière » à Migennes (Kasprzyk 2004, p. 249; Inacio 2004), ou de « Champ Cottin » à Labergement (Burgevin 2015).

Les échanges se manifestent d'une part sous la forme d'instruments de l'écriture, avec un manche de calame et des boîtes à sceau, d'autre part par le biais du commerce. Ainsi, plusieurs poids de diverses tailles ainsi que des éléments de balance de précision attestent de pratiques commerciales qui sont corroborées par l'étude monétaire. En outre, la présence d'un cadenas que l'on trouve habituellement sur les entraves, et celle d'une paire d'entraves découverte lors du diagnostic soulèvent des questions. L'état incomplet de notre cadenas empêche cependant de déterminer son utilisation, humaine ou animale. Si l'on considère le plus souvent la présence d'une boîte cadenas comme indicatrice d'entraves humaines, P. Ouzoulias souligne à juste titre qu'il ne faut pas lui donner une valeur absolue, rien n'empêchant une entrave humaine d'être utilisée pour des animaux et inversement (Ouzoulias 2006, p. 232). Aux pieds, les entraves humaines permettent de limiter les déplacements et donc d'empêcher une fuite, tout en conservant la possibilité de travailler dans un milieu ouvert. Mais elles sont aussi un moyen qu'ont les *domini* de punir les esclaves, comme l'évoque Ausone au IV^e siècle (Ausone, *Opuscula, Epigrammata*, XIV, XV; Ouzoulias 2006, p. 233). La présence de personnel servile est évoquée dans les exploitations

agricoles antiques à travers plusieurs textes,⁷¹ mais, si elle a longtemps été considérée comme un élément essentiel du développement de l'économie agraire post-conquête (Ouzoulias 2006, pp. 154-156), la quantité relativement faible d'entraves mises au jour dans les exploitations rurales ne plaide pas pour une utilisation systématique de ce modèle (*ibid.*, p. 226, p. 233). Les sources, tant épigraphiques qu'archéologiques, montrent certes que les esclaves sont présents dans les campagnes, notamment parmi le personnel d'encadrement et de domesticité, mais sans doute de façon relativement modeste (*ibid.*, p. 235). L'épigraphie sur le sujet concerne ainsi essentiellement des affranchis et des esclaves dans les domaines commerciaux et artisanaux, mais aussi dans ceux rattachés aux administrations, où ils semblent un peu plus nombreux (*ibid.*, p. 227). Selon les régions concernées, les données varient considérablement : dans les zones du *limes*, le long du Rhin et en Germanie supérieure, la présence d'entraves peut probablement être rapprochée de l'occupation militaire et de la détention et du trafic de prisonniers, tandis que dans la vallée de la Seine elle paraît en lien avec le commerce des esclaves et chez les Lingons et les Éduens, aux activités métallurgiques (*ibid.*, pp. 226-234). Dans tous les cas, on ne peut déduire avec certitude de la présence de ces entraves celle d'une main-d'œuvre servile sur le domaine.

Enfin, un dernier point mérite d'être abordé, celui des indices de la présence de militaires ou de fonctionnaires de haut rang sur le site. Elle se manifeste d'une part par celle des *militaria* précédemment évoqués - éléments de ceinturon -, mais aussi par celle de l'armement. Un fer de lance est la seule arme retrouvée, mais son état ne permet pas une observation précise. La lance était employée par tous les corps de l'armée (Feugère 1993, p. 170). En revanche, une bouterolle est un type qui était utilisé sur des *spatha*. Si cette épée longue est exclusivement réservée à la cavalerie au Haut-Empire, son usage se transforme à la fin du II^e siècle, période à laquelle elle remplace le glaive et est portée par les fantassins, non plus à un ceinturon, mais à un baudrier passant sur l'épaule (Fort 2003, p. 381). On peut également se demander dans quelle mesure une partie des haches présentées dans le domaine de la production ne pourraient pas être des armes puisqu'elles se rapprochent des haches germaniques (cf. *supra*). Sur cette question, M.C. Bishop et J.C. Coulston notent que la diffusion des haches de ce type paraît liée à la présence germanique dans l'armée romaine des III^e-IV^e siècles (Bishop, Coulston 1993, p. 165). Cette approche ethnique est également proposée par certains auteurs pour la parure, et notamment les bracelets qui, qu'on les considère comme décorations militaires ou non (cf. *supra*), reflèteraient les régions d'origine ou les lieux de stationnement des militaires (Sas 2004, p. 344). Sans s'avancer sur ce sujet, on ne peut qu'observer que plusieurs des exemplaires d'Appoigny sont des modèles apparaissant dans les régions rhénanes et danubiennes. Cette question de la germanisation de l'armée romaine au cours du IV^e siècle avec l'arrivée des soldats germaniques dans l'armée a longtemps été discutée, mais il est aujourd'hui admis qu'elle a été largement déformée par les découvertes funéraires et que sa perception est délicate, du moins en ce qui concerne les ceinturons. À l'heure actuelle, il existe un certain consensus considérant que certains types de garnitures, tout comme les fibules cruciformes, témoignent tout au plus de la présence de militaires et/ou de fonctionnaires (Aurrecochea 2001, pp. 7-11 ; Hern 2013, pp. 72-73).

Il faut ajouter à ces indices de la présence de ces derniers, la découverte de deux siliques de la fin du IV^e et du début du V^e siècle, à laquelle s'ajoute la mise au jour, hors stratigraphie, d'un ensemble de quatre siliques vraisemblablement enfermées dans un contenant en matériau périssable (cf. § 3.7.3.). Ces monnaies, réservées au paiement de la solde des militaires et personnages de haut rang et dont la découverte est peu fréquente en dehors des sépultures, confirment le statut particulier de cet établissement antique et de ses occupants.

La présence de ce matériel sur le site permet d'envisager plusieurs hypothèses, comme c'est le cas pour l'occupation d'Escolives-Sainte-Camille (Kasprzyk 2004). La présence temporaire de troupes qui seraient hébergées de force par un propriétaire privé demeure sans doute la moins crédible du fait

71. Caton, *De agri cultura*; Columelle, *De re rustica*; Varron, *Res rusticae*; Palladius, *Opus agriculturae*; Ausone, *Opuscula*.

du faible nombre de pièces d'armement, et il semble s'agir d'un cas relativement rare (*ibid.*, p. 248 ; Van Ossel 1992, p. 166-167). D'après certains auteurs, la présence de matériel militaire dans des contextes civils se justifie par l'insécurité de l'époque, qui a entraîné l'apparition de « gendarmeries » qui seraient entre les mains de « barbares » payés par l'Empire pour contrôler le territoire (Kazanski 1995, pp. 34-54). On peut également envisager la possibilité de l'apparition de milices privées assurant la protection d'un riche propriétaire (Kasprzyk 2004, p. 249). Cependant, contrairement à Escolives-Sainte-Camille où les structures permettraient de réfuter cette hypothèse et de voir plutôt dans cet ensemble une installation destinée à l'hébergement des fonctionnaires d'État en voyage (*ibid.*, pp. 249-250), les structures mises au jour à Appoigny ne le permettent pas. De plus, ce modèle dichotomique impliquerait une nette séparation des sphères civiles et militaires, ce qui n'est pas nécessairement le cas dans la réalité. Ces deux mondes sont étroitement imbriqués dans une période d'insécurité comme l'est la fin du IV^e siècle, et l'administration civile officielle était fortement militarisée, tout comme, dans une certaine mesure la société était militarisée (Aurrecochea 2001, pp. 207-208 ; Van Ossel 1992, pp. 166-167).

3.6.5. Conclusion

La fouille du site des « Bries » à Appoigny a permis la mise au jour d'un corpus abondant, favorisée par l'utilisation raisonnée et méthodologique d'un détecteur de métaux. Considérant la très vaste surface fouillée, la répartition chronologique des découvertes concernées par cette étude s'étend de la protohistoire au XIX^e siècle, avec une plus forte présence de l'Antiquité, notamment du Bas-Empire. La répartition spatiale met elle aussi en évidence une forte inégalité entre les différents sites identifiés, l'établissement tardo-antique dénommé site 1c rassemblant à lui seul la moitié des artefacts et plus de 93 % de ceux découverts dans le secteur 1. L'abondance des données pour ce site a donc conduit cette étude à appréhender et tenter de caractériser l'occupation de l'établissement tardo-antique.

De l'étude de ce matériel ressortent plusieurs constats. D'abord celui d'une exploitation tournée vers le monde agropastoral, avec un assez large panel d'activités. C'est aussi l'image d'un site de statut social aisé qui transparait à travers cette étude de l'*instrumentum*. Enfin, c'est celle d'un site de nature particulière, un nombre assez élevé d'objets renvoyant soit à la sphère militaire, soit à celle de la fonction publique de haut rang. La découverte d'équipements militaires, ou identifiés comme tels, dans des contextes civils n'est pas un phénomène nouveau pour la fin de l'Empire. Il n'en demeure pas moins impossible de faire la distinction entre le matériel de ceux qui servent dans l'armée, et de ceux qui œuvrent dans l'administration publique. Ni l'approche fonctionnelle ni la forme des structures reconnues sur le site ne permettent de trancher.

La publication de ce corpus permettrait d'une part de proposer des comparaisons plus abouties, et d'autre part de compléter les données sur les établissements tardo-antiques en proposant une mise en perspective de leurs corpus et en développant la méthodologie mise en place pour l'utilisation du détecteur de métaux.

3.7. Les monnaies

Julien Collombet

3.7.1. Introduction

L'opération d'archéologie préventive menée en deux campagnes de fouilles au lieu-dit « Les Bries », sur la commune d'Appoigny, a permis la mise au jour d'un corpus monétaire considérable constitué de 1680 monnaies s'échelonnant de la fin de la Protohistoire à l'époque contemporaine. La surface impactée par l'opération, près de vingt-cinq hectares, justifie en partie l'importance de ce corpus. Le contexte archéologique particulier constitue également un facteur fondamental : la proximité de la voie d'Agrippa et de l'agglomération antique d'Auxerre (*Autessiodurum*) a en effet entraîné une intense occupation des lieux et, par conséquent, l'abondance des pertes cumulées de numéraires. La découverte de deux dépôts monétaires, respectivement constitués de 167 et 677 monnaies, a par ailleurs fortement contribué à l'importance du nombre d'individus mis au jour sur le site puisque ces dépôts représentent à eux seuls 50 % du corpus. Enfin, l'utilisation systématique d'un détecteur de métaux dès la phase de décapage et tout au long de l'opération⁷² a entraîné la découverte d'un nombre considérable d'éléments de mobilier métallique, parmi lesquels les monnaies figurent en bonne place.

La méthode utilisée pour la prospection au détecteur de métaux a été détaillée dans un chapitre spécifique (cf. *supra*, § 3.6.2.). En plus d'avoir permis de recueillir un nombre de monnaies bien plus important que la simple approche « visuelle », cette méthode assure, dans une certaine mesure, une valeur statistique en s'affranchissant au maximum des variables et des limites liées aux critères « humains ». L'usage d'un appareil permet en effet la mise au jour de monnaies de toutes dimensions (même les plus petites, souvent très difficiles à percevoir au cours de la fouille et donc largement sous-représentées dans les séries qui en sont issues) ; son utilisation par une même personne limite en outre les différences, parfois notables, entre les facultés d'observation de deux personnes sur le terrain, ou encore celles liées à la méthode de fouille adoptée : une fouille « fine » optimise de manière évidente les chances de découverte par rapport à une fouille plus « grossière ».

Les monnaies provenant des niveaux superficiels remaniés et des déblais de décapage ont été enregistrées, dès la phase terrain et pour chaque secteur de fouille, en « H.S. » (pour hors stratigraphie). Celles qui ont été mises au jour au cours du décapage initial ont été enregistrées par bandes de décapage correspondant à des zonages techniques linéaires auxquelles ont été attribués des numéros d'unités stratigraphiques spécifiques. Enfin, une partie du corpus est issue des divers faits archéologiques répartis au sein des six secteurs définis pour l'opération, que ces monnaies aient été découvertes lors de la fouille manuelle des structures ou lors de la vérification systématique des sédiments qui en ont été extraits.

Les monnaies ont, dans la plupart des cas, fait l'objet d'un nettoyage mécanique fin sous loupe binoculaire. Ce nettoyage partiel vise à réduire la couche de concrétions et/ou d'oxydation afin de permettre l'identification précise de la monnaie. Chaque monnaie a été numérotée (n° de lot) et conditionnée individuellement⁷³ selon les protocoles en vigueur. Les identifications ont été établies grâce aux principaux ouvrages de référence dont la liste est présentée en bibliographie.

72. Dans le cadre d'une prospection ayant fait l'objet d'une autorisation délivrée par le Service Régional de l'Archéologie à Xavier Degron (Archeodunum SAS).

73. À l'exception de quelques amas de monnaies provenant des dépôts et soudées entre elles par l'oxydation. Le nettoyage de ces amas a néanmoins permis de comptabiliser les monnaies qui les constituent, de les numéroté et de les identifier partiellement en fonction des surfaces visibles.

Des tableaux d'inventaires détaillés (**Annexes 3.1.7.1. à 3.1.7.5**) ont été élaborés selon quatre approches distinctes définies en fonction de la pertinence des contextes de découverte :

- » Les monnaies issues des faits archéologiques (**Annexe 3.1.7.1.**) ont été inventoriées avec les champs suivants : le numéro d'inventaire (constitué du code matériaux et du numéro de lot), le numéro de contenant, les informations relatives aux contextes de découverte (numéros de secteur et d'unité stratigraphique⁷⁴, nature du Fait archéologique), les informations relatives à l'identification de la monnaie (dénomination⁷⁵, autorité émettrice, type⁷⁶, atelier, datation), les données métrologiques (masse et module⁷⁷), la nature du métal, les indications propres à l'état de conservation (usure et oxydation, exprimées sur une échelle de 1 à 3⁷⁸), la référence typologique⁷⁹ lorsque l'identification le permet, et enfin d'éventuelles remarques propres aux spécificités de la monnaie.
- » Les monnaies provenant des deux dépôts monétaires (**Annexes 3.1.7.2 et 3.1.7.3.**) reprennent les mêmes rubriques à l'exception des indices de conservation⁸⁰ et de la référence typologique⁸¹.
- » Les monnaies découvertes au cours du décapage et au sein des « zonages techniques » (voir *supra*) ont également été inventoriées selon les mêmes rubriques que celles issues de faits, à la seule exception de la référence typologique (**Annexe 3.1.7.4.**)
- » Enfin, les monnaies « H.S. » (voir *supra*) ont fait l'objet d'un inventaire simplifié (**Annexe 3.1.7.5.**) mentionnant les rubriques suivantes : les numéros d'inventaire et de contenant, les numéros de secteur et d'US, la nature du métal, la datation « générale » (par siècle) et la grande période chronologique à laquelle la monnaie appartient : époque gauloise (II^e/I^{er} siècle avant J.-C.), Haut-Empire (du principat d'Auguste à la chute d'Alexandre Sévère -27/235), période d'anarchie militaire (de la chute d'Alexandre Sévère à l'avènement de Dioclétien 235/284), Antiquité tardive (de Dioclétien à la chute de l'Empire 284/476), époque médiévale, époque moderne et époque contemporaine.

Dix planches d'illustrations ont été réalisées afin de représenter, pour chaque période de l'Antiquité, les monnaies les plus pertinentes mises au jour sur le site (**pl. 233 à 242**). Plus d'une centaine de monnaies a ainsi été sélectionnée et illustrée à l'échelle 1/1.

Notons enfin que les monnaies mises au jour au cours de l'opération présentent un niveau d'usure plus ou moins prononcé, témoignant d'une circulation relativement intense précédant leur perte. Beaucoup de monnaies disposent d'autre part de surfaces oxydées, souvent couvertes de concrétions et parfois relativement instables. Certaines d'entre elles n'ont pas pu être identifiées en raison de leur état de conservation particulièrement dégradé.

74. Ce dernier étant constitué du numéro de Fait, reprenant lui-même le numéro du secteur dont il est issu, auquel est ajoutée une numérotation continue propre à l'US : à titre d'exemple, l'us10505-2 correspond à la seconde US du Fait 10505 provenant du secteur 1.

75. Correspond à la valeur faciale de la monnaie.

76. Correspond à la légende de revers.

77. Respectivement exprimées en gramme (g) et en millimètre (mm).

78. L'indice 1 correspond à une faible usure/oxydation, l'indice 2 à une usure/oxydation moyenne et l'indice 3 à une usure/oxydation prononcée.

79. La référence typologique renvoie, pour le monnayage antique constituant l'essentiel du lot, aux différents volumes de l'ouvrage « *The roman imperial coinage* » (RIC); voir bibliographie.

80. Niveaux d'usure et d'oxydation qui sont néanmoins évoqués, lorsque l'information est pertinente, au sein de la rubrique « remarque ».

81. Le choix de ne pas définir la référence typologique (RIC), pour chacune des 844 monnaies issues des dépôts monétaires, est lié à d'évidentes contraintes de temps inhérentes aux études réalisées dans le cadre du rapport d'opération d'archéologie préventive. Notons toutefois que la rubrique « type » (mentionnant la nature du revers) associée aux champs « dénomination », « autorité émettrice » et « atelier » permet dans la plupart des cas de définir précisément la référence typologique au sein des principaux ouvrages de référence.

3.7.2. Présentation générale du corpus et des contextes de découverte

Abordons dans un premier temps le corpus monétaire dans son ensemble. La répartition des monnaies par secteur de fouille apparaît très inégale (**ill. 396**). Le secteur 1 a en effet livré à lui seul plus de 94 % du lot. Rappelons que les deux dépôts monétaires découverts sur le site proviennent de ce secteur et représentent 50 % du corpus. Avec plus de 53 000 m², le secteur 1 est par ailleurs le plus vaste des six secteurs décapés de l'emprise de fouille. La forte densité de vestiges antiques dans cette partie du site justifie d'autre part cette surreprésentation. Le secteur 4, ayant lui aussi livré de nombreux aménagements antiques, a fourni 42 monnaies tandis que les secteurs 2 et 7 ont respectivement livré 32 et 16 individus. Les autres secteurs n'ont fourni que quelques monnaies isolées, pour la plupart issues des niveaux superficiels. La répartition des monnaies par secteur reflète donc, en toute logique, celle des divers sites antiques mis en évidence sur la vaste emprise de l'opération.

Secteur	Surface (en m ²)	Nombre d'individus	%
Secteur 1	53150	1582	94,17
Secteur 2	34050	32	1,9
Secteur 3	21500	1	0,06
Secteur 4	26125	42	2,5
Secteur 5	17000	3	0,18
Secteur 6		0	0
Secteur 7	36100	16	0,95
Indéterminé	-	4	0,24
TOTAL	187925	1680	100

ill. 396 : tableau de répartition des monnaies par secteur de fouille.

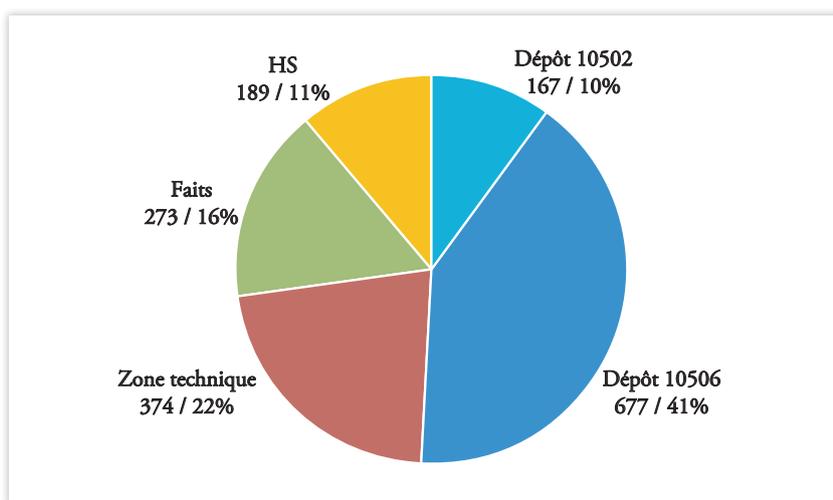
Sur l'ensemble de l'opération, une vingtaine de sites chronologiquement répartis du Paléolithique moyen à la fin de l'Antiquité tardive ont été identifiés. La majorité des monnaies de la série provient des sites attribués à l'Antiquité tardive et, dans une moindre mesure, au Haut-Empire (**ill. 397**). Parmi les monnaies dont la localisation est suffisamment précise pour permettre un rattachement à l'un des sites définis⁸², nous pouvons constater la très large prédominance du site 1c correspondant à une vaste zone d'habitats ruraux occupés de la fin du III^e à la fin du IV^e siècle. En effet, 568 monnaies en proviennent ; si l'on ajoute les 844 monnaies des deux dépôts qui en sont également issus, le nombre total de monnaies découvertes au sein du site 1c atteint 1412 individus, soit 84 % du corpus. À ce nombre s'ajoute une part non quantifiable des 152 monnaies provenant du secteur 1, mais dont la localisation n'autorise aucune attribution précise. Six autres sites ont fourni du mobilier numismatique, toutefois dans de bien moindres proportions. Notons que l'approche spatiale ne permet hélas pas de préciser l'attribution exacte à l'un des sites définis pour les secteurs 2 à 5, à l'exception des six monnaies provenant du site 4f.

82. Plus de 86 % des monnaies ont pu être attribués à un site précis. La localisation des 14 % restants ne permet toutefois pas de définir leur provenance exacte au sein d'un secteur et donc de les rattacher avec certitude à l'un des sites qui le compose.

Site	Période	Nombre d'individus
Site 1b	Haut-Empire	1
Site 1c	Antiquité tardive	1412
Site 1e	Antiquité tardive	8
Site 1f	Antiquité tardive	9
Site 4f	Haut-Empire	6
Site 7a	Bronze moyen-final	1
Site 7b	Antiquité tardive	15
HS secteur 1	-	152
HS secteur 2	-	32
HS secteur 3	-	1
HS secteur 4	-	36
HS secteur 5	-	3
HS secteur 6	-	0
HS secteur 7	-	0
Indéterminé	-	4
TOTAL	-	1680

ill. 397 : tableau de répartition des monnaies par site.

Attardons-nous à présent sur la répartition du corpus par grands contextes de découverte (ill. 398), tels que nous les avons définis en introduction (cf. *supra*, § 3.7.1.). Les dépôts monétaires mis au jour au sein du site 1c représentent respectivement 40,3 % (F10506) et 9,9 % (F10502) de la série; plus de la moitié du corpus est donc issue de ces dépôts volontaires sur lesquels nous reviendrons plus en détail par la suite (cf. *infra*, § 3.7.7.). Les 50 % restants sont ainsi répartis : 374 monnaies, représentant près de 22,3 % du lot, proviennent des « zonages techniques », 273 (soit plus de 16,25 %) ont été découvertes en contexte au sein du comblement de divers faits archéologiques, et 189 individus totalisant 11,25 % de l'ensemble ont été découverts hors stratigraphie.



ill. 398 : graphique de répartition des monnaies par contextes de découverte (exprimé en nombre d'individus et en pourcentage).

D'un point de vue chronologique, la série couvre une période de plus de vingt et un siècles depuis le milieu du II^e siècle avant J.-C. pour la monnaie la plus ancienne⁸³ jusqu'au XX^e siècle pour les plus récentes. Le corpus est toutefois marqué par un hiatus entre le début du V^e siècle et le XVI^e siècle⁸⁴, période pour laquelle aucun vestige n'a par ailleurs été découvert sur le site.

Si l'on considère la répartition de la série par grandes périodes chronologiques (**ill. 399**), nous pouvons constater que le monnayage antérieur au Haut-Empire, qu'il soit gaulois ou républicain, est particulièrement restreint puisque les neuf individus concernés ne représentent que 0,5 % du corpus global. L'Antiquité est de loin la période la mieux représentée avec plus de 94 % du corpus. Au sein de cette dernière, la partie du Haut-Empire s'étendant de l'avènement d'Auguste à la chute de la dynastie des Sévères (-27-235) n'est illustrée que par 69 individus (soit 4,1 % de la série), tandis que la période d'anarchie militaire qui lui succède (235-284) et l'Antiquité tardive (284-476) sont respectivement représentées par 1030 et 486 individus, soit 61,3 % et près de 29 % du corpus. Ces résultats peuvent toutefois être pondérés dans la mesure où les dépôts monétaires de la fin du III^e siècle, cumulant un total de 844 individus, tendent à créer une surreprésentation de la période d'anarchie militaire dont ils relèvent. Si l'on exclut les monnaies issues de ces dépôts, la proportion du monnayage de la période d'anarchie militaire devient sensiblement inférieure à celle des monnaies de l'Antiquité tardive, avec près de 23 % pour les premières contre plus de 57 % pour les secondes⁸⁵. La période médiévale n'est représentée que de manière très anecdotique par seulement deux individus⁸⁶ provenant du secteur 1. Les époques modernes et contemporaines sont quant à elles illustrées par 39 et 22 monnaies mises au jour au sein des niveaux superficiels des différents secteurs de l'opération.

Période	Nombre d'individus	%	Nombre d'individus hors dépôts	% hors dépôts
Gauloise / Tardo-républicaine	9	0,54	9	1,08
Haut-Empire	69	4,1	69	8,25
Anarchie militaire	1030	61,31	192	22,97
Antiquité tardive	486	28,93	480	57,42
Médiévale	2	0,12	2	0,24
Moderne	39	2,32	39	4,66
Contemporaine	22	1,31	22	2,63
Indéterminée	23	1,37	23	2,75
TOTAL	1680	100	836	100

ill. 399 : tableau de répartition des monnaies par période.

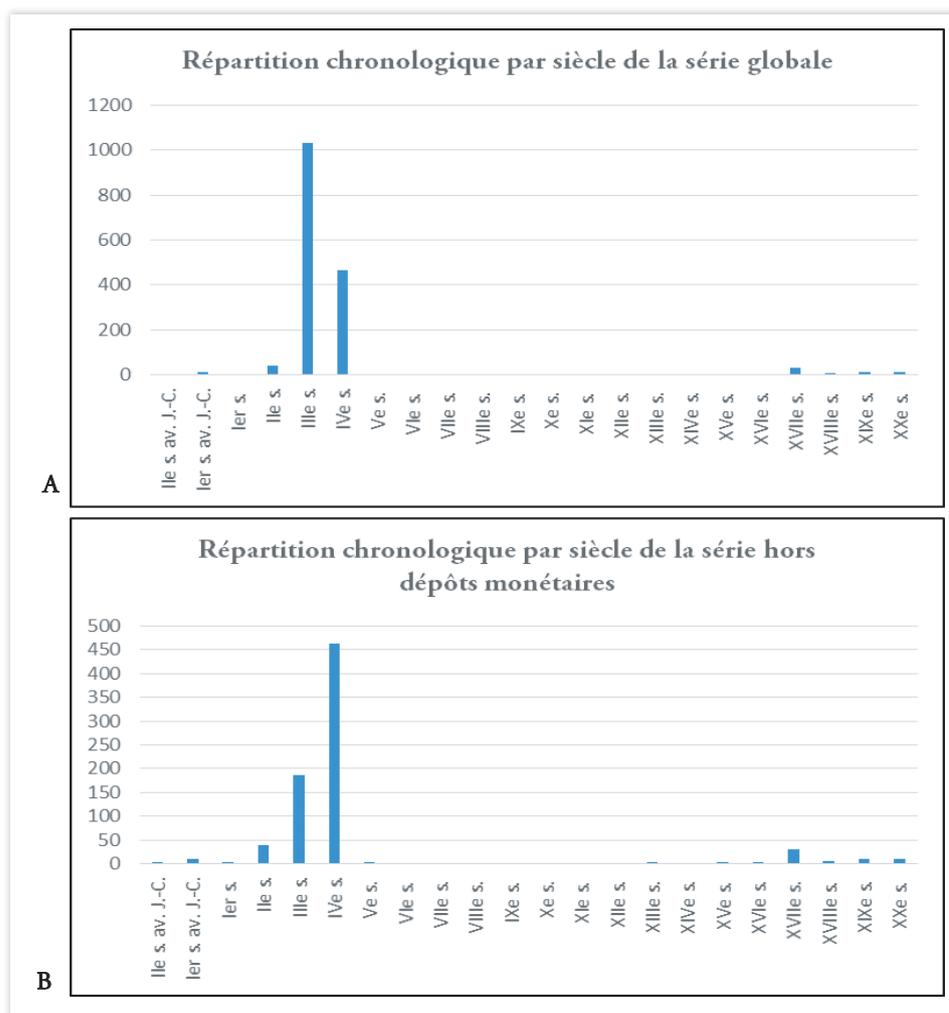
La répartition des monnaies par siècles (**ill. 400**) illustre bien la très large prédominance des III^e et IV^e siècles, dont les proportions s'inversent en fonction du fait que l'on considère la série dans sa globalité (**A**) ou que l'on exclue les monnaies issues des deux dépôts monétaires (**B**). Rappelons que l'Antiquité tardive est la période pour laquelle les vestiges mis au jour sur le site sont les plus abondants.

83. M-1902 : un demi-as républicain provenant du secteur 4 (us40904-2).

84. À l'exception de deux monnaies médiévales (M-899 et M-948) respectivement datées du XII^e/XIII^e siècle et de l'extrême fin du XIV^e ou début du XV^e siècle; nous pouvons toutefois considérer ces dernières comme tout à fait anecdotiques.

85. En pourcentage de l'ensemble des monnaies du site hors dépôts monétaires (soit sur la base de 836 individus), correspondant aux colonnes de droite sur le tableau de répartition des monnaies par période (**ill. 399**).

86. Il s'agit d'un denier de la seigneurie de Béarn (M-899) et d'une double mite du comté de Namur (M-948), respectivement datés du XII^e/XIII^e siècle et de l'extrême fin du XIV^e ou du début du XV^e siècle (1391-1418).



ill. 400 : graphiques de répartition chronologique par siècle (exprimés en nombre d'individus). En haut, la série complète (A); en bas, la série hors dépôts monétaires (B).

Les matériaux représentés (ill. 401) sont relativement peu variés et très largement dominés par les alliages cuivreux, qu'il s'agisse de bronze⁸⁷ ou de billon⁸⁸. Ces derniers représentent en effet, avec 1662 individus, près de 99 % de la série. L'argent est illustré par neuf monnaies qui se répartissent ainsi : un denier républicain, un denier impérial, six siliques de l'Antiquité tardive, et un denier médiéval. Le plomb a été utilisé pour la fabrication de huit monnaies du IV^e siècle, correspondant très vraisemblablement à des imitations de *nummi*. Enfin, l'aluminium est représenté de manière tout à fait anecdotique sur une monnaie d'époque contemporaine⁸⁹.

Matériaux	Nombre d'individus
Alliages cuivreux	1662
Argent	9
Plomb	8
Aluminium	1
TOTAL	1680

ill. 401 : tableau de répartition des monnaies par matériaux.

87. Alliage de cuivre et d'étain utilisé pour la plupart du monnayage du Haut-Empire (quadrans, semis, as, *dupondius* et sesterce) et de l'Antiquité tardive (*folles*, *nummus*, *maiorina*...).

88. Alliage d'argent et de cuivre, principalement employé pour les antoniniens du III^e siècle.

89. Il s'agit d'une pièce de 1 franc « Morlon » frappée en 1946 (M-149).

Nous aborderons les monnaies de la série par grands contextes de découverte : celles qui ont été découvertes hors stratigraphie (cf. *infra*, § 3.7.3.), celles qui sont issues des zonages techniques (cf. *infra*, § 3.7.4.) puis celles qui proviennent du comblement des faits archéologiques. Ces dernières seront abordées dans leur ensemble (cf. *infra*, § 3.7.5.), puis nous nous attarderons sur leur approche spatiale par site (cf. *infra*, § 3.7.6.). Nous décrirons ensuite dans le détail les deux dépôts monétaires mis au jour sur le site (cf. *infra*, § 3.7.7.) avant d'aborder les dépôts monétaires découverts dans le département de l'Yonne (cf. *infra*, § 3.7.8.). Nous analyserons enfin le faciès numismatique général de la série par grandes périodes chronologiques (cf. *infra*, § 3.7.9.).

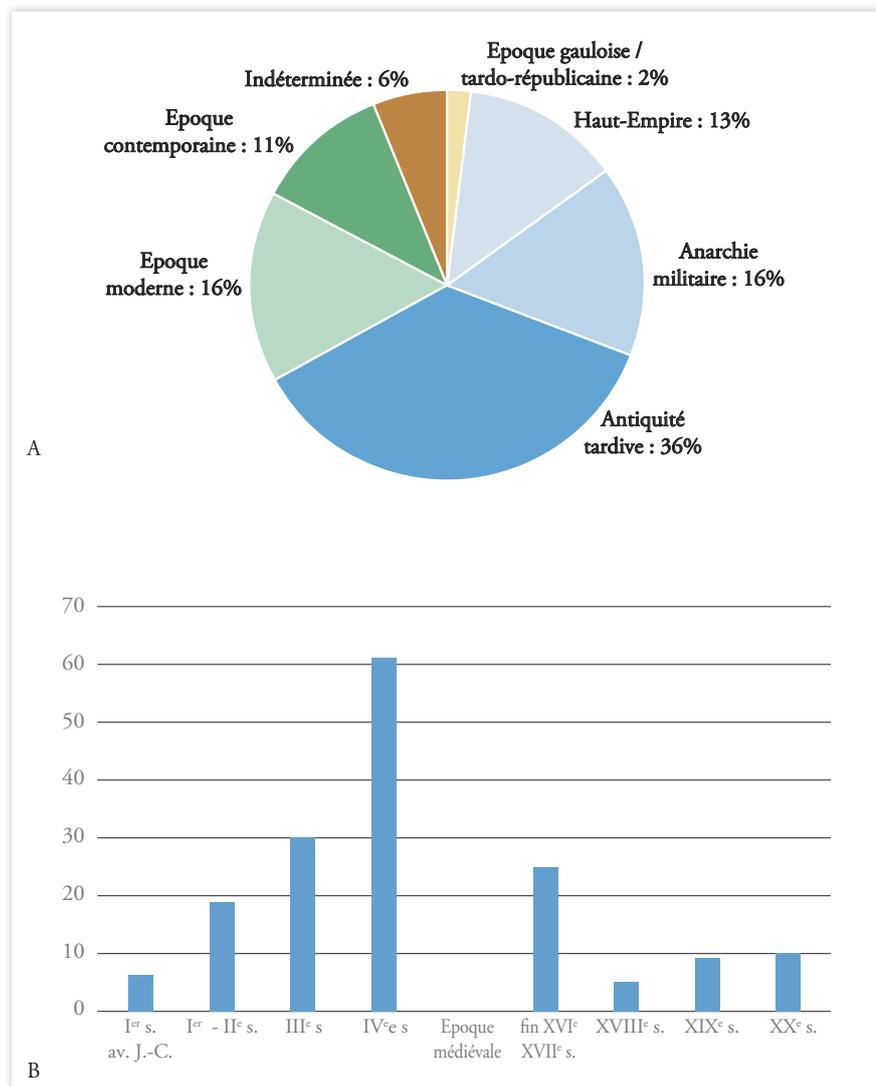
3.7.3. Les monnaies découvertes hors stratigraphie

Cent quatre-vingt-neuf monnaies (soit plus de 11 % du corpus) ont été mises au jour au sein des niveaux superficiels remaniés et des déblais de décapage (cf. **Annexe 3.1.7.5.**).

Leur contexte de découverte « hors stratigraphie » limite leur analyse spatiale à l'échelle du secteur. Les proportions de monnaies « H.S. » par secteur sont particulièrement proches de celles qui ont été évoquées pour l'ensemble du corpus (**ill. 396**). Le secteur 1, avec 135 monnaies hors stratigraphie, est ainsi de loin le mieux représenté, tandis que les secteurs 4, 2 et 7 ont respectivement livré 29, 11 et 6 monnaies « H.S. ». Les secteurs 5 et 3 ne sont quant à eux représentés que de manière très anecdotique (trois monnaies pour le secteur 5 et une pour le secteur 3)⁹⁰.

Ces monnaies constituent, d'un point de vue chronologique, un échantillon statistique représentatif des différentes phases d'occupation du site (**ill. 402**).

90. Ces monnaies, découvertes hors stratigraphie, constituent d'ailleurs les seuls exemplaires mis au jour au sein des secteurs 3 et 5, toutes catégories de contextes confondues.



ill. 402 : graphiques de répartition chronologique des monnaies « H.S. » par période (A) et par siècle (B); exprimés en pourcentage (A) et en nombre d'individus (B).

Comme pour l'ensemble de la série hors dépôts monétaires (ill. 399 et ill. 400, B), les proportions observées montrent une progression régulière tout au long de l'Antiquité et une large surreprésentation du petit numéraire du IV^e siècle. La fin de l'Antiquité tardive est en revanche suivie par un *hiatus* au cours de l'époque médiévale. Les monnaies de la fin du XVI^e et du XVII^e siècle⁹¹ marquent très vraisemblablement la mise en cultures des parcelles à partir de cette période. L'exploitation agricole de la zone au cours de l'époque moderne a par ailleurs entraîné la perte anecdotique de monnaies jusqu'à la seconde moitié du XX^e siècle.

Parmi les plus anciennes monnaies mises au jour sur le site, plusieurs ont été découvertes hors stratigraphie. Le secteur 4 a notamment livré trois monnaies gauloises : un bronze dont l'état de conservation n'a hélas pas permis de déterminer l'origine (M-1623), un potin au cheval filiforme dit « type de la Tène » attribué aux Helvètes ou aux Séquanes (pl. 233, M-1625) et un potin éduen à l'hippocampe et à la tête casquée (pl. 233, M-1638) correspondant au type LT2935 (La Tour 1892, pl. VII n° 2935) daté des années 60-50 avant J.-C. Un denier tardo-républicain a par ailleurs été découvert au sein de la zone 2; il s'agit d'un denier Hosidia au nom de *Caius Hosidius Geta* frappé en 68 avant J.-C. (pl. 233, M-162).

91. Essentiellement représentées par des doubles tournois (petites monnaies de cuivre valant, comme leur nom l'indique, deux deniers tournois).

Plusieurs imitations figurent parmi les monnaies « H.S. ». Signalons notamment la présence d'un as d'Auguste à l'autel de Lyon au style particulièrement fruste (**pl. 234, M-1750**), de quelques imitations radiées d'antoniniens du dernier tiers du III^e siècle (*minimi*) et d'une étonnante imitation en plomb d'un *nummus* du IV^e siècle (**pl. 238, M-023**) sur laquelle nous reviendrons par la suite.

Signalons enfin la découverte, au sein du secteur 1, d'un ensemble de quatre siliques⁹² « soudées » entre elles par l'oxydation et formant ainsi une petite pile de 6,24 g. Les surfaces visibles, correspondant à deux revers (**pl. 237, M-328-1 et M-328-4**), permettent d'identifier un type commun (*Urbs Roma*) émis au cours du dernier tiers du IV^e siècle, dans l'atelier de Trèves (Belgique) pour l'une d'elles (M-328-4). Les découvertes de siliques en contexte archéologique demeurent exceptionnelles et sont, à ce titre, particulièrement intéressantes. Bien que mis au jour hors stratigraphie, il est tout à fait probable que ce petit ensemble puisse correspondre à un dépôt ou à une bourse ayant appartenu à une personne dont le statut social est très vraisemblablement particulièrement élevé.

3.7.4. Les monnaies provenant des zonages techniques

374 monnaies⁹³ sont issues des zonages techniques correspondant aux bandes linéaires définies lors de la phase de décapage (**Annexe 3.1.7.4**). Ces monnaies proviennent des niveaux recouvrant directement les faits archéologiques, sans toutefois qu'un lien formel ait pu être établi avec ces derniers. Plus de 98 % d'entre elles ont été découverts au niveau du site 1c, qui a par ailleurs livré une large majorité des monnaies de l'opération. Quatre monnaies proviennent du site 7 b et deux sont issues du site 4f. Ces monnaies seront abordées dans le chapitre consacré à l'approche spatiale par site (cf. *infra*, § 3.7.6.).

3.7.5. Les monnaies provenant de faits archéologiques

Si l'on exclut les deux dépôts monétaires du secteur 1 (F10502 et F10506), 273 monnaies (soit plus de 16 % du corpus) sont directement issues du comblement de faits archéologiques (**Annexe 3.1.7.1**). Les structures concernées sont réparties au sein de quatre secteurs : celles du secteur 1 ont, à elles seules, livré 235 monnaies tandis que celles des secteurs 2, 4 et 7 n'ont respectivement fourni que 21, 11 et 6 individus.

61 unités stratigraphiques provenant de 48 faits archéologiques répartis en sept sites distincts sont concernées par des découvertes de mobilier numismatique (**ill. 403**).

Fait	Site	Nature du fait	Nombre de monnaies par fait	US	Nombre de monnaies par US
10038	1c	Épandage	2	10038-6	2
10040	1c	Épandage	3	10040-6	3
10044	1c	Trou de poteau	1	10044-3	1
10047	1c/1d/1e	Fossé	5	10047-2	3
				10047-4	2
10054	1c/1d/1e	Fossé	12	10054-2	5
				10054-5	7
10061	1b	Fosse d'extraction	1	10061-2	1
10121	1f	Fossé	1	10121-2	1
10160	1c	Puits	3	10160-6	3
10200	1c	Puits	1	10200-4	1
10202	1c	Axe de circulation	34	10202-1	10
				10202-2	24

92. Principales monnaies d'argent du IV^e siècle.

93. Soit plus de 22 % du corpus général.

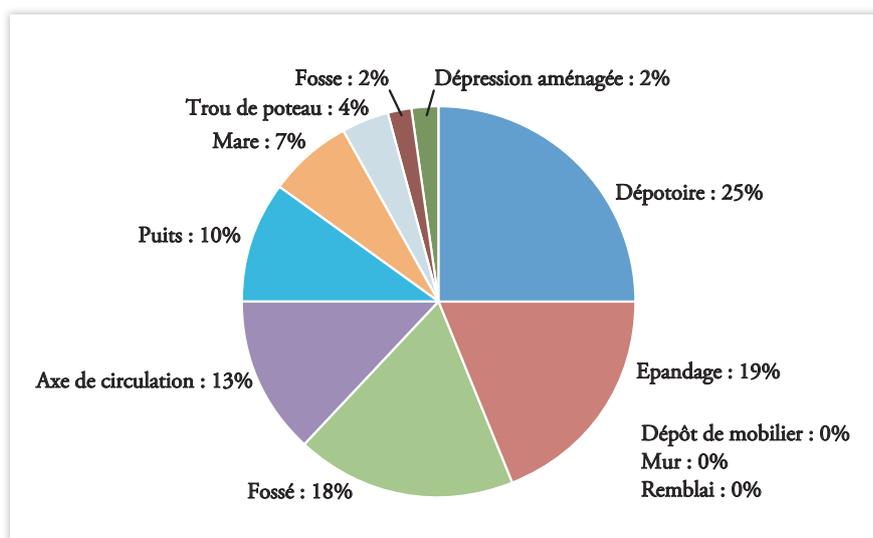
Fait	Site	Nature du fait	Nombre de monnaies par fait	US	Nombre de monnaies par US
10212	1c	Trou de poteau	2	10212-2	2
10222	1c	Fossé	5	10222-2	5
10227	1c	Puits	1	10227-2	1
10288	1c	Puits	1	10288-6	1
10337	1c	Fossé	1	10337-2	1
10410	1c	Puits	2	10410-1	1
				10410-11	1
10443	1c	Dépotoir	68	10443-1	37
				10443-6	31
10465	1c	Puits	5	10465-10	1
				10465-2	1
				10465-3	1
				10465-7	1
				10465-8	1
10484	1c	Trou de poteau	1	10484-2	1
10505	1c	Trou de poteau	1	10505-2	1
10523	1c	Trou de poteau	1	10523-3	1
10528	1c	Épandage	13	10528-1	3
				10528-6	10
10543	1c	Puits	4	10543-4	2
				10543-6	2
10550	1c	Fosse	1	10550-2	1
10575	1c	Fosse	2	10575-2	2
10634	1e	Épandage	6	10634-1	6
10654	1e	Trou de poteau	2	10654-2	2
10711	1f	Puits	8	10711-5	8
10740	1c	Fossé	21	10740-1	21
10741	1c	Épandage	21	10741-1	21
10774	1c	Dépôt de mobilier	1	10774-1	1
10798	1c	Axe de circulation	1	10798-2	1
10799	1c	Épandage	2	10799-1	2
10805	1c	Trou de poteau	1	10805-2	1
10822	1c	Puits	1	10822-3	1
20147	2x	Mare	18	20147-2	16
				20147-7	2
20152	2x	Mare	1	20152-2	1
20154	2x	Fosse	1	20154-2	1
25002	2x	Épandage	1	25002-2	1
40047	4f	Dépression aménagée	4	40047-2	3
				40047-4	1
40055	4f	Dépression aménagée	1	40055-2	1
40526	4x	Fossé	4	40526-2	4
40888	4x	Mur	1	40888-1	1
40904	4x	Remblai	1	40904-2	1
70050	7b	Trou de poteau	1	70050-2	1
70058	7b	Trou de poteau	1	70058-2	1
70060	7b	Épandage	3	70060-1	3
70128	7b	Fossé	1	70128-2	1

ill. 403 : tableau de répartition des monnaies provenant de faits archéologiques.

La nature des faits permet de distinguer une douzaine de catégories, chacune d'entre elles étant représentée par une à neuf structures ayant fourni un nombre variable d'individus (**ill. 404** et **ill. 405**).

Nature du fait	Nombre de faits concernés	Nombre de monnaies	%
Dépotoir	1	68	24,9
Épandage	8	51	18,7
Fossé	8	50	18,3
Axe de circulation	2	35	12,8
Puits	9	26	9,5
Mare	2	19	7
Trou de poteau	9	11	4
Fosse	4	5	1,8
Dépression aménagée	2	5	1,8
Dépôt de mobilier	1	1	0,4
Mur	1	1	0,4
Remblai	1	1	0,4
TOTAL	48	273	100

ill. 404 : tableau de répartition des monnaies par nature de fait archéologique.



ill. 405 : graphique de répartition des monnaies par nature de fait archéologique (hors dépôts monétaires); exprimé en pourcentage.

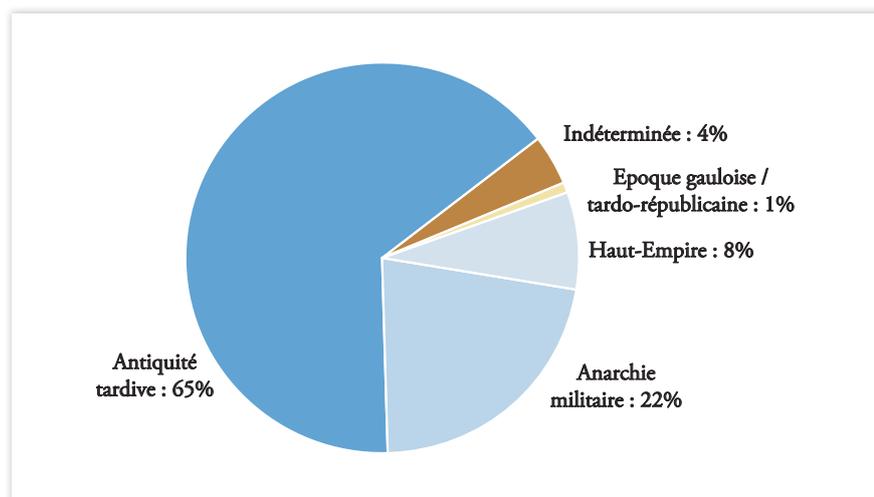
La structure ayant livré le plus grand nombre de monnaies correspond au dépotoir **F10443** qui a fourni 68 individus, équivalant à près d'un quart de la série. Nous pouvons également constater que quatre catégories de faits archéologiques (les dépotoirs, les épandages, les fossés et les axes de circulation) ont à elles seules livré les trois quarts de la série (**ill. 405**). D'autre part, neuf puits, deux mares et neuf trous de poteau ont respectivement livré un cumul de 26, 19 et 11 individus. Les autres catégories de faits (fosse, dépression aménagée, dépôt de mobilier, mur et remblai) n'ont en revanche fourni qu'un nombre très limité de monnaies. Compte tenu du nombre particulièrement élevé de faits archéologiques identifiés sur les différents sites et de la faible proportion d'entre eux dont sont issues les monnaies, nous pouvons remarquer que ces dernières apparaissent concentrées au sein d'aménagements qui semblent avoir favorisé l'accumulation des pertes. Nous aborderons plus en détail la description des monnaies et leur répartition spatiale par site au sein du chapitre suivant (cf. *infra*, § 3.7.6.).

D'un point de vue chronologique, les monnaies couvrent une période s'étendant de la fin de l'âge du Fer à la fin de l'Antiquité (**ill. 406**), correspondant par ailleurs à celle des sites identifiés. Les monnaies antérieures à l'Empire romain ne sont attestées que par deux individus issus du secteur 4. Avec

22 individus, presque exclusivement attribués au II^e siècle, les monnaies du Haut-Empire ne représentent que 8 % de la série considérée. Celles du III^e siècle (période d'anarchie militaire) sont en revanche plus abondantes (61 individus) et en grande majorité issues du site 1c. Les monnaies de l'Antiquité tardive, couvrant tout le IV^e siècle, sont quant à elles représentées par 178 individus⁹⁴, totalisant plus de 65 % de la série.

3.7.6. Approche spatiale par site

ill. 406 : graphique de répartition chronologique des monnaies découvertes en contexte de faits archéologiques (exprimé en pourcentage).

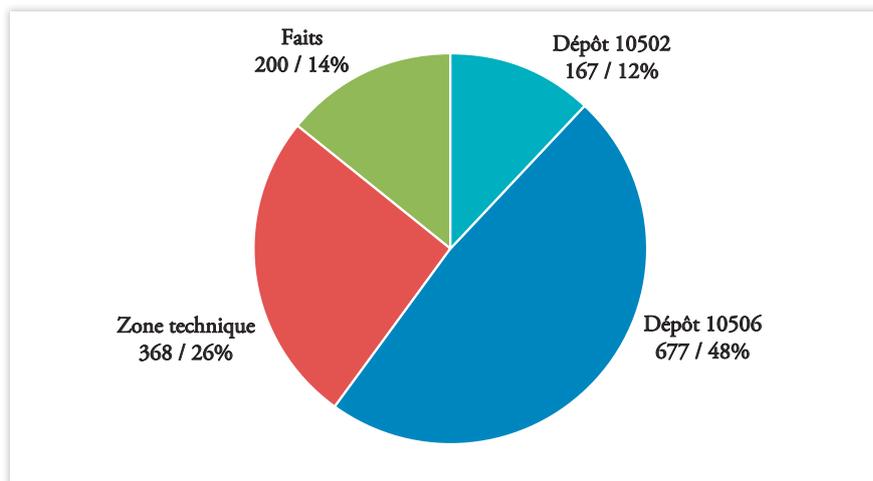


L'approche spatiale est intimement liée aux méthodes d'enregistrement mises en œuvre au cours de la phase terrain. Si les découvertes réalisées au sein du site 1c permettent une localisation relativement précise, notamment grâce à la définition des « zonages techniques » déjà évoqués, certaines unités d'enregistrement ne font référence qu'à l'échelle d'un secteur et ne permettent pas d'attribution à un site précis au sein de ce dernier. De ce fait, seuls les sites 1c, 1e, 1f, 4f et 7 b pourront être abordés.

» 3.7.6.1. Le site 1c

Le site 1c est implanté à l'extrémité septentrionale de l'emprise de fouille. Une importante concentration de vestiges, sur une surface d'environ 4000 m², marque l'emplacement d'une vaste zone d'habitats ruraux essentiellement occupée de la fin du III^e à la fin du IV^e siècle. Cette partie du secteur 1 a, comme nous l'avons vu, livré la grande majorité des monnaies mises au jour au cours de l'opération puisque 1412 individus, soit 84 % du corpus en proviennent. Aux deux dépôts monétaires totalisant 844 individus (167 pour F10502 et 677 pour F10506), s'ajoutent 568 monnaies issues du comblement de faits archéologiques (200 individus) et des « zonages techniques » (368 individus) définis sur l'emprise du site 1c (*ill. 407*).

94. Dont près de 84 % proviennent du site 1c.

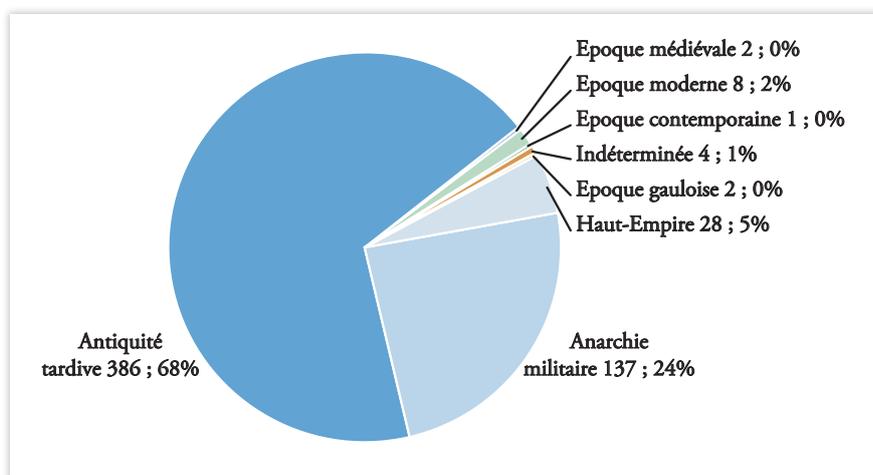


ill. 407 : graphique de répartition des monnaies provenant du site 1c par contextes de découverte (exprimé en nombre d'individus et en pourcentage).

À ce nombre s'ajoute par ailleurs une part non quantifiable des 152 monnaies provenant du secteur 1, mais dont la localisation n'autorise aucune attribution spatiale précise.

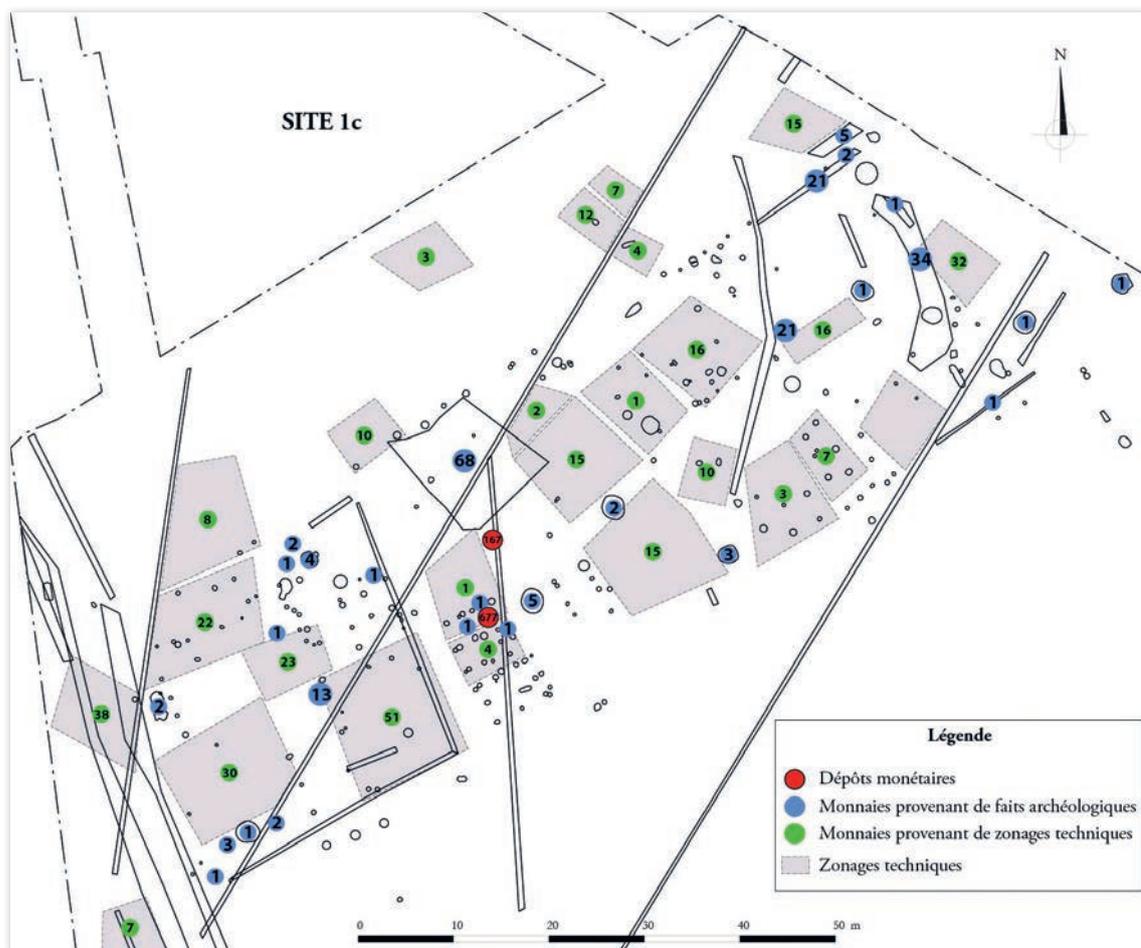
Notre attention se portera sur les 568 monnaies mises au jour sur le site 1c, hors dépôts monétaires ; ces derniers seront pour leur part abordés en détail par la suite (cf. *infra* § 3.7.7).

Les monnaies du site 1c s'échelonnent de la fin de la Protohistoire à l'époque contemporaine (**ill. 408**). Deux d'entre elles appartiennent ainsi à l'époque gauloise, 28 relèvent du Haut-Empire, 137 correspondent à la période d'anarchie militaire, 386 sont attribuées à l'Antiquité tardive, deux à l'époque médiévale, huit à l'époque moderne et une à l'époque contemporaine. Quatre monnaies, très vraisemblablement antiques, n'ont pour leur part pas pu être rattachées à une période précise.



ill. 408 : graphique de répartition chronologique des monnaies découvertes au niveau du site 1c (exprimé en nombre d'individus).

Les monnaies antérieures et postérieures à l'Antiquité, avec un total de seulement 13 individus provenant exclusivement des « zonages techniques », apparaissent tout à fait anecdotiques et représentent moins de 2,3 % de la série concernée. En revanche, les monnaies de l'Antiquité tardive (IV^e siècle après J.-C.), période qui marque l'apogée de l'occupation du site, représentent à elles seules près de 68 % de la série. Les 200 monnaies recueillies au sein du comblement de faits archéologiques proviennent de 37 unités stratigraphiques appartenant à 28 structures (**ill. 403**). Leur répartition spatiale ne permet pas de distinguer de distribution spécifique ; les faits ayant livré du mobilier numismatique apparaissent au contraire répartis sur l'ensemble du site 1c (**ill. 409**). Notons néanmoins que cinq faits (le dépotoir F10443, l'axe de circulation F10202, le fossé F10740 ainsi que les épandages F10528 et F10741) ont à eux seuls livré 157 individus, soit 78,5 % des 200 monnaies concernées. Les autres structures n'en ont fourni qu'un nombre limité, variant de 1 à 5 individus.



ill. 409 : plan de localisation des monnaies découvertes au sein du site 1c (le chiffre indiqué dans chaque point de découverte correspond au nombre de monnaies issues du contexte considéré, toutes époques confondues).

Le dépotoir F10443, implanté dans la partie centrale du site, a livré 68 monnaies réparties à parts relativement égales au sein de deux unités stratigraphiques distinctes (us10443-1 et us10443-6). Ces monnaies couvrent une période s'étendant du dernier tiers du III^e à l'extrême fin du IV^e siècle⁹⁵. Moins d'un tiers d'entre elles relèvent de la période d'anarchie militaire tandis que le reste de la série correspond à des émissions de l'Antiquité tardive.

L'axe de circulation F10202, situé à l'extrémité nord-est du site, a fourni 34 monnaies réparties entre les us10202-1 (10 individus) et 10202-2 (24 individus). À l'exception d'un sesterce de Gordien III frappé à Rome en 240 (pl. 235, M-303), toutes appartiennent au IV^e siècle. Les plus récentes sont représentées par une *maiorina pecunia* de Magnus Maximus (M-1418) et deux *nummi* de Théodose I^{er} (M-320) et Valentinien II (M-309).

Le fossé F10740, lui aussi localisé dans la partie nord-est du site, a livré 21 monnaies recueillies au sein de l'us10740-1. L'ensemble apparaît particulièrement homogène. Si l'on exclut deux *antoniniani* de la fin du troisième quart du III^e siècle (M-1191-1 et M-1199), toutes les monnaies correspondent à des *nummi* du IV^e siècle. Leur état de conservation ne permet toutefois pas, dans la plupart des cas, de définir l'autorité émettrice avec précision. Notons néanmoins la présence remarquable de trois imitations en plomb de faible module (M-1206 et pl. 238, M-1205 et M-1207) sur lesquels nous reviendrons par la suite.

95. Exception faite d'un probable as de Gordien III (M-1394).

96. Pour une série de *nummi* de Théodose I^{er} (M-1185), Valentinien II (M-623), Arcadius (M-1183), Magnus Maximus (pl. 237, M-1435) et Honorius (M-679).

La fouille de l'épandage F10741 (us10741-1), implanté dans la partie nord-est du site, a également permis de recueillir un lot de 21 monnaies. Ce dernier est constitué d'un antoninien de Gallien (M-1243), deux de Claude II (M-1273 et M-1278)⁹⁷, un *aurelianus* de Dioclétien (M-1271) et 17 bronzes couvrant l'ensemble du IV^e siècle.

L'épandage F10528, situé dans la partie sud-ouest du site, a livré 13 monnaies couvrant la même fourchette chronologique (de la fin du troisième quart du III^e siècle à l'extrême fin du IV^e siècle), réparties entre l'us10528-1 (3 individus) et l'us10528-6 (10 individus).

Les autres faits archéologiques du site 1c ayant livré du mobilier numismatique dans des proportions diverses sont représentés par des épandages, des axes de circulation, des fossés, des puits, des trous de poteau, des fosses et un dépôt de mobilier (**ill. 410**).

Nature du fait	Nombre de faits concernés	Nombre de monnaies mises au jour	%
Dépotoir	1	68	34
Épandage	5	41	20,5
Axe de circulation	2	35	17,5
Fossé	3	27	13,5
Puits	8	18	9
Trou de poteau	6	7	3,5
Fosse	2	3	1,5
Dépôt de mobilier	1	1	0,5
TOTAL	28	200	100

ill. 410 : tableau de répartition des monnaies par nature de fait archéologique au sein du site 1c.

Les monnaies issues des « zonages techniques » proviennent de 27 aires distinctes (**ill. 411**), réparties sur l'ensemble du site 1c (**ill. 409**). Le nombre d'individus mis au jour au sein de chaque zonage varie de 1 (pour F10395 et F10514) à 51 (pour F10486), pour une moyenne de 13,6. Plus de la moitié de ces zones de décapage a fourni un nombre de monnaies supérieur ou égal à 10 individus. Leur répartition spatiale témoigne d'une importante concentration dans le tiers sud-ouest du site où les seuls zonages F10486, F10497, F10548, F10565 et F10579 ont livré un cumul de 164 monnaies représentant plus de 44,5 % de l'ensemble des monnaies issues des zonages.

Zonages techniques	Nombre de monnaies mises au jour	%
10223	15	4,08
10276	32	8,70
10291	7	1,90
10338	16	4,35
10350	7	1,90
10351	4	1,09
10352	16	4,35
10361	12	3,26
10384	7	1,90
10387	3	0,82
10390	10	2,72
10395	1	0,27
10404	15	4,08
10412	15	4,08

97. Dont une imitation du type CONSECRATIO (M-1278).

Zonages techniques	Nombre de monnaies mises au jour	%
10413	2	0,54
10416	9	2,45
10486	51	13,86
10497	30	8,15
10513	4	1,09
10514	1	0,27
10522	10	2,72
10548	23	6,25
10565	22	5,98
10579	38	10,33
10583	8	2,17
10589	7	1,90
10454a	3	0,82
TOTAL	368	100

ill. 411 : tableau de répartition des monnaies par zonages techniques au sein du site 1c.

Les plus anciennes monnaies mises au jour au sein du site 1c sont représentées par un bronze gaulois indéterminé (pl. 233, M-810) provenant de l'us10486-1, et un bronze à l'oiseau des Sénons daté de la première moitié du I^{er} siècle avant J.-C. (pl. 233, M-939) et provenant de l'us10579-1. Notons que ces deux monnaies gauloises sont issues de zonages techniques situés dans la partie ouest du site.

Les 28 monnaies du Haut-Empire sont principalement localisées dans la partie ouest du site et proviennent en grande majorité de zonages techniques. Seuls deux sesterces⁹⁸ et deux as⁹⁹ sont issus du comblement de faits archéologiques et semblent, au moins pour partie, occuper une position résiduelle. Parmi les monnaies du Haut-Empire dont l'autorité émettrice a pu être identifiée, aucune n'est antérieure au règne de Domitien et la plupart renvoient aux empereurs et impératrices de la dynastie des Antonins.

La période d'anarchie militaire du III^e siècle est représentée par 137 individus répartis sur l'ensemble du site et provenant pour un tiers du comblement de faits et pour deux tiers de zonages techniques. La série est largement dominée par les *antoniniani* (80 individus), auxquels s'ajoutent 44 *minimi* émis au nom d'« empereurs gaulois » et de Claude II. Cinq sesterces, deux doubles sesterces, quatre *aureliani*, un demi-*aurelianus* et un as complètent la série.

Les monnaies de l'Antiquité tardive, avec 386 individus, représentent à elles seules près de 68 % des monnaies mises au jour sur le site 1c (ill. 408). Si l'ensemble de la période est représenté, des *aureliani* de Dioclétien aux petits *nummi* de l'extrême fin du IV^e siècle, plus des trois quarts de ces monnaies correspondent à des *nummi*. Signalons néanmoins la découverte exceptionnelle de deux siliques de la fin du IV^e siècle au sein de deux zonages techniques contigus, dans la partie sud-ouest du site. La première, mise au jour au sein de l'us10486-1, correspond à une émission de Flavius Victor frappée à Aquilée en 387-388 avec un revers de type « *Virtus Romanorum* » (pl. 237, M-604). Son état de conservation remarquable et son niveau d'usure particulièrement faible témoignent d'une très faible circulation. Provenant de l'us10548-1, la seconde présente en revanche une usure bien prononcée ; son flan semble par ailleurs rogné et la titulature est en grande partie hors champ. Il pourrait s'agir d'une siliqua de Constantin III au type « *Victoria Aaavggg* », émise à Lyon en 408-409 (pl. 237, M-847). Ces monnaies, découvertes à proximité l'une de l'autre, pourraient être à mettre en relation avec le lot de quatre siliques précédemment abordé (cf. *supra*, § 3.7.3.) et mis au jour hors stratigraphie.

98. De Commode (M-684) et de Lucille (M-1317), respectivement issus de l'épandage F10040 et du puits F10288.

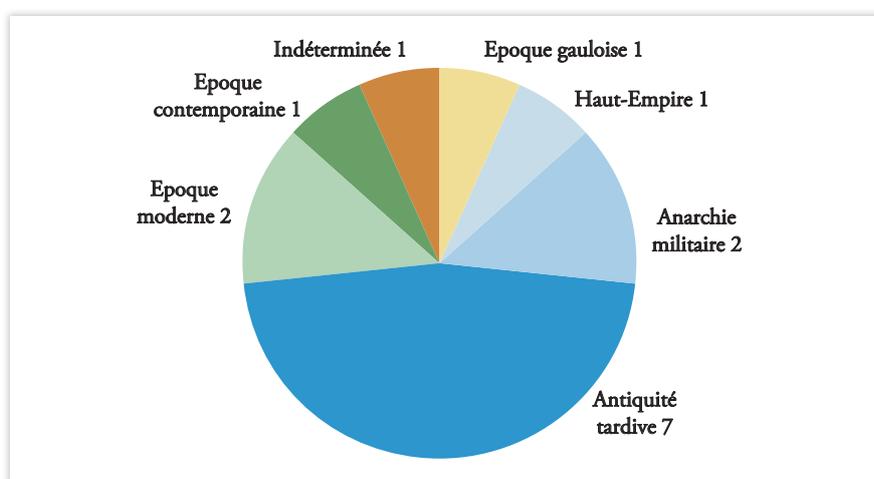
99. As indéterminés découverts au sein du fossé F10337 et de la fosse F10575.

» 3.7.6.2. Le site 7 b

Le site 7 b occupe toute la partie nord-ouest du secteur 7 et correspond à un ensemble de bâtiments sur poteaux porteurs et de fosses implantées au cœur d'un réseau de fossés. L'occupation principale du site est attribuée aux III^e et IV^e siècles.

Quinze monnaies s'échelonnant de l'époque gauloise à l'époque contemporaine y ont été découvertes. Six d'entre elles proviennent du comblement de quatre faits archéologiques distincts, quatre sont issues de zonages techniques, tandis que cinq autres ont été mises au jour hors stratigraphie.

D'un point de vue chronologique (ill. 412), une monnaie appartient à l'époque gauloise, une relève du Haut-Empire, deux correspondent à la période d'anarchie militaire, sept sont attribuées à l'Antiquité tardive, deux à l'époque moderne et une à l'époque contemporaine. Une dernière monnaie, très vraisemblablement antique, n'a pas pu être rattachée à une période précise.



ill. 412 : graphique de répartition chronologique des monnaies découvertes au niveau du site 7 b (exprimé en nombre d'individus).

Les monnaies issues de faits archéologiques sont principalement localisées au niveau du bâtiment rectangulaire sur poteaux porteurs occupant la partie centrale du site (ENS7001). L'épandage us70060-1, accolé au bâtiment, a livré deux *nummi* de Constantin I^{er} (M-1600) et Constantin II (M-1603) ainsi qu'une *maiorina* de Magnence (M-1609). Les comblements des trous de poteau F70050 et F70058 ont chacun fourni une double *maiorina* frappée en 353 (M-1706 et M-1607). Ces monnaies apparaissent donc comme un ensemble particulièrement homogène dont les dates d'émissions couvrent tout le second quart du IV^e siècle (entre 320 et 353). Un sesterce du Haut-Empire (M-1781), dont l'autorité émettrice n'a pas pu être déterminée, a par ailleurs été découvert au sein du comblement du fossé F70128 (us70128-2), implanté à environ 25 m au nord-ouest du bâtiment ENS7001.

Parmi les découvertes dont la localisation ne peut pas être précisée au sein même du site 7 b, mentionnons la présence d'un potin du I^{er} siècle avant J.-C., au cheval filiforme dit « type de la Tène », attribué aux Helvètes ou aux Séquanes (pl. 233, M-1718). Une monnaie de type similaire avait par ailleurs été mise au jour hors stratigraphie au niveau du secteur 4 (pl. 233, M-1625). Si deux monnaies du III^e siècle et deux autres du IV^e siècle peuvent être rattachées à l'occupation principale du site, trois exemplaires d'époque moderne (XVIII^e siècle) et contemporaine (XX^e siècle), découverts hors stratigraphie, sont vraisemblablement liés à l'exploitation agricole de la parcelle.

» 3.7.6.3. Le site 1f

Le site 1f, dont l'occupation s'étend de la seconde moitié du III^e à la fin du IV^e siècle, est implanté dans la partie sud-est du secteur 1. Il est occupé par un réseau de fossés accompagné de quelques puits.

Neuf monnaies antiques ont été découvertes au sein de deux faits archéologiques distincts. Huit d'entre elles appartiennent à la période d'anarchie militaire tandis la dernière relève de l'Antiquité tardive.

Le comblement du puits F10711 a livré, au sein d'une même unité stratigraphique (us10711-5), huit des neuf monnaies du site. Ces dernières (M-1333 et M-1373 à M-1379) correspondent toutes à des *antoniniani* de la seconde moitié du III^e siècle. Parmi ceux dont l'autorité émettrice a pu être identifiée figurent deux *antoniniani* de Valérien I^{er}, un antoninien de Salonine et deux autres de Postume. L'ensemble forme ainsi un lot homogène dont les émissions s'échelonnent de 253 (pour les *antoniniani* de Valérien I^{er}) à 269 au plus tard (pour l'une des monnaies de Postume, dont la date d'émission n'a pas pu être définie avec précision). Qu'il s'agisse d'un dépôt homogène, d'une accumulation de pertes ou de monnaies présentes au sein du sédiment ayant servi au colmatage du puits, l'ensemble pourrait avoir été mis en place au début des années 260, date à laquelle la totalité des monnaies identifiables pourrait avoir été produite¹⁰⁰.

Un *nummus* de la seconde moitié du IV^e siècle, dont l'autorité émettrice n'a pas pu être identifiée (M-354), a été découvert au sein du comblement du fossé F10121 (us10121-2) situé à une centaine de mètres à l'est du puits précédemment évoqué.

Notons enfin qu'une partie des monnaies découvertes hors stratigraphie au sein du secteur 1 pourrait provenir du site 1f, sans toutefois qu'il soit possible de les quantifier ni de les distinguer.

» 3.7.6.4. Le site 1e

Le site 1e est implanté dans la partie ouest du secteur 1, à une centaine de mètres au sud du site contemporain 1c.

Huit monnaies antiques ont été découvertes au sein de deux faits archéologiques. L'une d'elles appartient au Haut-Empire, une autre est attribuée à la période d'anarchie militaire, cinq correspondent à des productions de l'Antiquité tardive et une dernière n'a pas pu être rattachée à une période précise. L'épandage F10634 (us10634-1), situé dans la partie ouest du site, a livré à lui seul six monnaies. À l'exception d'un *dupondius* de Faustine mère (M-999), occupant une position résiduelle au sein de la structure, l'ensemble forme un lot particulièrement homogène constitué de *maiorina* de même type¹⁰¹, frappées au nom de Magnence (M-995 à M-997, M-1016 et M-1079) entre 350 et 353.

Les deux autres monnaies proviennent du comblement du trou de poteau F10654 (us10654-2), situé à une quinzaine de mètres au nord-est de l'épandage F10634. Il s'agit d'un antoninien de Tétricus I^{er} (M-670) émis entre 270 et 274, et d'une probable imitation en plomb de très faible module (8 mm de diamètre pour 0,45 g) malheureusement totalement illisible (M-671).

Comme pour le site 1f, il est possible qu'une partie indéfinie des monnaies mises au jour hors stratigraphie au sein du secteur 1 puisse provenir du site 1e. D'autre part, certaines des 17 monnaies découvertes au sein des fossés F10047 et F10054 traversant du nord au sud les sites 1c, 1d et 1e pourrait relever de ce dernier, sans qu'il ne soit hélas possible de les localiser précisément.

100. L'ensemble des fourchettes chronologiques définies se croise en effet à la date charnière de 260.

101. VICTORIAE DD NN AVG ET CAE.

» 3.7.6.5. Le site 4f

Le site 4f, localisé à l'extrémité méridionale de l'emprise de l'opération, a livré six monnaies s'échelonnant de l'époque gauloise à l'Antiquité tardive.

Quatre d'entre elles proviennent du comblement de la dépression aménagée F40047 (us40047-2 et us40047-4). La plus ancienne monnaie mise au jour en son sein correspond à un bronze à l'oiseau¹⁰² de la première moitié du I^{er} siècle avant J.-C. attribué aux Sénons (**pl. 233, M-1807**). Un antoninien d'Émilien frappé à Rome en 253 (**pl. 235, M-1795**), un *foliis* de Licinius I^{er} émis à Londres en 313-314 (**pl. 236, M-1622**) et un *nummus* indéterminé de la première moitié du IV^e siècle (M-1620) complètent la série.

Le comblement de la dépression aménagée voisine F40055 (us40055-2) a pour sa part livré un denier fourré de Nerva frappé à Rome en 96-97 (**pl. 234, M-1831**).

Enfin, un *nummus* au nom de la ville de Rome (*Vrbs Roma*) produit dans les années 330 (M-1626) a été découvert hors stratigraphie.

3.7.7. Les dépôts monétaires

Deux dépôts monétaires (**F10502** et **F10506**) ont été découverts à l'extrémité nord-ouest de l'emprise, au niveau du secteur 1, dans la partie centrale du site 1c (**ill. 413**). Il s'agit indéniablement de dépôts volontaires, disposés au fond de deux petites fosses circulaires implantées à moins de huit mètres l'une de l'autre. Tous deux ont été fouillés manuellement et par moitié; les monnaies ont été prélevées au fur et à mesure de la fouille sans qu'un démontage précis ait pu être réalisé sur le terrain.

102. De type LT.7565 (La Tour 1892, pl. XXX n° 7565) à la légende GIAMILOS/SIINV.



ill. 413 : plan de localisation des dépôts monétaires F10502 et F10506 au sein du site 1c.

» 3.7.7.1. Le dépôt F10502

Le dépôt **F10502** est localisé à proximité immédiate de l'angle sud de l'épandage F10443 et à moins de huit mètres au nord du dépôt F10506. Il a été découvert au sein d'une fosse creusée sur la partie supérieure de l'us10000-7 et recouverte par l'us10000-2. Son creusement (**us10502-1**), dont le plan circulaire mesure une soixantaine de centimètres de diamètre (**ill. 414**), présente un profil en auge conservé sur une quinzaine de centimètres de profondeur. Son comblement est constitué de sédiments limono-sableux contenant quelques fragments de TCA (**us10502-2** et **-3**) et recouvrant le dépôt de monnaies (**us10502-4**) principalement regroupé dans la partie inférieure et centrale de la structure. Trois monnaies¹⁰³ ont par ailleurs été découvertes au cours du nettoyage de surface de la structure, assimilé à l'us technique **us10502-5**. La majeure partie des monnaies apparaît concentrée sous la forme d'un amas (**us10502-4**), bien que la présence éparses de monnaies dans le reste du comblement suggère une légère perturbation du dépôt. Il est probable qu'elles aient été initialement déposées dans un contenant en matériau périssable dont ne subsiste plus aucune trace.



ill. 414 : vue en plan depuis l'ouest de la fosse contenant le dépôt monétaire F10502 en cours de fouille (cliché Archeodunum).

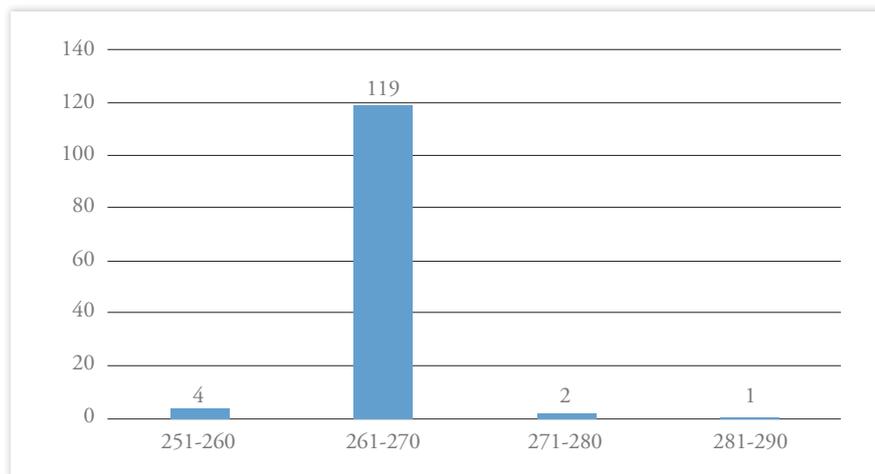
Le dépôt est constitué de 167 monnaies (cf. **Annexe 3.1.7.2.**). Trois d'entre elles sont rattachées à l'US technique de nettoyage 10502-5, 23 sont issues de la partie supérieure du comblement us10502-3 et 141 proviennent de l'us10502-4. L'ensemble forme un dépôt relativement homogène s'échelonnant du règne de Valérien I^{er} à celui de Dioclétien (253-285). L'autorité émettrice de vingt-trois monnaies n'a pas pu être définie avec précision en raison de la présence d'épaisses concrétions ou de l'absence totale de visibilité des surfaces¹⁰⁴. L'une d'entre elles pourrait correspondre à un antoninien de Philippe I^{er} (**pl. 239, M -1159-48**) émis à la fin de la première moitié du III^e siècle. Si tel est bien le cas, elle constituerait la plus ancienne monnaie du dépôt; son état de conservation n'autorise toutefois aucune certitude. La monnaie la plus récente, fournissant au dépôt un *terminus post quem* (TPQ), correspond à un *aurelianus* de Dioclétien frappé à *Ticinium* en 285 (**pl. 240, M -1159-33**).

Si l'on considère la répartition du dépôt d'un point chronologique, nous pouvons constater qu'une très large majorité des monnaies qui le constituent ont été émises au cours de la décennie des années 260 (**ill. 415**). Près de 95 % des monnaies datées ont en effet été frappés entre le règne de Gallien et celui de Quintille. Trois monnaies sont toutefois postérieures à 270 et l'une d'entre elles atteste comme nous l'avons vu un TPQ postérieur à 285.

103. Il s'agit des individus M-639 à M-641.

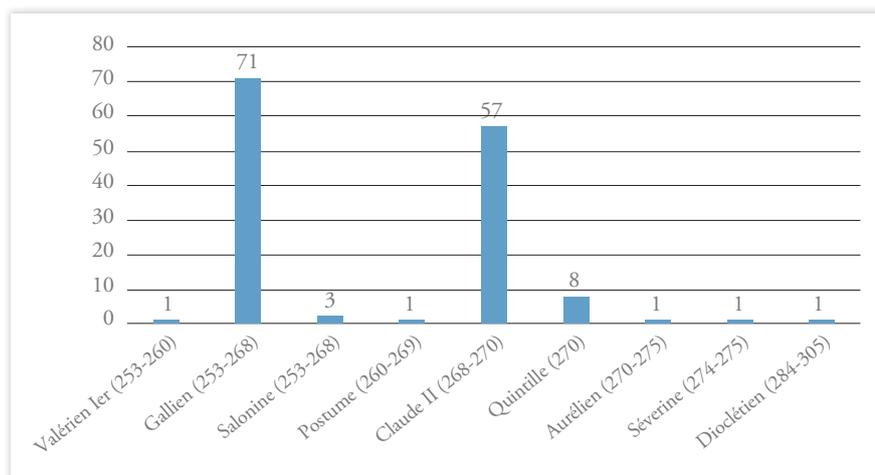
104. Certains «amas» de monnaies, soudées entre elles par l'oxydation, n'ont pas pu être réduits par un simple nettoyage sommaire; les monnaies situées au cœur de ces amas ont pu être comptabilisées grâce à leur tranche, mais n'ont pas toujours pu être identifiées en raison d'une visibilité trop partielle de leurs surfaces.

ill. 415 : graphique de répartition chronologique des monnaies du dépôt F10502 par décennie au cours de la seconde moitié du III^e siècle (exprimé en nombre d'individus; répartition basée sur les 126 monnaies dont l'identification a permis de définir une date d'émission suffisamment précise).



Du point de vue des autorités émettrices, les émissions de Gallien (253-268) et de Claude II (268-270) représentent à elles seules près de 89 % des monnaies identifiées, avec respectivement 71 et 57 individus (**ill. 416**). Huit monnaies ont par ailleurs été frappées au nom de Quintille (270) et trois autres en celui de Salonine (253-268), la femme de Gallien. Les émissions de Valérien I^{er} (253-260), Aurélien (270-275), Séverine (274-275) et Dioclétien (284-305) ne sont, pour chacune, représentées que par un seul individu. Notons le hiatus entre la fin du règne d'Aurélien et le début de celui de Dioclétien : aucune monnaie de Tacite, Florian, Probus, Carus, Numérien ou Carin n'est en effet représenté au sein du dépôt et plus de dix ans séparent le demi-*aurelianus* de Séverine frappé à Rome en 274 (M-1159-68-4) de l'*aurelianus* de Dioclétien frappé à *Ticinium* en 285 (**pl. 240, M-1159-33**). Les frappes relatives aux usurpateurs de « l'Empire gaulois » ne sont enfin représentées que par un seul individu. Il s'agit d'une imitation d'un double sesterce de Postume frappé autour de 263-266 (**pl. 239, M-641**) ; cette monnaie provient toutefois du nettoyage de surface du dépôt (us10502-2) et le risque d'intrusion n'est par conséquent pas à exclure. Une autre monnaie pourrait également correspondre à un antoninien de Postume (M-1159-69-1), mais son état de conservation et sa lisibilité très partielle n'autorisent aucune certitude.

ill. 416 : graphique de répartition des monnaies du dépôt F10502 par autorité émettrice (exprimé en nombre d'individus; répartition basée sur les 144 monnaies dont l'autorité émettrice a pu être identifiée).



La dénomination des numéraires est très largement dominée par les antoniniens qui représentent, avec 164 individus, plus de 98 % du dépôt (**ill. 417**). Le reste de la série est représenté par un demi-*aurelianus* frappé au nom de Séverine (M-1159-68-4), un *aurelianus* de Dioclétien (M-1159-33) et un double sesterce de Postume (M-641).

Dénomination	Nombre de monnaies	%
Antoninien	164	98,2
Demi-aurelianus	1	0,6
Aurelianus	1	0,6
Double sesterce	1	0,6
TOTAL	167	100

ill. 417 : tableau de répartition des monnaies du dépôt F10502 par dénomination (exprimé en nombre d'individus et en pourcentage).

Seuls cinq des ateliers monétaires de l'Empire sont représentés au sein du dépôt (ill. 418). Parmi les 119 monnaies dont l'atelier de production a pu être identifié, 102 ont été frappées à Rome. Le principal atelier impérial domine ainsi largement avec plus de 85 % de la série. Douze monnaies proviennent de l'atelier de *Mediolanum* (Milan), particulièrement actif sous les règnes de Gallien et de Claude II, et deux antoniniens de Gallien (M-1229 et M-1230) sont issus de celui de *Siscia* (Sisak) en Pannonie supérieure. Les ateliers de *Cyzicus* (Cyzique) en Mysie et de *Ticinium* (Pavie) en Émilie sont par ailleurs représentés de manière anecdotique par un antoninien de Claude II (pl. 240, M-1159-5) et par l'*aurelianus* de Dioclétien (pl. 240, M-1159-33). Notons enfin la présence d'une monnaie issue d'un atelier irrégulier : il s'agit de l'imitation du double sesterce de Postume déjà évoqué (M-641). Les émissions des ateliers de Lyon, Trèves ou Cologne sont étonnamment absentes de la série.

Atelier monétaire	Nombre de monnaies	%	% hors indéterminés
Rome	102	61,08	85,72
Milan	12	7,18	10,08
Siscia	2	1,2	1,68
Cyzique	1	0,6	0,84
Ticinium	1	0,6	0,84
Irrégulier	1	0,6	0,84
Indéterminé	48	28,74	-
TOTAL	167	100	100

ill. 418 : tableau de répartition des monnaies du dépôt F10502 par ateliers monétaires (exprimé en nombre d'individus et en pourcentage).

» 3.7.7.2. Le dépôt F10506

Le dépôt **F10506** est implanté à moins de huit mètres au sud du dépôt F10506, à proximité immédiate de l'angle sud-est d'un bâtiment sur poteau porteur (ENS1001) à l'intérieur duquel il s'inscrit (ill. 413). Il a été découvert au sein d'une petite fosse similaire à la précédente, creusée sur la partie supérieure de l'us10000-6 et recouverte par l'us10000-9. Son creusement (**us10506-1**), de plan circulaire, mesure 56 cm de diamètre et présente un profil en cuvette conservé sur une vingtaine de centimètres de profondeur. Son comblement est marqué par une concentration désorganisée de petits fragments de TCA (**us10506-3**), recouvrant une couche de sédiments limono-argileux (**us10506-2**) à la base de laquelle ont été mises au jour les monnaies (ill. 419). Ces dernières apparaissent concentrées sous la forme d'un amas réparti sur la quasi-totalité de l'emprise de la structure (ill. 420). La partie inférieure du remplissage est constituée d'une dizaine de fragments de TCA (**us10506-4**) regroupés au centre de la structure et disposés à plat sur le fond du creusement (ill. 422). Cette disposition évoque indéniablement un aménagement volontaire destiné à soutenir et à caler le contenant du dépôt. Signalons par ailleurs la présence, dans la partie sud de la fosse, de quelques tessons de panse de céramique à pâte claire

disposés contre la paroi du creusement et sur lesquels repose une partie des monnaies (**ill. 421**). Ces derniers pourraient suggérer l'existence d'un contenant en céramique dont seule une partie aurait été conservée; cette hypothèse reste cependant peu probable compte tenu du caractère lacunaire du potentiel réceptacle. Un clou en fer, découvert associé à la concentration de monnaies, et la présence de traces d'oxyde de fer observée sur certaines monnaies du dépôt permettent d'évoquer une hypothèse plus vraisemblable : il est en effet possible que ces dernières aient été déposées dans un contenant associant des éléments en fer à des matériaux périssables, comme une petite caisse ou un coffret en bois par exemple. Des effets de parois perceptibles¹⁰⁵ au sein de la concentration (**ill. 420**) renforcent par ailleurs cette hypothèse.



ill. 419 : vue en coupe depuis le sud de la fosse contenant le dépôt monétaire F10506 en cours de fouille (cliché Archeodunum).



ill. 420 : vue en plan depuis le sud-est du dépôt monétaire F10506; en pointillé rouge, les effets de parois observés (cliché Archeodunum; DAO Julien Collombet).



ill. 421 : détail du dépôt monétaire F10506 recouvrant des tessons de céramique à pâte claire (cliché Archeodunum).

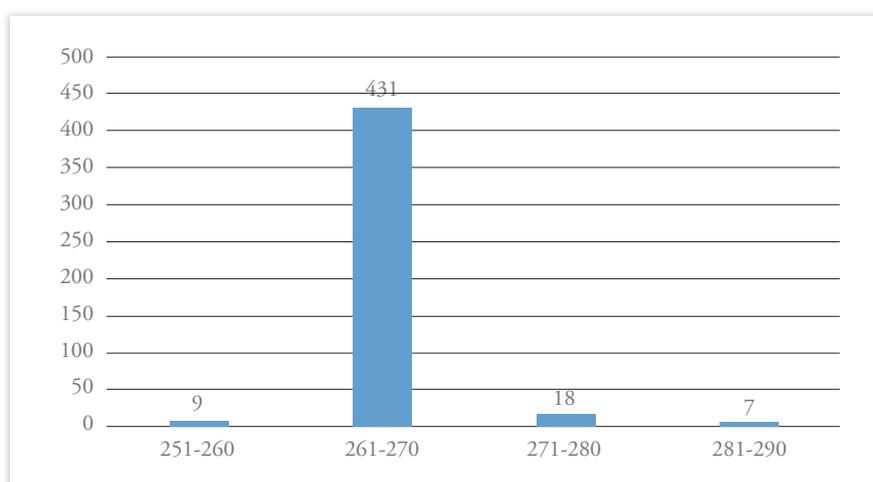


ill. 422 : vue en plan depuis le sud de l'aménagement de TCA (us10506-4) disposé au fond de la fosse contenant le dépôt monétaire F10506 (cliché Archeodunum).

105. En tenant compte des effets de parois observés, le potentiel contenant pourrait avoir été de plan carré et mesurer une trentaine de centimètres de côté.

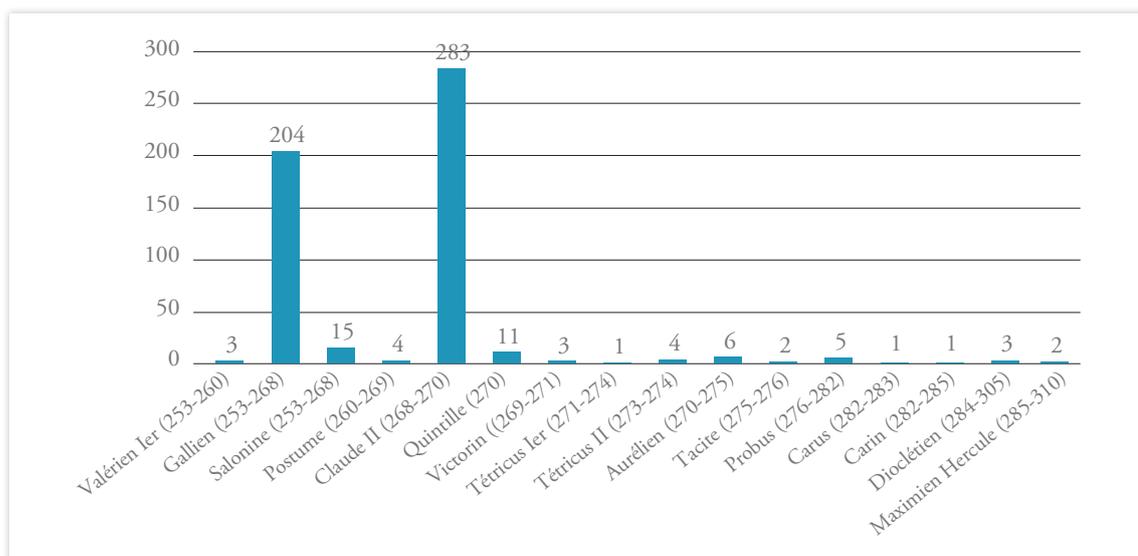
Le dépôt est constitué de 677 monnaies, toutes rattachées à l'us10506-2 (cf. **Annexe 3.1.7.3**). L'ensemble s'échelonnant du début du règne de Valérien I^{er} au début de celui de Maximien Hercule, soit de 253 à 286. L'autorité émettrice de 129 monnaies (soit 19 % de la série) n'a pas pu être définie avec précision en raison de la présence d'épaisses concrétions ou de l'absence totale de lisibilité des surfaces. Les monnaies les plus récentes, fournissant au dépôt un *terminus post quem* (TPQ), correspondent à trois *aureliani* de Dioclétien frappés à Lyon en 286 (**M-1155-236, pl. 242, M-1155-22 et M-1158-3**) et deux *aureliani* de Maximien Hercule, également émis à Lyon en 286-287 (M -1155-443 et M -1155-512).

La répartition chronologique des monnaies du dépôt F10506 montre, comme pour F10502, une très large prédominance des espèces frappées au cours de la décennie des années 260 (**ill. 423**). Plus de 93 % des individus datés ont en effet été frappés entre le règne de Gallien et celui de Quintille. La proportion de monnaies postérieures à 270 est toutefois plus importante que pour le dépôt F10502 puisqu'elle concerne, avec 25 individus, 5,38 % de la série (contre 2,39 % dans le cas précédent).



ill. 423 : graphique de répartition chronologique des monnaies du dépôt F10506 par décennie au cours de la seconde moitié du III^e siècle (exprimé en nombre d'individus; répartition basée sur les 465 monnaies dont l'identification a permis de définir une date d'émission suffisamment précise).

Comme pour le dépôt F10502, les émissions de Gallien (253-268) et de Claude II (268-270) représentent à elles seules près de 89 % des monnaies identifiées, avec respectivement 204 et 283 individus (**ill. 424**). Notons toutefois que les proportions de monnaies émises par chacun des deux Empereurs sont inversées et que les frappes de Claude II apparaissent plus importantes au sein du dépôt F10506. Les monnaies produites au nom de Salonine (253-268) et de Quintille (270) sont respectivement représentées par 15 et 11 individus. Les autres autorités émettrices, bien que sensiblement plus nombreuses que pour le dépôt F10502, demeurent relativement anecdotiques avec un nombre d'individus variant de six à un. Le hiatus observé pour F10502 entre la fin du règne d'Aurélien et le début de celui de Dioclétien est ici partiellement comblé par la présence de deux *aureliani* de Tacite (**pl. 242, M-1155-99 et M-1155-320**), cinq de Probus (**M-1155-36, M-1155-116, M-1155-573, pl. 242, M-1155-197 et M-1158-15**), un de Carus (**M-1155-570**) et un de Carin (**M-1155-318**). Les émissions des usurpateurs de «l'Empire gaulois» sont, elles aussi, bien mieux représentées que dans le dépôt F10502. Une douzaine d'*antoniniani* a ainsi été identifiée : quatre d'entre eux sont au nom de Postume (**M-1155-231, M-1155-260, M-1155-425 et M-1155-521**), trois ont été émis par Victorin (**pl. 242, M-1155-80, M-1155-270 et M-1155-247**), un est frappé par Tétricus I^{er} (M -1155-214) et quatre correspondent à des productions de Tétricus II (**pl. 242, M-1155-161, M-1155-190, M-1155-394 et M-1158-10**).



ill. 424 : graphique de répartition des monnaies du dépôt F10506 par autorité émettrice (exprimé en nombre d'individus ; répartition basée sur les 548 monnaies dont l'autorité émettrice a pu être identifiée).

Les dénominations sont très largement dominées par les antoniniens qui représentent, avec 660 individus, plus de 97 % du dépôt (ill. 425). Le reste de la série est représenté par 14 *aureliani* ; la dénomination de trois monnaies n'a par ailleurs pas pu être identifiée.

Répartition par dénomination	Nombre de monnaies	%
Antoninien	660	97,49
Aurelianus	14	2,07
Indéterminée	3	0,44
TOTAL	677	100

ill. 425 : tableau de répartition des monnaies du dépôt F10506 par dénomination (exprimé en nombre d'individus et en pourcentage).

Huit ateliers monétaires impériaux ont été identifiés au sein du dépôt (ill. 426). Parmi les 383 monnaies dont l'atelier de production a pu être identifié, 336 ont été frappées à Rome qui demeure donc, avec près de 88 % de la série, la principale source de provenance des monnaies de la série. Les autres ateliers apparaissent, en comparaison, tout à fait anecdotiques : quinze monnaies¹⁰⁶ sont issues de celui de *Mediolanum* (Milan), huit proviennent de l'atelier de *Siscia* (Sisak) en Pannonie supérieure, sept sont originaires de *Lugdunum* (Lyon), six sont issues de l'atelier de *Treveri* (Trèves), trois proviennent de celui de *Cyzicus* (Cyzique) en Mysie, trois également de *Ticinium* (Pavie) en Émilie et deux ont pour origine *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (Cologne). Signalons également la présence de trois *antoniniani* correspondant à des imitations issues d'ateliers irréguliers (M -1155-63, M -1155-119 et M -1158-25). Les émissions des ateliers de Trèves, Cologne et Lyon, absentes du dépôt F10502, sont ici représentées par les *antoniniani* des « Empereurs gaulois » (pour Trèves et Cologne) et par les *aureliani* de la fin des années 270 et surtout des années 280. Notons enfin que les plus éloignés des ateliers monétaires orientaux de la seconde moitié du III^e siècle (Antioche, Tripolis et Alexandrie) sont totalement absents de la série.

106. Il s'agit principalement d'*antoniniani* de Gallien et de Claude II.

Répartition par atelier	Nombre de monnaies	%	% hors indéterminés
Rome	336	49,63	87,73
Milan	15	2,22	3,92
Siscia	8	1,18	2,09
Lyon	7	1,03	1,83
Trèves	6	0,89	1,57
Cyzique	3	0,44	0,78
Irrégulier	3	0,44	0,78
Ticinium	3	0,44	0,78
Cologne	2	0,3	0,52
Indéterminé	294	43,43	-
TOTAL	677	100	100

ill. 426 : tableau de répartition des monnaies du dépôt F10506 par ateliers monétaires (exprimé en nombre d'individus et en pourcentage).

» 3.7.7.3. Deux « caches » d'un même dépôt ?

Les similitudes entre les deux dépôts monétaires mis au jour sur le site des « Bries » sont frappantes. Leur proximité physique ne semble également pas anodine ; rappelons que moins de huit mètres séparent les deux trésors au cœur du site 1c (ill. 413). Tous deux ont été déposés au sein de fosses présentant, comme nous l'avons vu, une morphologie et des dimensions très proches.

D'un point de vue chronologique, les deux ensembles apparaissent tout à fait contemporains et de constitution similaire. Les *terminus post quem* des dépôts F10502 et F10506 sont en effet respectivement marqués par un *aurelianus* de Dioclétien frappé en 285¹⁰⁷ et deux *aureliani* de Maximien Hercule émis en 286-287¹⁰⁸. Les plus anciennes monnaies correspondent, pour chaque ensemble, à des *antoniniani* du début du règne conjoint de Valérien I^{er} et de son fils Gallien. Chaque dépôt couvre donc une période d'émission d'une trentaine d'années entre le début de la seconde moitié du III^e siècle et la fin des années 280, période par ailleurs marquée par les troubles des premières invasions ayant donné lieu au pillage et à l'incendie de l'agglomération voisine d'*Autessiodurum* (Auxerre).

Une particularité commune à chacun des deux ensembles renforce le constat de similitude de leur faciès. En effet, alors que les dépôts présentent respectivement un *terminus* situé en 285 et 286-287, tous deux sont constitués d'une écrasante majorité de monnaies antérieures à la réforme d'Aurélien. Près de 97,69 % des monnaies identifiées sont ainsi antérieures à 274, tandis que la dernière décennie de thésaurisation n'est représentée que par 16 monnaies, ne constituant que 2,31 % de ces dernières. Cette spécificité pourrait s'expliquer par une thésaurisation en deux temps : l'un concerne l'essentiel de la série vraisemblablement constituée au début des années 270, complétée dans un second temps (vers la date d'enfouissement) par un moindre apport déposé une quinzaine d'années plus tard et réparti au sein des deux caches. Un phénomène similaire a par ailleurs été observé pour un dépôt monétaire enfoui vers 304 et découvert au début des années 1980 sur la commune de Bazarnes, à environ 25 km au sud-est du site d'Appoigny (Amandry, Gautier 1985).

En dépit d'une période de crise monétaire (Depeyrot, Hollard 1987) favorisant l'émission de monnayage de substitution, en particulier à partir des années 270 (Hollard 1995, p. 1061 et p. 1071), les dépôts d'Appoigny ne comptent que très peu d'imitations. Seules quatre monnaies correspondent en effet à de probables frappes irrégulières ; il s'agit d'un double sesterce de Postume provenant de l'us10502-5 (pl. 239, M-641) et de trois *antoniniani* de Gallien (M-119) et Claude II (M-63 et M-139) issus de l'us10506-2. Cette quasi-absence d'imitation est assortie d'un nombre particulièrement faible de

107. pl. 240, M-1159-33.

108. M-1155-443 et M-1155-512.

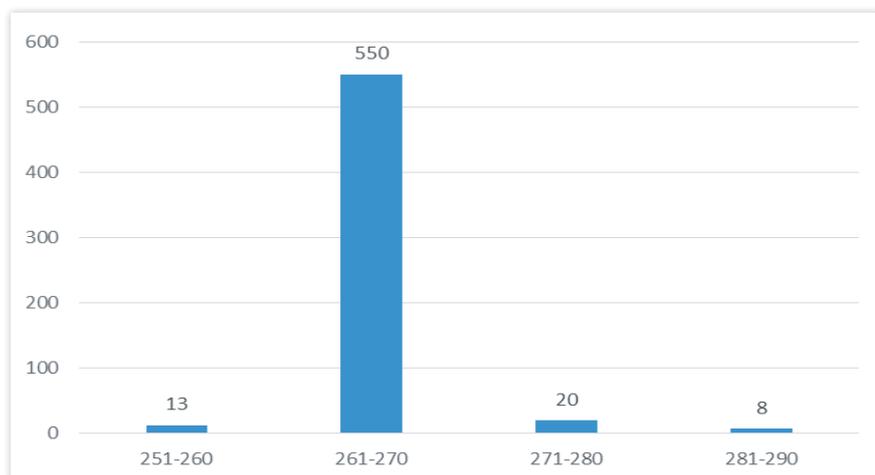
monnaies émanant des usurpateurs « Empereurs gaulois » : seulement 15 individus sur 844, soit moins de 1,8 % des monnaies thésaurisées. Cet état de fait atteste une sélection rigoureuse des espèces relevant du monnayage officiel en vue de leur thésaurisation, au détriment des espèces irrégulières contemporaines, par ailleurs abondantes sur le site et donc bien ancrées dans la circulation monétaire locale.

Les nombreuses similitudes entre les deux dépôts monétaires permettent de supposer un enfouissement très proche dans le temps, si ce n'est strictement contemporain, peut-être par un même individu. Les causes de cet enfouissement sont très vraisemblablement liées au contexte instable de la fin du III^e siècle et au climat d'insécurité qui l'accompagne.

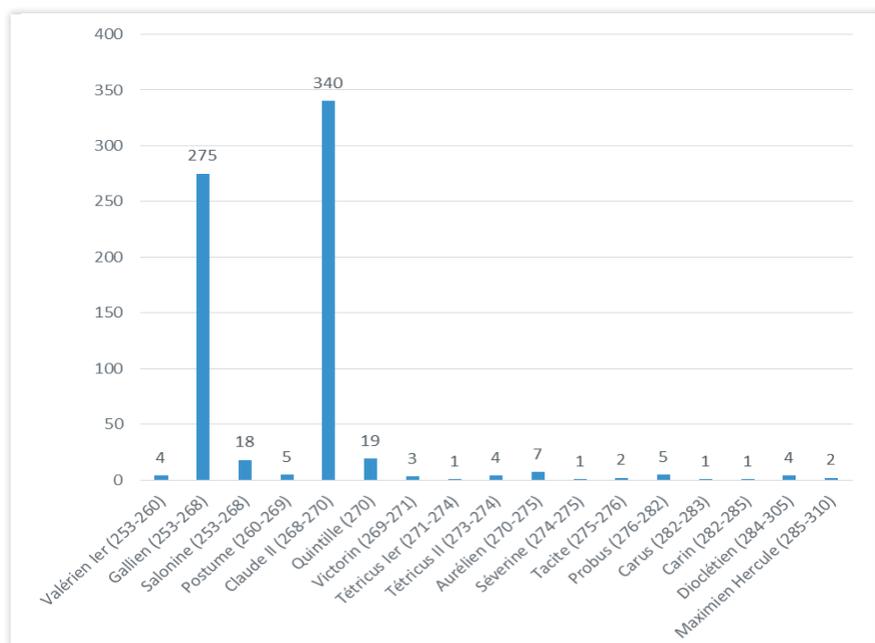
Si l'on considère l'hypothèse tout à fait plausible selon laquelle les deux dépôts appartiendraient à un seul et même ensemble mis en terre en deux « caches » distinctes par un même individu, le lot aurait alors totalisé 844 monnaies réparties en 824 *antoniniani*, 15 *aureliani*, un *demi-aurelianus* et un double sesterce. La valeur faciale de cet ensemble s'élève ainsi à plus de 1710 deniers¹⁰⁹.

Les tableaux et graphiques présentés ci-dessous synthétisent les répartitions chronologiques (ill. 427), par autorité émettrice (ill. 428), par dénomination (ill. 429) et par atelier monétaire (ill. 430) des dépôts F10502 et F10506 cumulés. La carte (ill. 431) illustre pour sa part la provenance géographique des émissions composant les deux caches.

ill. 427 : graphique de répartition chronologique des monnaies des dépôts F10502 et F10506 par décennie au cours de la seconde moitié du III^e siècle (exprimé en nombre d'individus; répartition basée sur les 591 monnaies dont l'identification a permis de définir une date d'émission suffisamment précise).



ill. 428 : graphique de répartition des monnaies des dépôts F10502 et F10506 par autorité émettrice (exprimé en nombre d'individus; répartition basée sur les 692 monnaies dont l'autorité émettrice a pu être identifiée).



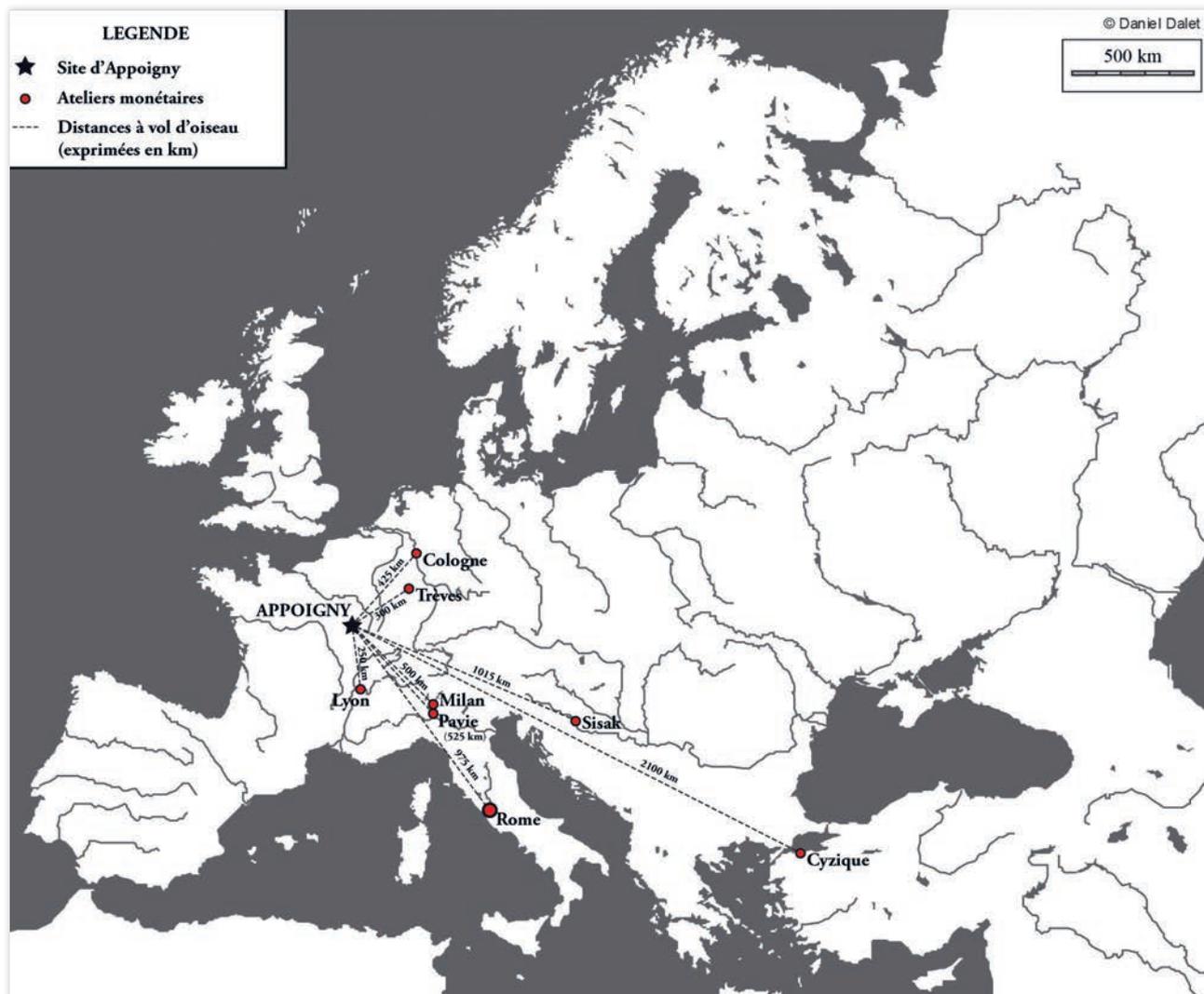
109. Chaque antoninien étant équivalent à deux deniers, tandis que chaque *aurelianus* valait quatre deniers.

Répartition par dénomination	Nombre de monnaies	%
Antoninien	824	97,63
Demi-aurelianus	1	0,12
Aurelianus	15	1,78
Double sesterce	1	0,12
Indéterminée	3	0,35
TOTAL	844	100

ill. 429 : tableau de répartition des monnaies des dépôts F10502 et F10506 par dénomination (exprimé en nb d'individus et en pourcentage).

Répartition par atelier	Nombre de monnaies	%	% hors indéterminés
Rome	438	51,9	87,25
Milan	27	3,2	5,38
Siscia	10	1,18	1,99
Lyon	7	0,83	1,39
Trèves	6	0,71	1,19
Cyzique	4	0,47	0,8
Irrégulier	4	0,47	0,8
Ticinium	4	0,47	0,8
Cologne	2	0,24	0,4
Indéterminé	342	40,52	-
TOTAL	844	100	100

ill. 430 : tableau de répartition des monnaies des dépôts F10502 et F10506 par ateliers monétaires (exprimé en nb d'individus et en pourcentage).



ill. 431 : carte de localisation des différents ateliers monétaires impériaux représentés au sein des dépôts F10502 et F10506 (Source fond de carte : cartothèque de l'académie d'Aix-Marseille – www.histgeo.ac-aix-marseille.fr; DAO Julien Collombet).

3.7.8. Les dépôts monétaires dans le département de l'Yonne

Les dépôts monétaires mis au jour sur le site des « Bries » sont loin d'être des cas isolés. Les trésors du III^e siècle sont, d'une manière générale, particulièrement abondants. Ils représentent en effet environ 60 % des dépôts monétaires d'époque romaine exhumés sur le territoire français.

Le département de l'Yonne a livré non moins de 70 trésors monétaires antiques, ce qui est relativement conforme aux chiffres évoqués pour les départements voisins, à l'exception du Loiret pour lequel 89 dépôts ont été recensés (Delor 2002, p. 132). Dans l'Yonne, la période d'anarchie militaire du III^e siècle représente à elle seule plus de la moitié des dépôts du département, avec 37 trésors recensés. Quant aux dépôts de l'Antiquité tardive, ils représentent, avec 18 occurrences, plus d'un quart du corpus. Bien que la majeure partie des monnaies qui les constituent appartienne au troisième quart du III^e siècle, le(s) dépôt(s) d'Appoigny est/sont à placer, avec un *terminus* autour de 286-287, à la charnière des deux périodes.

Une grande partie des dépôts du III^e siècle découverts dans l'Yonne est vraisemblablement liée à la reconquête de la Gaule par les légions d'Aurélien et présente une date d'enfouissement comprise entre 271 et 274 (Delor 2002, p. 133). Les invasions germaniques de 275-276 et la période d'insécurité qui s'ensuivit n'ont en revanche laissé que peu de traces, avec seulement cinq dépôts dont le *terminus* est compris entre 275 et 285. C'est dans ce contexte que s'inscrit le dépôt d'Appoigny « Les Bries ».

Les dépôts des IV^e et V^e siècles, principalement concentrés dans les premières décennies de cette période, semblent témoigner d'une certaine prospérité de la région, notamment à partir de l'accession d'Auxerre au rang de *civitas* (Jacob *et al.* 1989, p. 211).

L'ensemble des dépôts monétaires antiques du département de l'Yonne connus au début des années 1980 a été inventorié et largement documenté au sein de l'article de J.-P. Jacob, H. Leredde et X. Loriot (Jacob *et al.* 1983). Lorsqu'ils sont mentionnés, les contenant sont en grande majorité constitués de vases en céramique, parfois multiples. Les cas de contenant en verre ou en métal, bien qu'attestés, sont beaucoup moins fréquents. De manière tout à fait anecdotique, les dépôts sont décrits comme étant simplement recouverts d'une pierre ou d'une tuile. L'existence d'une caisse en bois, comme ce pourrait être le cas au moins pour l'une des deux caches d'Appoigny (voir *supra* F10506), ne semble pas attestée. Rappelons toutefois que l'essentiel des découvertes de dépôts monétaires a été fait hors cadre d'intervention archéologique et qu'il apparaît donc peu probable que des contenant en matériaux périssables, s'ils existaient, aient été perçus. Si la répartition géographique des découvertes montre une distribution sur l'ensemble du territoire départemental, de plus fortes concentrations semblent se distinguer aux abords des grands axes de communication naturels et routiers (Jacob *et al.* 1983, p. 320 fig. 2 et pp. 321-322).

Le territoire de la commune d'Appoigny a déjà été le théâtre de la découverte, vers 1847, d'un vaste dépôt monétaire au lieu-dit « Les Ruelles » (Jacob *et al.* 1983, pp. 303-304). Contenu dans un vase en céramique mis au jour sous une maçonnerie, ce trésor était constitué de plus de 5000 *antoniniani* et *folles* dont le *terminus* a pu être estimé à 296-297, soit seulement dix ans après celui des « Bries ». Comme pour ce dernier, l'essentiel des monnaies était représenté par des *antoniniani* de Gallien et de Claude II. Ce dépôt monétaire semble ainsi étonnamment proche de celui mis au jour au cours de l'opération des « Bries », tant d'un point de vue géographique (quelques centaines de mètres seulement séparent en effet les deux points de découverte), que chronologique et par sa composition.

Les abords de la vallée de l'Yonne constituent un territoire particulièrement riche sur lequel se concentre une part importante des découvertes monétaires antiques. Plusieurs dépôts proviennent ainsi des communes voisines d'Appoigny. C'est le cas des communes de Chemilly-sur-Yonne¹¹⁰ qui a

110. À environ 5 km au nord-est du site des « Bries ».

livré environ 200 monnaies du III^e siècle (Jacob *et al.* 1983, p. 306 n° 17), de Guerchy¹¹¹ où 140 *antoniniani* du III^e siècle ont été découverts (*ibid.*, p. 307 n° 23), de Monéteau¹¹² où deux vastes dépôts de monnaies des III^e et IV^e siècles ont été mis au jour au début du XIX^e siècle (*ibid.*, p. 309 n°s 34 et 35), de Charbuy¹¹³ où deux autres trésors ont été anciennement découverts (*ibid.*, p. 306 n°s 11 et 12), ou enfin d'Aillant-sur-Tholon¹¹⁴ d'où proviennent non moins de quatre dépôts cumulant plusieurs milliers de monnaies du III^e siècle (*ibid.*, p. 310-312 n° 39, 45, 51 et 52; Huvelin *et al.* 1993; Amandry, Lafaurie 1993).

Le dépôt monétaire des « Bries » s'inscrit donc dans un contexte géographique et chronologique particulièrement favorable à ce type de découverte. La plupart des trésors recensés correspondent toutefois à des découvertes anciennes et/ou fortuites et souvent lacunaires; le cas de celui des « Bries », mis au jour dans le cadre d'une opération archéologique préventive et au sein d'un contexte bien documenté, présente donc un intérêt tout particulier.

3.7.9. Analyse générale du faciès

Abordons à présent le faciès de la série par grandes périodes chronologiques en considérant l'ensemble des monnaies mises au jour au cours de l'opération, tous secteurs confondus.

» 3.7.9.1. Les monnaies antérieures au Haut-Empire

Avec seulement neuf individus répartis sur l'ensemble de l'emprise de l'opération, les monnaies antérieures à l'époque impériale ne représentent que 0,5 % de la série globale. Deux catégories de monnayage peuvent être distinguées : les monnaies gauloises, dont relèvent sept individus, et les monnaies républicaines représentées par deux individus (**ill. 432**).

Les monnaies romaines d'époque tardo-républicaine correspondent comme nous l'avons vu à un demi-as anonyme du milieu du II^e siècle avant J.-C. (**pl. 233, M-1902**) et à un denier Hosidia frappé à Rome en 68 avant J.-C. (**pl. 233, M-162**).

Les monnaies gauloises correspondent pour leur part à quatre bronzes et trois potins du I^{er} siècle avant J.-C. Deux des bronzes n'ont pas pu être identifiés en raison de leur absence de lisibilité (**pl. 233, M-810** pour l'un d'eux), tandis que les deux autres correspondent à des bronzes dits « à l'oiseau », attribués aux Sénons et datés de la première moitié du I^{er} siècle avant J.-C. (**pl. 233, M-939** et **M-1807**). Deux potins appartiennent au type dit de « La Tène » ou « au cheval filiforme » attribué aux Helvètes ou aux Séquanes (**pl. 233, M-1625** et **M-1718**); quant au troisième, il s'agit d'un potin éduen « à l'hippocampe et à la tête casquée » daté de la fin de la première moitié du I^{er} siècle avant J.-C. (**pl. 233, M-1638**).

Bien que peu nombreuses, les monnaies antérieures au Haut-Empire relèvent de provenances diverses et témoignent des circulations liées aux échanges commerciaux opérés dans la région d'Auxerre à la fin de la Protohistoire.

111. À environ 9 km au nord-ouest du site.

112. À moins de 4 km au sud-est du site.

113. Distante d'environ 6 km au sud-ouest du site des « Bries ».

114. Commune située à une quinzaine de kilomètres à l'ouest du site.

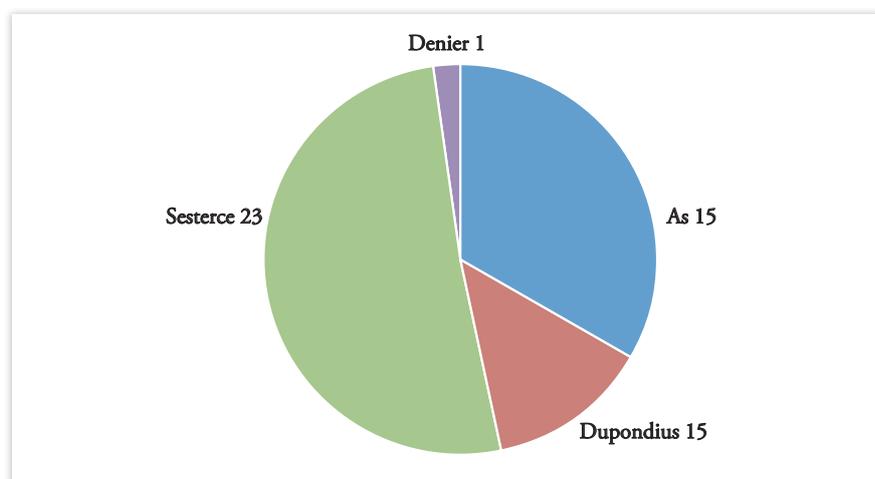
N° lot	Autorité émettrice	Dénomination	US	Datation
1638	Éduens	Potin à l'hippocampe (LT.2935)	40000-2	60-50 av. J.-C.
939	Sénons	Bronze à l'oiseau	10579-1	première moitié du I ^{er} s. av. J.-C.
1807	Sénons	Bronze à l'oiseau (LT.7565)	40047-2	première moitié du I ^{er} s. av. J.-C.
1625	Incertaine (Helvétès ou Séquanes)	Potin au cheval filiforme	40000-2	I ^{er} s. av. J.-C.
1718	Incertaine (Helvétès ou Séquanes)	Potin au cheval filiforme	71001-2	I ^{er} s. av. J.-C.
810	Indéterminée	Bronze	10486-1	I ^{er} s. av. J.-C. (?)
1623	Indéterminée	Bronze	40000-2	I ^{er} s. av. J.-C.
162	République romaine Hosidia	Denier	20159-103	68 av. J.-C.
1902	République romaine Anonyme	Demi-as	40904-2	milieu du II ^e s. av. J.-C.

ill. 432 : tableau de synthèse des monnaies gauloises et républicaines.

» 3.7.9.2. Les monnaies du Haut-Empire

Les 69 monnaies du Haut-Empire proviennent essentiellement du secteur 1 et ne représentent guère plus de 4 % de la série. Si l'on exclut les individus découverts hors stratigraphie, pour lesquels la dénomination et l'autorité émettrice n'ont pas été recherchées¹¹⁵, l'approche ne porte que sur 45 individus.

Les sesterces, avec 23 individus, représentent à eux seuls plus de la moitié de la série (ill. 433). Quinze as, six *dupondii* et un denier¹¹⁶ complètent le corpus. Notons l'absence totale des sous-multiples de l'as (quadrans et semis), plutôt caractéristiques du début de la période, peu représenté sur le site des « Bries ».



ill. 433 : graphique de répartition des monnaies du Haut-Empire par type de dénomination (exprimé en nombre d'individus, sur la base des 45 monnaies découvertes en contexte).

D'un point de vue chronologique, la série des monnaies du Haut-Empire est très largement dominée par les frappes du II^e siècle après J.-C.¹¹⁷, et plus particulièrement par les émissions émanant de la dynastie des Antonins. Les premières décennies de la période sont en revanche très peu représentées puisque seulement quatre monnaies peuvent y être rattachées ; deux d'entre elles correspondent à des émissions augustéennes¹¹⁸ de l'extrême fin du I^{er} siècle avant J.-C., tandis que les deux autres¹¹⁹ appartiennent à la fin du I^{er} siècle après J.-C.

115. Pour la définition de la méthode d'approche, voir introduction.

116. Il s'agit d'un denier fourré de Nerva frappé à Rome en 96-97 (pl. 234, M-1831).

117. Ces dernières représentent 40 des 47 monnaies dont la datation a pu être établie.

118. Il s'agit d'un *dupondius* de Nîmes (pl. 234, M-1709) et d'un as à l'autel de Lyon (pl. 234, M-1750).

119. Un sesterce de Domitien (M-172) et le denier de Nerva déjà évoqué (pl. 234, M-1831).

Notons que l'as d'Auguste à l'autel de Lyon issu de l'us40000-2 correspond très vraisemblablement à une imitation, comme l'atteste le style particulièrement fruste de la gravure (**pl. 234, M-1750**). Les imitations de ce type ne sont pas rares et témoignent de la production locale d'espèces destinées à pallier le manque de petits numéraires caractéristique du début du principat d'Auguste.

» 3.7.9.3. *Les monnaies de la période d'anarchie militaire*

La période d'anarchie militaire qui s'étend de la chute d'Alexandre Sévère à l'avènement de Dioclétien (235-284) est particulièrement bien représentée puisque 1030 monnaies, soit 61,31 % du corpus général, appartiennent à cette phase chronologique. Rappelons que les dépôts monétaires du site 1c, cumulant un total de 844 individus, contribuent largement à la surreprésentation de ce monnayage sur l'emprise de l'opération.

Parmi les 1000 monnaies découvertes en contexte défini, 921 correspondent à des *antoniniani*¹²⁰. À ces derniers s'ajoutent également 47 imitations radiées (*minimi*). Ce sont donc 968 individus, correspondant à des frappes officielles ou irrégulières, qui relèvent de cette catégorie de monnaie représentant l'essentiel des émissions du deuxième et du troisième quart du III^e siècle. Le début de la période considérée est représenté par un as, six sesterces et quatre doubles sesterces, tandis que la fin de cette dernière est marquée par la présence de deux demi-*aurelianus* et dix-neuf *aureliani* (**ill. 434**).

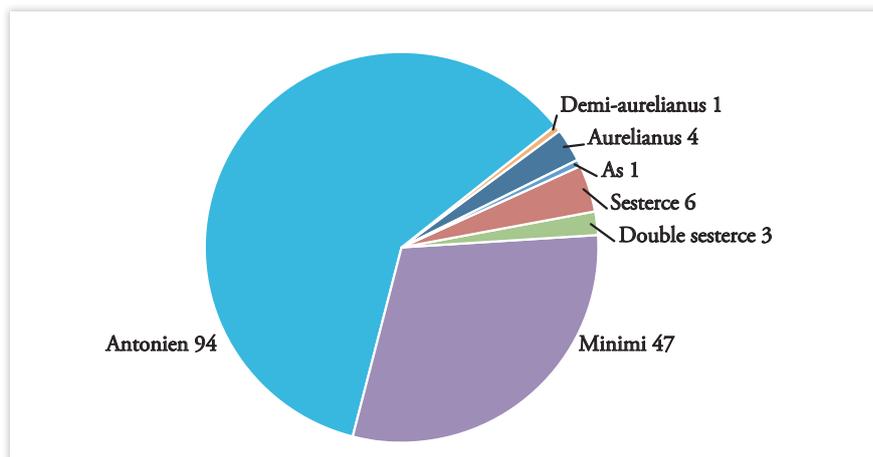
Dénomination	Nombre de monnaies
As	1
Sesterce	6
Double sesterce	4
Minimi	47
Antoninien	921
Demi-aurelianus	2
Aurelianus	19

ill. 434 : tableau de répartition des monnaies de la période d'anarchie militaire par type/dénomination (exprimé en nombre d'individus, sur la base des 1000 monnaies découvertes en contexte).

Si l'on exclut les monnaies provenant des deux dépôts du site 1c, nous pouvons constater que l'antoninien reste la monnaie dominante (**ill. 435**) bien que sa proportion par rapport à l'ensemble se réduise sensiblement, passant de 92,2 % à 60,6 %. Le nombre de *minimi* demeure quant à lui inchangé, ce qui signifie que ces imitations radiées de petits modules ont été délibérément exclues de la thésaurisation des « épargnants » du site 1c, bien que leur présence au sein de la circulation monétaire du site atteigne les 32 %¹²¹.

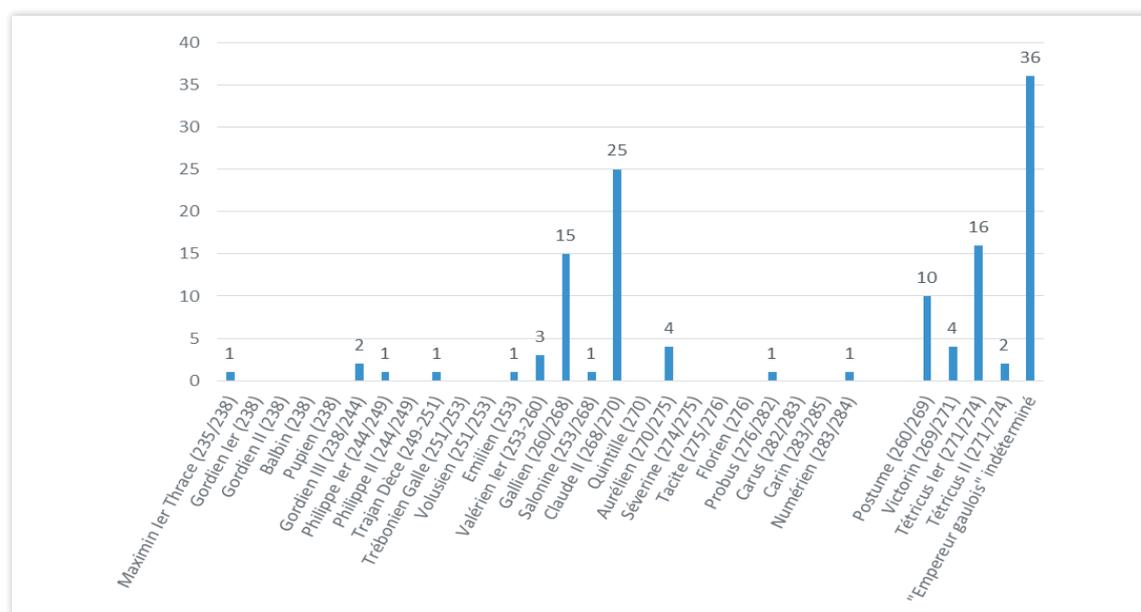
120. 827 d'entre eux proviennent des seuls dépôts F10502 et F10506.

121. Sur les 141 antoniniens recensés, qu'il s'agisse de frappe officielle ou d'imitation, 47 correspondent en effet à des *minimi*.



ill. 435 : graphique de répartition des monnaies de la période d'anarchie militaire par type/dénomination (exprimé en nombre d'individus, sur la base des 156 monnaies découvertes en contexte, hors dépôts monétaires F10502 et F10506).

Parmi les monnaies dont l'autorité émettrice a pu être identifiée, celles qui ont été frappées aux noms de Claude II (365 individus) et de Gallien (290 individus) dominent très largement puisqu'elles représentent à elles seules près de 84 % de la série¹²². Une grande partie de ces dernières provient toutefois des deux dépôts du site 1c. Si l'on exclut l'ensemble des monnaies issues des dépôts F10502 et F10506, le monnayage de Claude II et de Gallien ne représente plus que respectivement 25 et 15 individus (ill. 436). Le monnayage des usurpateurs gaulois est également bien représenté avec un total de 32 monnaies identifiées, réparti entre les empereurs Tétricus I^{er} (16 individus), Postume (10 individus), Victorin (4 individus) et Tétricus II (2 individus). Si l'on ajoute à ces dernières les 36 *antoniniani* et *minimi* relevant des « empereurs gaulois », mais dont l'autorité émettrice n'a pas pu être précisée, les monnaies des usurpateurs locaux dominent la série avec un total de 68 individus correspondant à près de 55 % de l'ensemble considéré.



ill. 436 : graphique de répartition des monnaies de la période d'anarchie militaire par autorité émettrice (exprimé en nombre d'individus, sur la base des 88 monnaies découvertes en contexte - hors dépôts monétaires F10502 et F10506 - et dont l'autorité émettrice a pu être identifiée, auxquelles ont été ajoutées les 36 monnaies émanant des « empereurs gaulois » sans que leur autorité émettrice ait pu être précisée).

122. Avec un total de 655 individus sur les 782 dont l'autorité émettrice a pu être déterminée.

Abordons à présent l'origine géographique des monnaies en nous penchant sur les ateliers de production des exemplaires mis au jour. Nous ne reviendrons pas sur ceux des monnaies constituant les dépôts F10502 et F10506, déjà abordés dans les chapitres relatifs à ces derniers (cf. *supra* § 3.7.7.1. à 3.7.7.3., *ill.* 418, *ill.* 426, *ill.* 430 et *ill.* 431). L'état de conservation des monnaies issues de faits archéologiques ou de zonages techniques n'a permis l'identification de l'atelier monétaire d'origine que pour 60 % des cas (*ill.* 437). Plus de la moitié des 93 monnaies dont la provenance a pu être identifiée correspond à des imitations et relève d'ateliers irréguliers. Il s'agit principalement de *minimi* reproduisant plus ou moins grossièrement des types de Claude II ou des « empereurs gaulois » ; trois sesterces et un double sesterce irréguliers de Postume complètent cet ensemble (*pl.* 238). Le monnayage « officiel » est pour sa part principalement issu de l'atelier de Rome dont relèvent près d'un tiers des individus identifiés. L'atelier de Trèves est représenté par 12 individus correspondant pour l'essentiel à des émissions de Postume, Tétricus I^{er} et Tétricus II, que complètent un antoninien de Valérien I^{er}, un autre de Gallien et un dernier de Salonine. Les ateliers monétaires de Cologne, Milan et *Ticinum* sont enfin représentés de manière anecdotique, respectivement par un antoninien de Tétricus I^{er}, un *aurelianus* d'Aurélien et un *aurelianus* de Probus.

Ateliers monétaires	Nombre de monnaies
Irrégulier	49
Rome	29
Trèves	12
Cologne	1
Milan	1
Ticinum	1

ill. 437 : tableau de répartition des monnaies de la période d'anarchie militaire par atelier monétaire (exprimé en nombre d'individus, sur la base des 93 monnaies dont la provenance a pu être identifiée, hors dépôts monétaires F10502 et F10506).

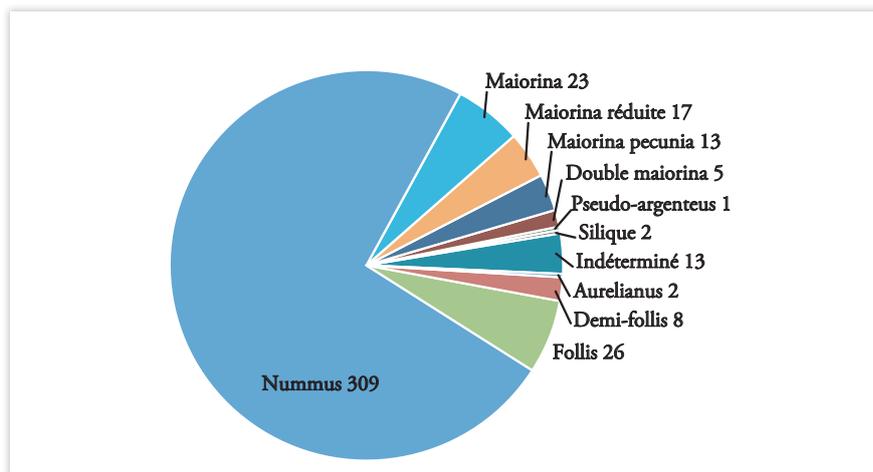
» 3.7.9.4. Les monnaies de l'Antiquité tardive

L'Antiquité tardive est représentée par 486 monnaies, soit près de 29 % de l'ensemble des monnaies mises au jour sur l'emprise de l'opération. Comme pour la période précédente, l'essentiel des monnaies du IV^e siècle provient du secteur 1 qui a fourni à lui seul plus de 94 % d'entre elles.

Si l'on exclut les monnaies découvertes hors stratigraphie, pour lesquelles la dénomination et l'autorité émettrice n'ont pas été recherchées¹²³, l'approche ne porte que sur un ensemble de 419 individus. Entre la fin du III^e et l'extrême fin du IV^e siècle, l'évolution du système monétaire a entraîné l'apparition de nombreux types. Le *nummus* ou *centenionalis* demeure toutefois le type le plus largement illustré puisqu'il représente, avec 309 individus inventoriés, près des trois quarts des monnaies de l'Antiquité tardive (*ill.* 438). Les *maiorina*, *maiorina* réduite, *maiorina pecunia* et double *maiorina* du milieu du IV^e siècle cumulent un total de 58 individus, tandis que les *folles* et *demi-follis* du début du IV^e siècle sont représentés par 34 monnaies. Les autres types ne sont représentés que de manière anecdotique. La présence de deux siliques de la fin du IV^e et du début du V^e siècle¹²⁴ au sein du site 1c apparaît néanmoins comme tout à fait exceptionnelle. Si l'on ajoute à cela la découverte, hors stratigraphie, d'un ensemble de quatre siliques (M-328-1 à -4), la présence de ces monnaies réservées au paiement des personnages de haut rang atteste très vraisemblablement le statut particulier de l'établissement et de ces occupants.

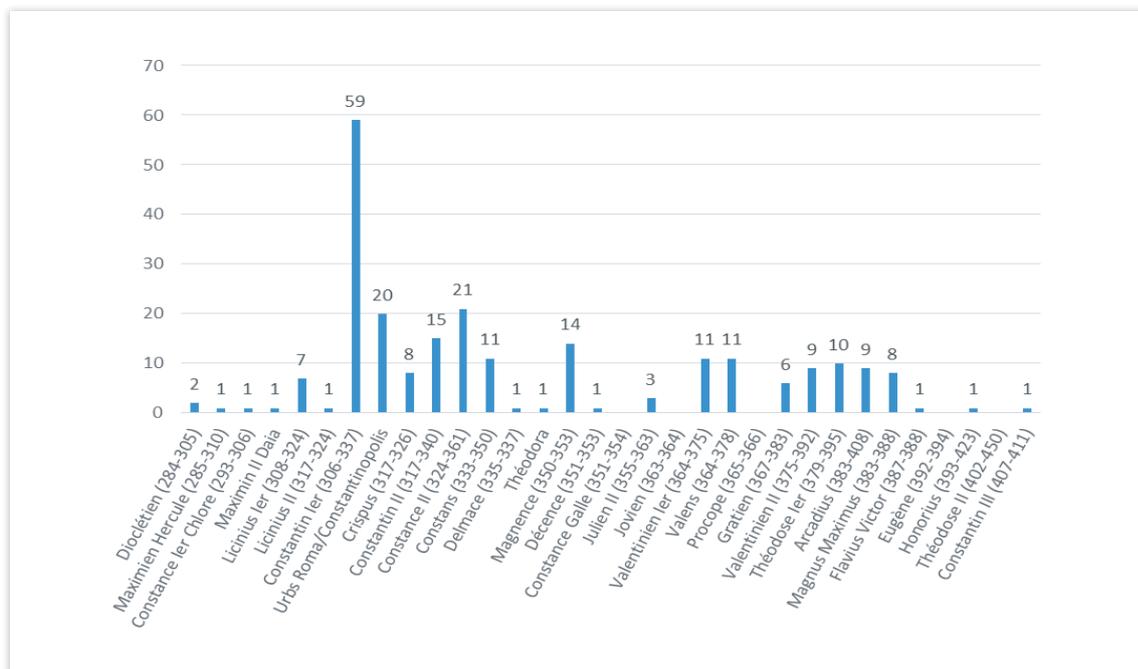
123. Pour la définition de la méthode d'approche, voir introduction.

124. Il s'agit, comme nous l'avons vu, d'une silique de Flavius Victor frappée à Aquilée en 387-388 (*pl.* 237, M-604) et d'un exemplaire qui pourrait correspondre à une émission de Constantin III émise à Lyon en 408-409 (*pl.* 237, M-847).



ill. 438 : tableau de répartition des monnaies de l'Antiquité tardive par type/dénomination (exprimé en nombre d'individus, sur la base des 419 monnaies découvertes en contexte).

Parmi les monnaies dont l'autorité émettrice a pu être précisément identifiée¹²⁵, celles qui ont été frappées au nom de Constantin I^{er} sont les plus nombreuses avec 59 individus, soit un quart de la série (ill. 439). Le monnayage des fils de ce dernier (Crispus, Constantin II, Constance II et Constans) est également très bien représenté, avec un cumul de 55 individus. Notons enfin que les usurpateurs en Gaule du milieu et de la fin du IV^e siècle sont eux aussi relativement bien représentés dans la série avec 14 monnaies pour Magnence (pl. 237, M-586 et M-845), une pour son frère Décence, huit pour Magnus Maximus (pl. 237, M-561, M-928 et M-1435), une pour son fils Flavius Victor (pl. 237, M-604) et enfin une probable pour Constantin III (pl. 237, M-847).



ill. 439 : graphique de répartition des monnaies de la période d'anarchie militaire par autorité émettrice (exprimé en nombre d'individus, sur la base des 88 monnaies découvertes en contexte - hors dépôts monétaires F10502 et F10506 - et dont l'autorité émettrice a pu être identifiée, auxquelles ont été ajoutées les 36 monnaies émanant des « empereurs gaulois » sans que leur autorité émettrice ait pu être précisée).

125. Soit 234 individus.

D'un point de vue chronologique, aucune monnaie ne dépasse le tout début du V^e siècle, ce qui n'exclut toutefois pas une occupation plus tardive. À partir de cette période, les émissions demeurent en effet particulièrement rares et quasiment exclusivement réservées à l'or et à l'argent; l'énorme stock monétaire constitué par le petit numéraire de la fin de l'Empire est alors d'usage courant et continuera de circuler pendant des décennies.

Compte tenu de l'état de conservation des monnaies, les ateliers de production n'ont pu être identifiés que dans 37 % des cas¹²⁶. Ces derniers apparaissent toutefois bien plus variés que pour la période précédente. L'atelier de Trèves est de loin le mieux représenté avec 52 individus soit plus d'un tiers de la série; les seuls ateliers de Trèves, Lyon et Arles, qui apparaissent comme les grands centres d'émission les plus proches du site, représentent pour leur part plus de 70 % des frappes¹²⁷. Les neuf autres ateliers identifiés sont illustrés de manière plus anecdotique, avec un nombre d'individus variant de 1 à 9 (ill. 440). S'ajoutent enfin 11 imitations issues d'ateliers irréguliers.

Ateliers monétaires	Nombre de monnaies
Trèves	52
Lyon	29
Arles	28
Irrégulier	11
Londres	9
Siscia	8
Aquilée	7
Rome	3
Amiens	2
Constantinople	2
Cyzique	1
Ostie	1
<i>Ticinum</i>	1

ill. 440 : tableau de répartition des monnaies de l'Antiquité tardive par atelier monétaire (exprimé en nombre d'individus, sur la base des 154 monnaies dont la provenance a pu être identifiée).

Les imitations du IV^e siècle, avec un total de 11 individus identifiés, sont bien moins abondantes que pour la période précédente. Elles correspondent à des *nummi*, une *maiorina* et une *maiorina* réduite de style fruste, dont les gravures sont particulièrement stylisées et dont les légendes sont, dans la plupart des cas, dégénérées (pl. 238).

Le cas particulier des plombs monétiformes

Parmi les imitations du IV^e siècle mises au jour sur le site, plus de la moitié présentent la spécificité d'être en plomb. Cette particularité concerne six individus découverts en contexte, auxquels il convient d'ajouter une monnaie mise au jour hors stratigraphie ainsi qu'une autre dont la chronologie n'a toutefois pas pu être définie. Ce sont donc huit individus, tous issus du secteur 1, qui présentent la spécificité d'être réalisés sur des flans en plomb. L'un d'eux (M-671) provient du site 1e; il a été découvert au sein du comblement du trou de poteau F10654 (us10654-2). Les six autres exemplaires proviennent tous de la partie nord-est du site 1c : l'un est issu de du zonage technique F10390 (M-1434), deux ont été mis au jour sur le zonage technique voisin F10352 (M-565 et M-1433) et trois

126. Soit pour 154 monnaies sur les 419 issues de faits et de zonages techniques.

127. Avec un cumul de 109 individus.

exemplaires proviennent du comblement du fossé F10740¹²⁸ (M-1205 à M-1207). Les droits les mieux conservés permettent d'observer le buste diadémé de l'Empereur à droite (**pl. 238, M-023, M-1205 et M-1207**). Le revers de l'exemplaire M-023 présente en outre un personnage debout à gauche (vraisemblablement une Victoire). Les modules varient de 8 mm (pour M-671) à 11,5 mm (pour M-1434), pour des poids compris entre 0,45 g (pour M-671) et 1,33 g (pour M-1207). Les gravures et les dimensions évoquent fortement celles des petits *nummi* du dernier quart du IV^e siècle ; l'absence de lisibilité des légendes et titulatures ne permet toutefois pas d'en préciser la datation. Ce type de plombs monétiformes demeure relativement rare et particulièrement énigmatique. L'une des interprétations les plus vraisemblables, et la plus communément admise, est celle d'épreuves de coin. Ces éléments préparatoires liés à la confection des coins monétaires constitueraient ainsi des tests dont la vocation est de permettre au graveur d'observer en positif le résultat de son travail effectué sur le coin en négatif, afin de pouvoir affiner ce dernier. Ces plombs s'inscrivent donc très vraisemblablement dans le cadre de la chaîne opératoire de production de monnayages irréguliers. Leur présence sur le site pourrait ainsi témoigner de l'existence d'un atelier de faux-monnayeur qu'aucun autre vestige ne permet hélas d'attester. Rappelons néanmoins qu'à l'exception de l'exemplaire M-671¹²⁹, l'ensemble de ces plombs monétiformes est localisé sur une surface restreinte dans la partie nord-est du site 1c et que trois d'entre eux sont en outre issus du comblement d'une même structure (F10740). Ce regroupement spatial pourrait ainsi plaider en faveur d'un usage localisé, lié à un aménagement particulier du site (atelier de faux-monnayeurs?). D'autres hypothèses d'interprétation peuvent également être évoquées. Il pourrait ainsi s'agir d'imitations locales émises à la faveur d'un affaiblissement du contrôle monétaire et destinées à être mises en circulation. Le choix du métal utilisé serait toutefois singulier et particulièrement inapproprié : ces imitations, dont les modèles originels sont en alliage cuivreux, ne devaient en effet duper personne. La régularité des flans et l'ornement bifacial, attesté pour au moins un exemplaire (M-023)¹³⁰, permettent néanmoins d'envisager cette hypothèse comme tout à fait plausible. La pénurie de petits numéraires en circulation à la fin du IV^e et surtout à partir du début du V^e siècle permet en effet de supposer que de telles monnaies, dont les données métrologiques sont proches de celles des espèces officielles, aient pu être admises. De telles imitations sont notamment attestées au milieu du IV^e siècle sur le site de « La Féerie » à Septeuil dans les Yvelines (Foucray 1987, p. 42) ainsi que dans la région de Trèves pour la première moitié du V^e siècle (Gricourt *et al.* 2003, p. 13). La fermeture de l'atelier monétaire de Trèves à partir de 355 pourrait ainsi avoir entraîné une pénurie de petits numéraires dans les provinces voisines (*ibid.*, p. 13), engendrant de ce fait la multiplication des imitations et des émissions irrégulières destinées à pallier ce manque d'espèces courantes. Une autre possibilité à envisager serait celle d'un usage votif en tant que substituts monétaires. Cette hypothèse, privilégiée par D. Hollard, M.-L. Le Brazidec et P. Gendre dans le cadre de l'étude d'un lot de plombs monétiformes d'époque augustéenne mis au jour à Vendeuil-Caply dans l'Oise (Hollard *et al.* 2015), sous-entendrait dans le cas du site d'Appoigny la présence d'un lieu de culte païen¹³¹ dont aucun aménagement n'a par ailleurs pu être mis en évidence. D'autre part, l'absence d'offrande caractéristique des sites cultuels ne plaide pas en faveur de cette hypothèse. Notons enfin que la liste des hypothèses d'interprétation possibles est particulièrement longue : tessère, jeton, pion de jeu, poids monétaire, élément de parure, objet monétiforme à fonction économique ou votive... Dans le cas de la petite série de plombs monétiformes mise au jour sur le site des « Bries », l'hypothèse

128. Parmi les monnaies issues du comblement du fossé F10740 qui ont pu être identifiées, les plus récentes correspondent à des *nummi* frappés entre 346 et 348 (M-1191-2 et M-1192).

129. Mis au jour à environ 150 m au sud des autres exemplaires.

130. L'état de conservation des autres exemplaires ne permet pas la lisibilité des revers ce qui ne signifie néanmoins pas que ces derniers n'aient pas également été ornés.

131. À une époque (seconde moitié, voir fin du IV^e siècle) où la religion chrétienne est en pleine expansion.

de fausses monnaies¹³² (néanmoins admises dans la circulation dans le contexte d'importantes pénuries monétaires), vraisemblablement produites in situ, semble être la plus probable même si l'absence d'outil ou de structure caractéristique n'autorise aucune certitude.

» 3.7.9.5. Les monnaies des époques médiévale, moderne et contemporaine

L'époque médiévale, avec seulement deux individus provenant du secteur 1, n'est représentée que de manière très anecdotique. Les monnaies concernées correspondent à un denier anonyme¹³³ de la Seigneurie de Béarn daté des XII^e-XIII^e siècles (M-899), et une double mite du Comté de Namur au nom de Guillaume II datée de l'extrême fin du XIV^e ou du début du XV^e siècle (M-948).

L'époque moderne est représentée par 39 monnaies principalement mises au jour hors stratigraphie au sein des niveaux superficiels des différents secteurs de l'opération. Il en est de même pour les 22 monnaies relevant de l'époque contemporaine. La présence sur le site de monnaies des cinq derniers siècles est, comme nous l'avons vu, très vraisemblablement liée à l'exploitation agricole récente des parcelles occupées par les vestiges des sites antiques.

3.7.10. Synthèse

L'opération préventive d'Appoigny « Les Bries » a permis de mettre au jour un vaste corpus monétaire s'échelonnant sur plus de deux millénaires, de la fin de la Protohistoire à l'époque contemporaine. La mise en place, dès le début de l'opération, d'un protocole de prospection et de vérification systématique des déblais de fouille au détecteur de métaux a favorisé la découverte d'un nombre considérable de monnaies : 1680 individus ont ainsi été inventoriés à l'issue de l'intervention.

La répartition spatiale de ces monnaies entre les différents sites protohistoriques et antiques identifiés sur l'emprise de l'opération est apparue très inégale. La zone d'habitat sur poteaux porteurs de la fin du III^e et du IV^e siècle identifiée dans la partie nord de l'emprise (site 1c), a ainsi livré plus de 84 % du corpus. La distribution chronologique de la série s'est avérée, elle aussi, très inégale : la période d'anarchie militaire et l'Antiquité tardive représentent en effet plus de 90 % de l'ensemble. La découverte de deux dépôts monétaires (F10502 et F10506) au cœur du site 1c justifie en partie l'importance du corpus et a contribué à accroître le déséquilibre chronologique et spatial constaté. Comme nous l'avons vu, ces dépôts correspondent très vraisemblablement à deux caches d'un même trésor, cumulant 844 monnaies de la seconde moitié du III^e siècle. Ce dernier a été enfoui vers 287, soit au cours de la période d'insécurité qui succède aux invasions germaniques de 275-276.

Constitué par une accumulation de pertes, le reste de la série est le reflet de l'occupation des sites identifiés sur l'emprise de l'opération et nous livre une image de la circulation monétaire au cours des différentes phases chronologiques. La fin de la Protohistoire est ainsi marquée par un monnayage peu abondant, mais varié témoignant d'une partie des courants commerciaux favorisés par la position stratégique du site implanté le long d'un axe de communication majeur. Les monnaies du Haut-Empire sont caractérisées par un relatif hiatus au cours du I^{er} siècle après J.-C., et une prédominance des frappes du II^e siècle émanant plus particulièrement de la dynastie des Antonins. Plus de 61 % de l'ensemble du corpus¹³⁴ se réfèrent à la période d'anarchie militaire du III^e siècle. Si l'on exclut les

132. Cette hypothèse est également confortée par le fait que les plombs d'Appoigny présentent des flans réguliers et, au moins pour partie, bifaciaux alors que les épreuves de coin, n'étant pas destinées à être mises en circulation, sont généralement unifices et réalisées sur des feuilles de plomb aux contours irréguliers.

133. Immobilisé au nom de Centulle (Duplessy 2004, p. 319 n° 1241).

134. Incluant les monnaies issues des deux dépôts monétaires F10502 et F10506; si l'on exclut ces derniers, la proportion des monnaies de la période d'anarchie militaire est ramenée à 23 % de la série.

monnaies thésaurisées au sein des dépôts F10502 et F10506, dominées par les émissions de Gallien et de Claude II, la période est caractérisée par la forte représentation du monnayage émanant des usurpateurs locaux (les « empereurs gaulois »), parmi lesquels *minimi* et imitations figurent en bonne place. Le monnayage de l'Antiquité tardive, période à laquelle se réfère la plus grande partie des vestiges mis au jour au cours de l'opération, est particulièrement bien représenté¹³⁵ et couvre la totalité du IV^e siècle. La découverte de six siliques au sein du site 1c témoigne du statut privilégié de cet établissement et suggère la présence probable d'un personnage de haut rang à la fin du IV^e siècle. Une petite série de *nummi* en plomb provenant de la partie nord-est du site 1c laisse par ailleurs supposer l'existence d'un possible atelier de faux-monnayeur. Les époques médiévale, moderne et contemporaine ne sont pour leur part représentées que de manière anecdotique et leur présence sur le site pourrait être à mettre en relation avec la mise en culture des parcelles agricoles.

L'approche archéo-numismatique menée dans le cadre de cette étude a permis d'aborder dans un premier temps le corpus monétaire et les contextes de découverte dans leur ensemble, puis par grandes catégories de provenance, avant de se concentrer sur une approche spatiale par site. Les dépôts monétaires ont été finement analysés puis replacés dans le cadre du contexte régional. Le faciès de la série a enfin été abordé par grande période chronologique.

Les intérêts de cette approche sont multiples. Le mobilier numismatique découvert en contexte archéologique constitue tout d'abord un outil de datation essentiel fournissant un *terminus post quem* aux structures dont il provient. Son analyse globale a également permis d'entrevoir certaines facettes diachroniques de l'impact des aspects politiques, militaires et économiques sur le site. Plusieurs spécificités de la série présentent en outre un intérêt tout particulier : la découverte de siliques et de dépôts monétaires en contexte archéologique, les indices de l'existence d'un probable atelier irrégulier implanté au sein d'un établissement rural correspondant très vraisemblablement à un domaine privilégié, l'analyse des centres d'émissions des espèces circulant sur le territoire du département de l'Yonne au cours de la Protohistoire et de l'Antiquité, l'évolution du monnayage présent sur le site basé sur un vaste corpus... Les opportunités d'aborder des séries aussi conséquentes que celle des « Bries » demeurent en outre particulièrement rares dans le cadre de l'archéologie préventive.

La publication d'un tel corpus constituerait une intéressante contribution à l'analyse des différents aspects archéo-numismatiques qu'offre cet ensemble qu'il conviendra alors de replacer dans le cadre des découvertes régionales.

135. Les monnaies de l'Antiquité tardive représentent près de 29 % du corpus général et plus de 57 % de la série si l'on en exclut les dépôts monétaires.

3.8. Les chaussures antiques en cuir et bois

*Marquita Volken*¹³⁶

3.8.1. Introduction

Les fouilles de sauvetage entreprises par Archeodunum SAS et Paléotime au nord d'Auxerre, sur le site d'Appoigny *Les Bries* (Yonne), ont révélé plusieurs périodes d'occupation comprises entre la Protohistoire et la fin de l'Antiquité. Une grande quantité de matériel archéologique a été exhumée, dont des éléments de chaussures en cuir et en bois issus de plusieurs puits datés du III^e siècle au milieu du IV^e siècle après J.-C. Ces différentes pièces ainsi que des clous de chaussure ont été confiés pour étude et conservation au Centre d'études calcéologiques Gentle Craft (Lausanne, Suisse).

Les fragments de chaussures en cuir et en bois étaient dans un état de conservation fragile. En principe, seuls les cuirs rendus imputrescibles par le tannage végétal peuvent être préservés lorsqu'ils sont gorgés d'eau dans un milieu constamment humide. Cependant la décomposition de ce type de cuir peut avoir lieu dans certaines conditions taphonomiques. Sur le site d'Appoigny, les éléments en cuir issus du puits **F10543** ont subi en particulier un fort effet d'hydrolyse qui a réduit les fibres à l'état d'humus. Certains fragments avec des clous de chaussure ont également subi une dégradation sous l'action de corrosions ferreuses comme le soufre, du fait de leur immersion dans l'eau durant la phase post-fouille. Les petits fragments issus des autres puits montrent des dégradations mécaniques, probablement liées à un dessèchement et une humidification répétés provoquant des micro-fissures ou l'éclatement des fibres lors des mouvements de terrain. Ces conditions paraissent incompatibles avec le remplissage d'un puits, ce qui suppose que les déchets de cuirs étaient contenus au préalable dans un autre contexte de type décharge ou dépôt provisoire.

Les cuirs ont été soigneusement nettoyés lors d'une première étape de travail. À cette occasion plusieurs fragments désignés comme « cuir dur » (OR 26, 28, 34, 38, 39) ont été identifiés comme des éclats de calebasses et exclus de l'étude. Lors d'une deuxième étape de travail, les autres fragments ont été enregistrés en fonction des différents types de coutures et d'ouvrage, suivant une norme spécifique développée par O. Goubitz (Goubitz 1984). La méthode consiste d'abord en un dessin précis de chaque élément de cuir, visant à mettre en évidence différents détails comme les traces de couture et de travail, les empreintes d'outil, la direction du poil par rapport aux pores et aux follicules, ou encore les marques d'usure (abrasions et plis). Toutes ces observations sont autant d'indices permettant de replacer les fragments à leur place d'origine. Pour éviter de manipuler inutilement les cuirs extrêmement fragiles, le travail se fait avec des copies des dessins d'enregistrement qui permettent de recréer le patron de découpage. Un inventaire préliminaire est ainsi constitué dans un ordre aléatoire, avant d'établir les rapports entre les fragments en se référant aux contours, aux trous de coutures et à la consistance des cuirs. Le catalogue comprend en définitive les fragments dans leur état actuel, parfois avec leur reconstruction, présentés par groupes issus des mêmes contextes.

Le traitement de conservation ne doit avoir lieu qu'après ces premières investigations, car il s'agit de sécuriser toutes les traces identifiables, aussi fragiles soient-elles, afin de limiter les risques de perte d'information. Le traitement se fait par des bains dans une solution aqueuse composée de 40 % d'eau et de 60 % de polyéthylène glycol (PEG600), sans lyophilisation. La durée de l'immersion peut varier entre 48 et 72 heures, en fonction de la qualité et de l'épaisseur des fragments. Le cuir ne pouvant absorber plus de produit que nécessaire rejette l'excédent lors d'une phase d'égouttage et de séchage. Ce traitement utilise la nature hygroscopique du produit, garantissant un taux d'humidité nécessaire

136. L'auteure tient à remercier Romain Guichon (Archeodunum SA) pour sa relecture attentive.

pour maintenir la souplesse des fibres du cuir et permettant de prévenir une rupture structurelle. Hormis les éléments issus du puits F10543 (cf. *supra*), tous les fragments de cuirs ont bien réagi à ce traitement de conservation.

3.8.2. Les chaussures en cuir et en bois

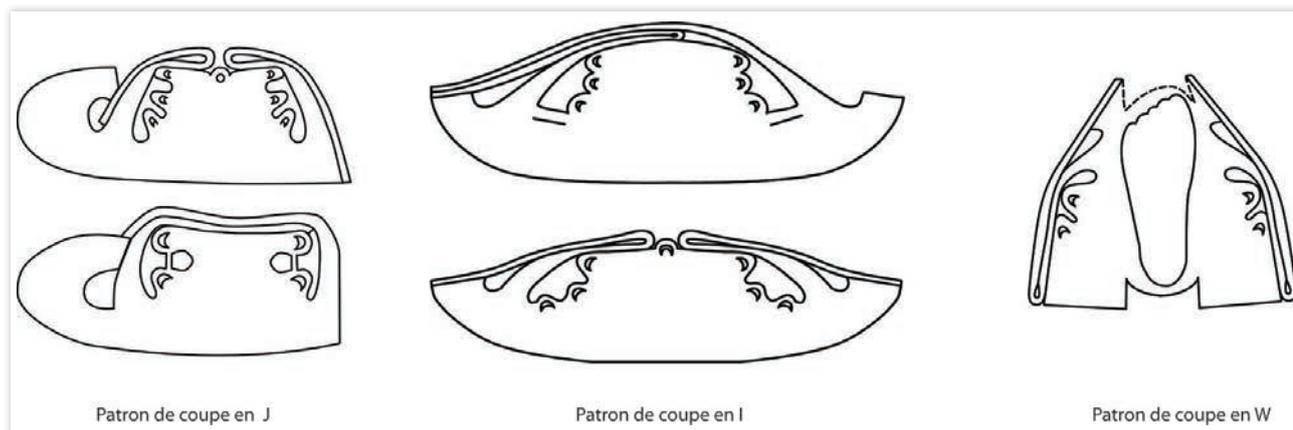
Les chaussures sont des objets complexes, car elles réunissent des aspects esthétiques (la mode de leur époque) et fonctionnels (protéger les pieds). Elles sont organisées par *types* (chaussures, sandales, socques en bois) et sous-divisées en *styles* déterminés par la configuration des éléments de mode composant le dessus (fermoirs, lacets, brides, hauteur, décorations). Les styles identifiés portent le nom du site du premier exemplaire publié, comme dans la classification établie par C. van Driel-Murray pour la période romaine (van Driel-Murray 2001). Les techniques de couture et de jointure, ainsi que les patrons de coupe et les modes de montage (assemblage du dessus et du semelage) liés aux types et aux styles ont été identifiés et catalogués (Volken 2014). À l'époque romaine, les différents modes de montage sont les semelles disjointes fixées par cloutage, les semelles intégrales (*carbatinae*) et les sandales qui combinent laçage et cloutage. Ces différentes méthodes montrent des détails techniques variables et parfois subtils. Chaque nouvelle découverte de cuir archéologique attestant un nouveau style de chaussure démontre par ailleurs la diversité et l'évolution rapide de la mode, à l'image des exemplaires trouvés récemment à Camelon (GB) (van Driel Murray, Arkesteijn 2015).

Les découvertes d'Appoigny sont présentées par type, d'abord les chaussures fermées et cloutées, ensuite les *carbatinae* à semelles intégrales, les sandales à brides et finalement les socques en bois avec un dessus en cuir (*sculponea*). Les semelles cloutées sont présentées conjointement avec les chaussures fermées cloutées, mais les clous de chaussure en tant que tels forment une autre section. L'inventaire général des chaussures étudiées est reporté en **Annexe 3.1.8**. Par souci de compréhension, la taille des chaussures est évaluée suivant des critères modernes de volume et de longueur (« point de Paris »). Le système métrologique romain utilisé pour la confection des pièces est mentionné dans la mesure du possible.

» 3.8.2.1. Les chaussures de type fermé avec un montage clouté

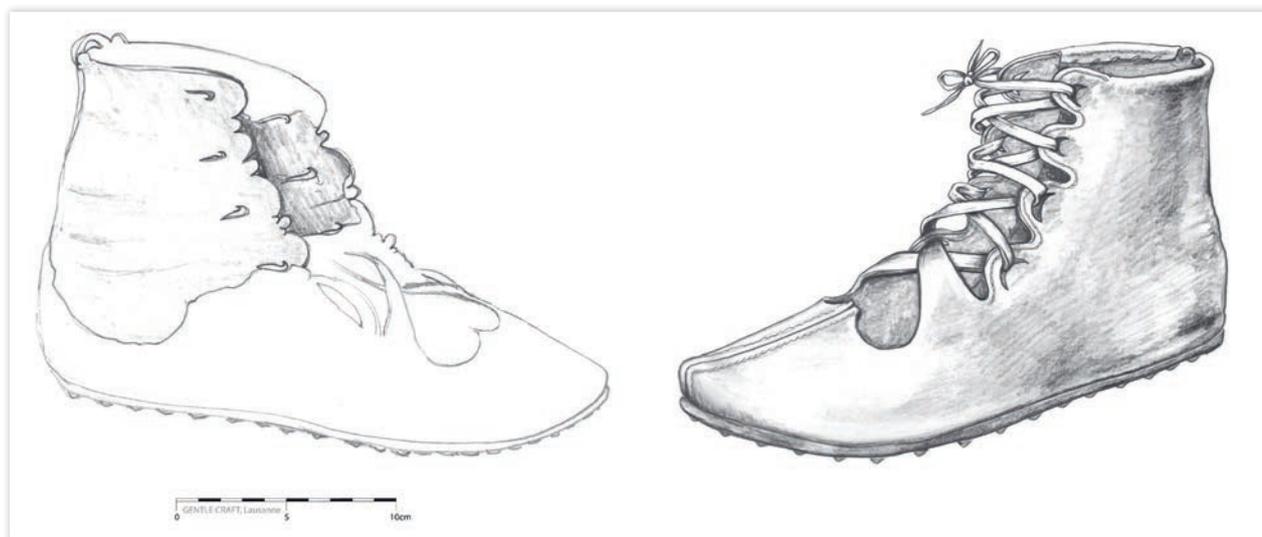
Le style Ramshaw

Le premier style attesté à Appoigny est le Ramshaw. Ce style avec un fermoir en œillets arrondis et une paire de lacets montant depuis l'avant-pied a été identifié en premier par van Driel-Murray sur le site de *Vindolanda* (van Driel-Murray 2001, pp. 366-367). Il s'agit d'un style répandu, qui utilise plusieurs patrons de coupe, dont le J, le I et le W pour le type *carbatina* (**ill. 441**). Les plus anciens exemplaires attribués au style Ramshaw datent de la fin du II^e siècle-début du III^e siècle après J.-C. (*Vindolanda*) et les plus récents de la première moitié du IV^e siècle après J.-C. (Birdoswald, GB) (Volken 2014, p. 106, cat n^{os} 5.04, 10.16, 10.18, 10.19, 10.17, 17.05, 17.06 ; Birdoswald : Mould 1997, p. 330, fig. 234-12).



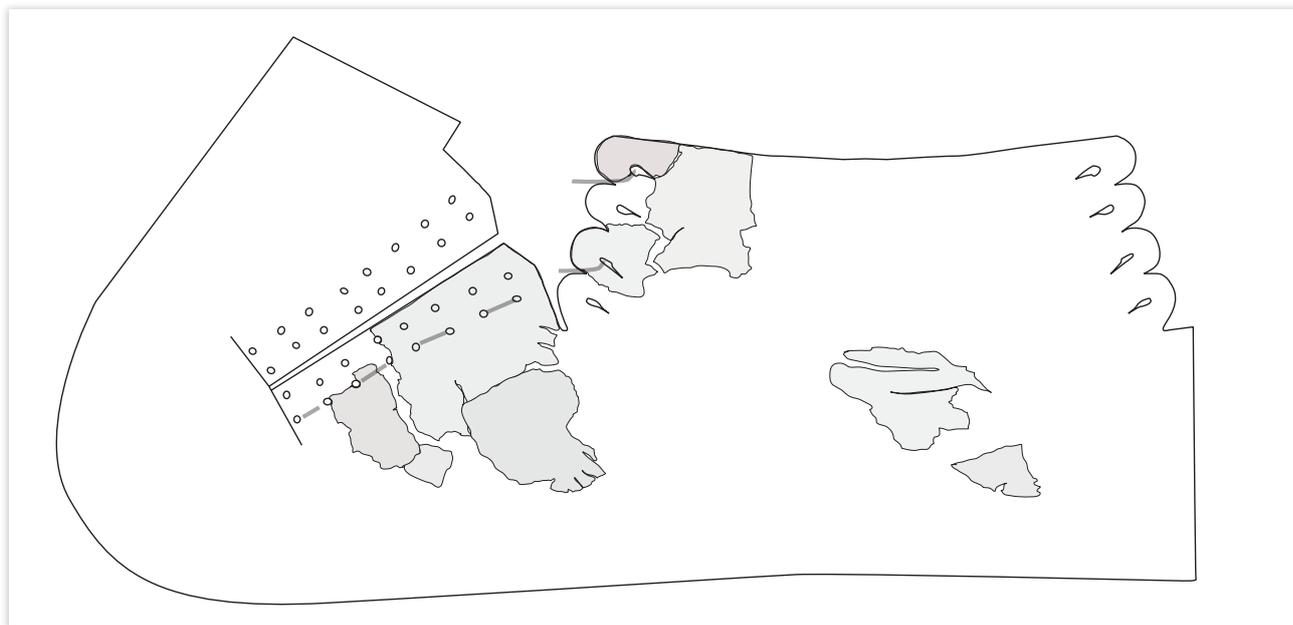
ill. 441 : Les trois patrons de coupe utilisés pour le style Ramshaw : gauche - patron de coupe en J avec jointure sur le côté médian, milieu - patron de coupe en I avec jointure sur l'avant-pied, droite – patron de coupe en W avec semelle intégrale, jointures sur l'avant-pied et centre arrière.

L'exemplaire d'Appoigny est seulement représenté par la partie arrière du dessus en cuir de vache (ép. 1,6 mm), retrouvée en cinq pièces (**ill. 442** et **pl. 247 : OR 31**). L'ouverture montre un bord coupé franc et une corde de renforcement est cousue en place par des points en surjet affleurant sur le côté chair (intérieur). Le plus grand fragment comporte quatre œillets réalisés grâce à un emporte-pièce en forme de C, allongés par une petite fente. La partie avant est manquante. Ces éléments pourraient être associés à des fragments de semelle cloutée (**pl. 248 : OR 19 a**) avec une semelle première (**pl. 248 : OR 17**), dont le cuir du dessus pris entre les couches de semelle première et de marche est assez similaire. S'ils forment vraiment un ensemble, le patron de coupe pourrait être un J, car on distingue la jointure du dessus sur le côté médian de la semelle (**pl. 248 : OR 19 b**). La norme métrologique utilisée pour la fabrication est le pouce et la taille moderne est estimée entre 44 et 46 point de Paris.



ill. 442 : À gauche : dessin de reconstitution d'une chaussure fermée de style Ramshaw basée sur les fragments trouvés à Appoigny (OR 31); à droite : dessin d'une chaussure de style Ramshaw complète d'après l'exemplaire trouvé à Saalburg (DE) (dessins M. Volken).

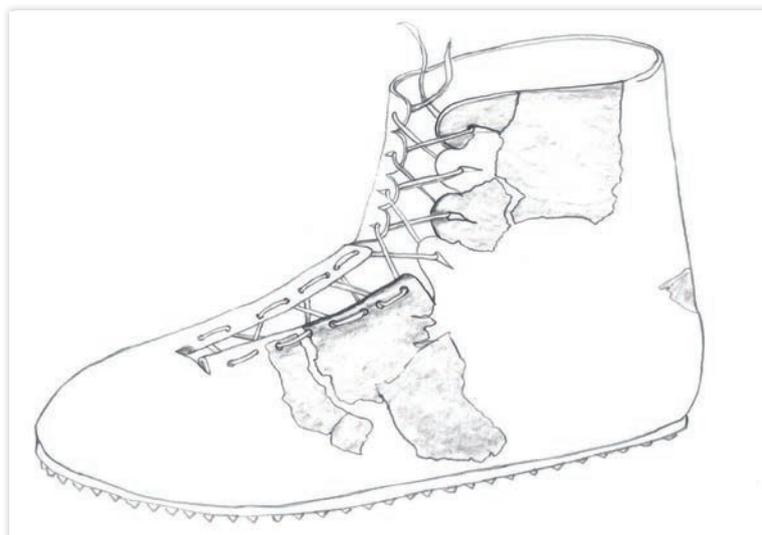
Le style Oudenburg



ill. 443 : Fragments de dessus de la chaussure du style Oudenburg-J d'Appoigny (OR 24, 25, 33) placés dans une reconstitution de patron de coupe Js (dessin M. Volken).

Le deuxième style représenté à Appoigny est l'Oudenburg - Js, une chaussure montante avec l'ouverture au centre du coup de pied, bordée par les œillets sur le haut de la tige et un panneau replié et cousu, avec les trous le laçage sur le coup de pied (ill. 443 et ill. 444 ; pl. 249 : OR 20, OR 23, OR 24-1, 7 a b, 8 a b, OR 25 ; pl. 252 : OR 33-4). Ce style a été identifié par van Driel-Murray à partir d'un exemplaire trouvé sur le site éponyme d'Oudenburg aux Pays-Bas, mais cet exemplaire ainsi que d'autres fragments du même style ne sont pas encore publiés (communication personnelle van Driel-Murray). D'autres exemplaires datés du III^e et du IV^e siècle après J.-C. sont connus à Saalburg et à Londres (Volken 2014, p. 102, catalogue 18.03 ; Busch 1965, planche 15, n° 222, et Mould à paraître).

Le cuir de dessus, en veau fin (ép. 1 à 1,6 mm), est de la même qualité que celui de plusieurs fragments trouvés en lien avec une doublure arrière (pl. 249, OR 23) et entre les couches d'une semelle gauche cloutée (pl. 249, OR 20). Les clous dessinent un poisson (cf. discussion *infra*) et la norme métrologique est le pied romain (*digitii*). Ces fragments forment un ensemble appartenant à une chaussure gauche, avec un patron de coupe en Js et une taille 40/41 point de Paris. Les empreintes observées sur la surface côté fleur entre les œillets indiquent la manière dont les lacets étaient passés et croisés pour fermer la chaussure.



ill. 444 : Dessin de reconstitution d'une chaussure de style Oudenburg basé sur les fragments d'Appoigny (dessin M. Volken).

Fragment d'une chaussure montante (éventuel style Appoigny)

Le site a livré la partie arrière d'une chaussure droite montante en cuir de veau (ép. 1,8 à 2,2 mm), avec un fermoir lacé en spirale sur le centre devant la cheville (ill. 445, pl. 243 : OR 13). La forme des fentes de lacet associées à un bord replié et renforcé ne trouve pas de parallèle parmi les cuirs romains publiés. Cette ouverture constitue en effet une construction inédite : le cuir est replié autour d'un cordon (probablement en cuir) et fermé par une couture en surjet affleurant sur le côté chair (intérieur). Un deuxième cordon était lacé comme une couture à deux fils le long du bord de l'ouverture, à proximité des fentes pour le fermoir. On devine un système de fermoir en spirale avec un lacet unique partant de l'avant-pied, dont les empreintes sont visibles sur le bord de la chaussure (Volken 2014, p. 200, 6.3.1 d).



ill. 445 : Dessin de reconstitution d'un fragment de chaussure fermée montante avec un fermoir lacé (dessin M. Volken).

La chaussure est de taille adulte et les fentes sont espacées exactement par un pouce de distance (2,54 mm). Des marques de couteau visibles sur les deux côtés indiquent que la partie avant de la chaussure a été enlevée. Les marques observées sur le bas et le coin haut de la pièce témoignent aussi des détériorations subies par la chaussure durant son utilisation et lors de son enfouissement. L'absence de partie avant ne permet pas de déterminer le patron de la coupe, qui pourrait être soit un Js soit un I. Malgré son état lacunaire, cette chaussure pourrait être à la base d'un nouveau style, qu'il faudrait préciser dans le futur par la découverte d'exemplaires plus complets.

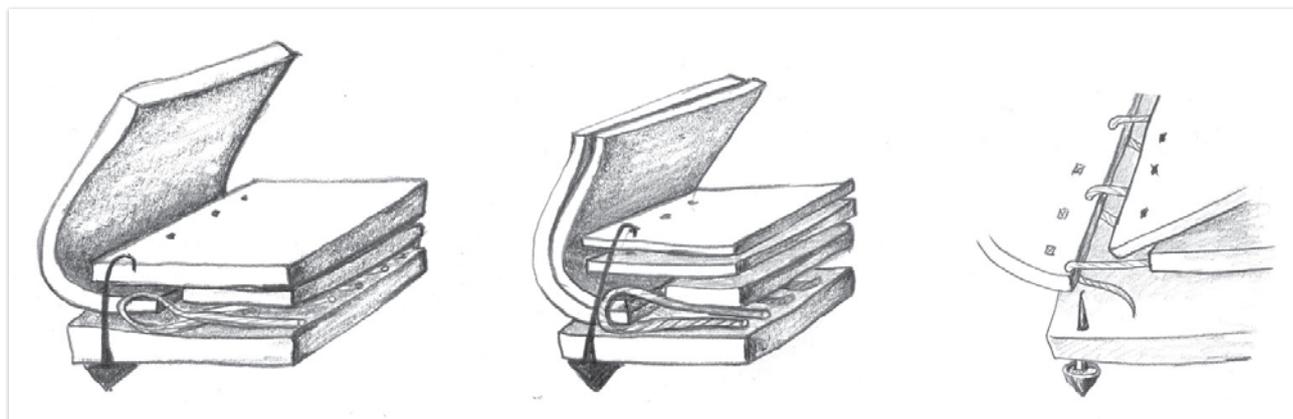
Autres fragments de dessus de chaussures cloutées

Deux fragments de la partie haute d'une chaussure montante montrent des petits œillets sur un bord coupé franc, réalisés par un petit emporte-pièce en forme de « C » élargi par l'usage (pl. 252 : ensemble OR 24-10 et OR 33-4). La seule présence d'œillets sur un bord ne permet pas de déterminer le style de la chaussure. Les fragments sont en cuir bovin, de la même qualité que celui de plusieurs autres pièces de restitution indéterminée (pl. 251 : OR 33-6, OR 24-11). Les fragments d'une jointure de dessus de chaussure droite pourraient notamment appartenir au même objet (pl. 252 : OR-33-14), probablement muni d'une des semelles cloutées. L'état de fragmentation avancé des différentes pièces ne permet cependant pas de confirmer cette hypothèse.

Un deuxième groupe de fragments de dessus en cuir de chèvre a été identifié. Il s'agit de pièces prises dans le bord d'un semelage, avec une jointure pour une chaussure gauche (pl. 252 : OR 24-2, 3, 4, 5). Un renfort pour l'arrière d'une chaussure fermée en cuir de chèvre est également répertorié (pl. 251 : OR 33-5), ainsi qu'un renfort en cuir bovin épais faisant partie de la semelle OR 18, qui n'a pas de dessus identifié (pl. 253 : OR 22). Enfin un fragment de cuir bovin épais de 2 mm avec un bord coupé franc, de forme courbée, pourrait éventuellement appartenir au dessus d'un socle en bois (pl. 251 : OR 24-9).

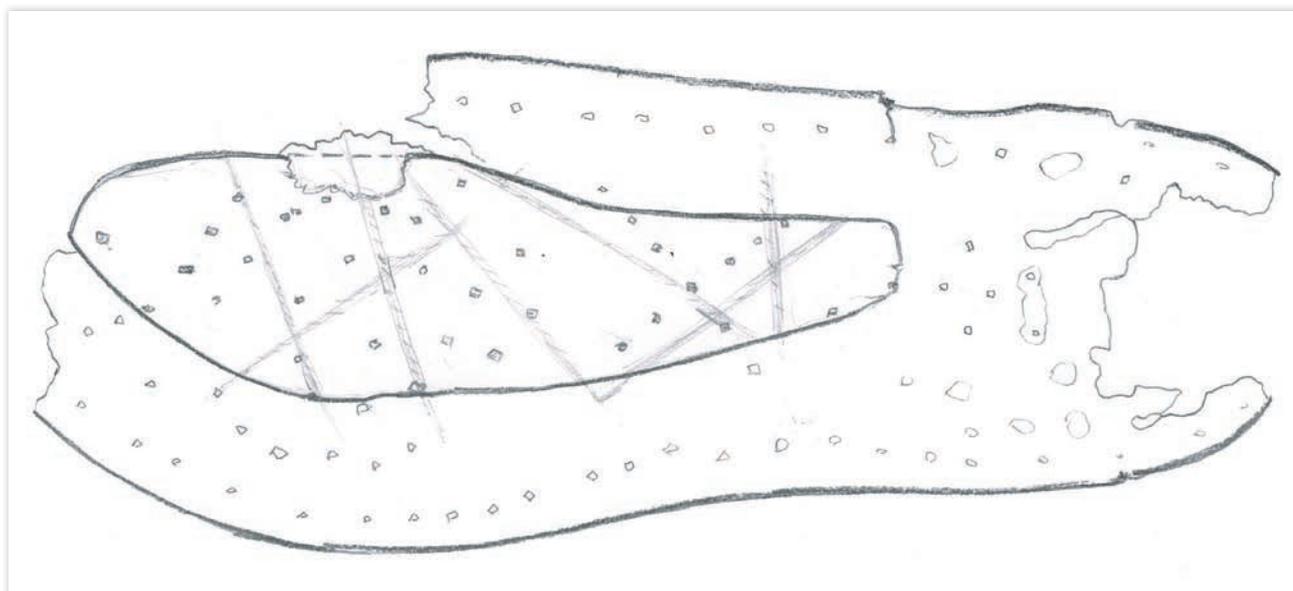
» 3.8.2.2. *Les techniques de montage et les semelles cloutées*

En règle générale, les études sur les chaussures romaines se focalisent plutôt sur la mode et le style que sur les techniques de fabrication. Le montage en cloutage pour les chaussures fermées consiste en une semelle première, une *lamina* et une semelle de marche (ill. 446). L'assemblage du dessus et du semelage est réalisé avec une forme en bois sur laquelle on place d'abord la semelle première et une ou deux pièces de remplissage centrales, appelées *laminae* par van Driel-Murray (van Driel-Murray 2001, p. 350). Sur les exemplaires d'Appoigny, ces *laminae* sont maintenues en place par un simple fil qui les relie de chaque côté aux bords du dessus (ill. 446 à gauche) et qui peut laisser des traces à la surface du cuir (ill. 447). La forme en bois était ôtée une fois le dessus fixé sur la semelle première, puis la chaussure était placée sur une enclume de cordonnier afin de mettre en place la semelle de marche par cloutage. À cette occasion les tiges des clous traversent toutes les couches et sont rivetées par écrasement sur la face de l'enclume. Il existe deux variantes de cette technique de montage, une avec une semelle première et l'autre avec une semelle intercalaire sous la semelle première.



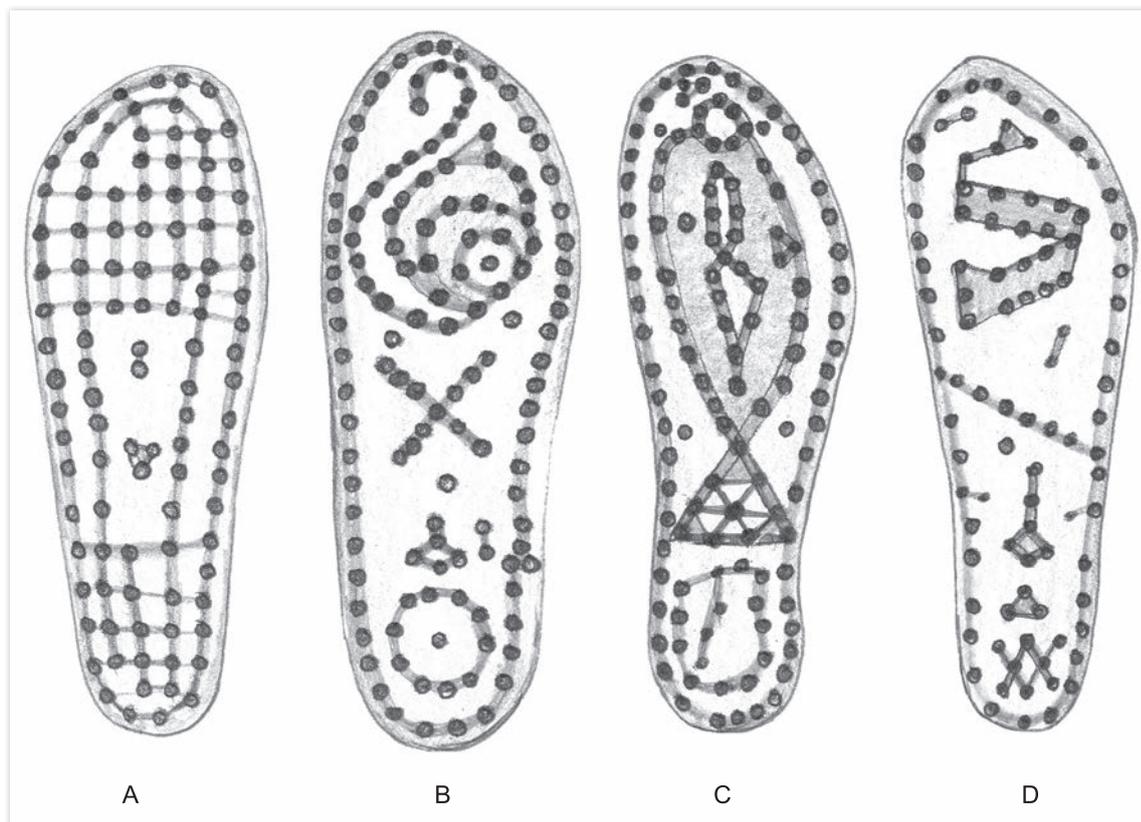
ill. 446 : Le montage par cloutage, à gauche avec une semelle première, à milieu avec une semelle première, une semelle intercalaire, à droite le schéma d'assemblage.

L'alignement des clous sur la semelle de marche forme des dessins, parfois symboliques, les plus courants ayant été répertoriés par van Driel-Murray (van Driel-Murray 1999 ; 2001, pp. 350-352). Quatre semelles des chaussures fermées d'Appoigny sont assez complètes pour discerner ce type de décors (**ill. 448**). L'exemplaire qui appartient vraisemblablement à la chaussure de style Ramshaw présente un cloutage en grille (**ill. 448 : A ; pl. 248 : OR 19 a**), suivant un motif attesté au II^e et au III^e siècle après J.-C. (van Driel Murray 2001, p. 351, fig. 21, 2B et 3B). La deuxième semelle cloutée présente également un dessin très commun, à savoir une feuille sur l'avant-pied, un X au milieu et un cercle sur la partie arrière (**ill. 448 : B ; pl. 253 : OR 16**). Des exemplaires très proches, mais sans X, sont datés du II^e siècle après J.-C. sur le site de Bonner Berg (DE) (van Driel-Murray, Gechter 1983, pl. 2-n° 19, pl. 3-n° 57) et ce décor est encore attesté dans un puits à Londres au début du VI^e siècle après J.-C. (MacConnoran 1982, p. 60, fig. 37-120).



ill. 447 : Une lamina avec les traces des fils passant d'un côté à l'autre, vue du côté fleur de la semelle n°OR 16 (dessin M. Volken).

Le motif ornant le troisième exemplaire constitue en revanche un dessin inédit (**ill. 448 : C ; pl. 249 : OR 20**) : il s'agit d'un poisson occupant les trois quarts de la surface de la semelle, avec une queue en forme de triangle situé sous la voûte plantaire, une bouche en forme de cercle et un œil représenté par un seul clou. Un autre motif pourrait correspondre à une nageoire et un groupe de trois clous disposés en triangle se distingue également. Le dessin sur la partie arrière de la semelle n'est pas complet. Les symboles figuratifs sont souvent des emblèmes protecteurs, comme le swastika ou le trident de Poséidon (van Driel-Murray 2001, p. 352, fig. 22 9h), néanmoins au IV^e siècle après J.-C. le poisson était aussi un symbole chrétien rappelant l'acrostiche du titre de Jésus. La queue triangulaire du poisson pourrait ainsi revêtir une valeur symbolique, car la Sainte Trinité est souvent représentée par un triangle, de même que l'étoile à six branches figurant le monogramme XI prisé par Constantin.



ill. 448 : Reconstitutions des motifs sur les semelles cloutées d'Appoigny; A : grille, B : feuille, C : poisson, D : caractères (dessin M. Volken).

La présence du poisson et surtout sa visibilité constituent en outre un indice de datation, car il n'était probablement pas possible d'afficher ouvertement sa sensibilité chrétienne avant l'édit de Milan en 313 après J.-C. En effet, les semelles de marche n'étaient pas visibles quand les chaussures étaient portées, mais chaque pas laissait au sol l'empreinte du dessin formé par les clous. Si les chaussures portant des symboles chrétiens sont rares au IV^e siècle après J.-C., on peut en revanche citer l'exemple d'une *carbatina* trouvée à Londres dans un contexte de la fin du III^e siècle après J.-C., sur laquelle le lacet forme une étoile à six points (XI) sur l'avant-pied (ill. 449, Mould *et al.* à paraître : n° DG 06 1684).



ill. 449 : Reconstitution de la *carbatina* trouvée à Coptball (Londres) avec le monogramme XI sur l'avant-pied, fin du III^e s. apr. J.-C. (reconstitution et photo M. Volken).

Le quatrième exemplaire de semelle cloutée présente un dessin comparable aux caractères utilisés pour les inscriptions magiques, mais dont la signification reste inconnue (**ill. 448 : D ; pl. 254 : OR 18 a et b**). L'espace de l'avant-pied fermé par une barre comporte un S ou un Z, la voûte plantaire présente une ligne à terminaison losangique (identifiée au même endroit sur une deuxième semelle), un triangle formé de trois clous et la partie arrière est décorée de deux V entrecroisés. Ce symbole se retrouve sur plusieurs semelles cloutées, mais pouvait être aussi gravé sur des sandales en cuir (Roman Quay, Londres, MacConnoran 1986, fig. 8.18, Site Dowgate, Londres, non publié MOL accession n° 435).

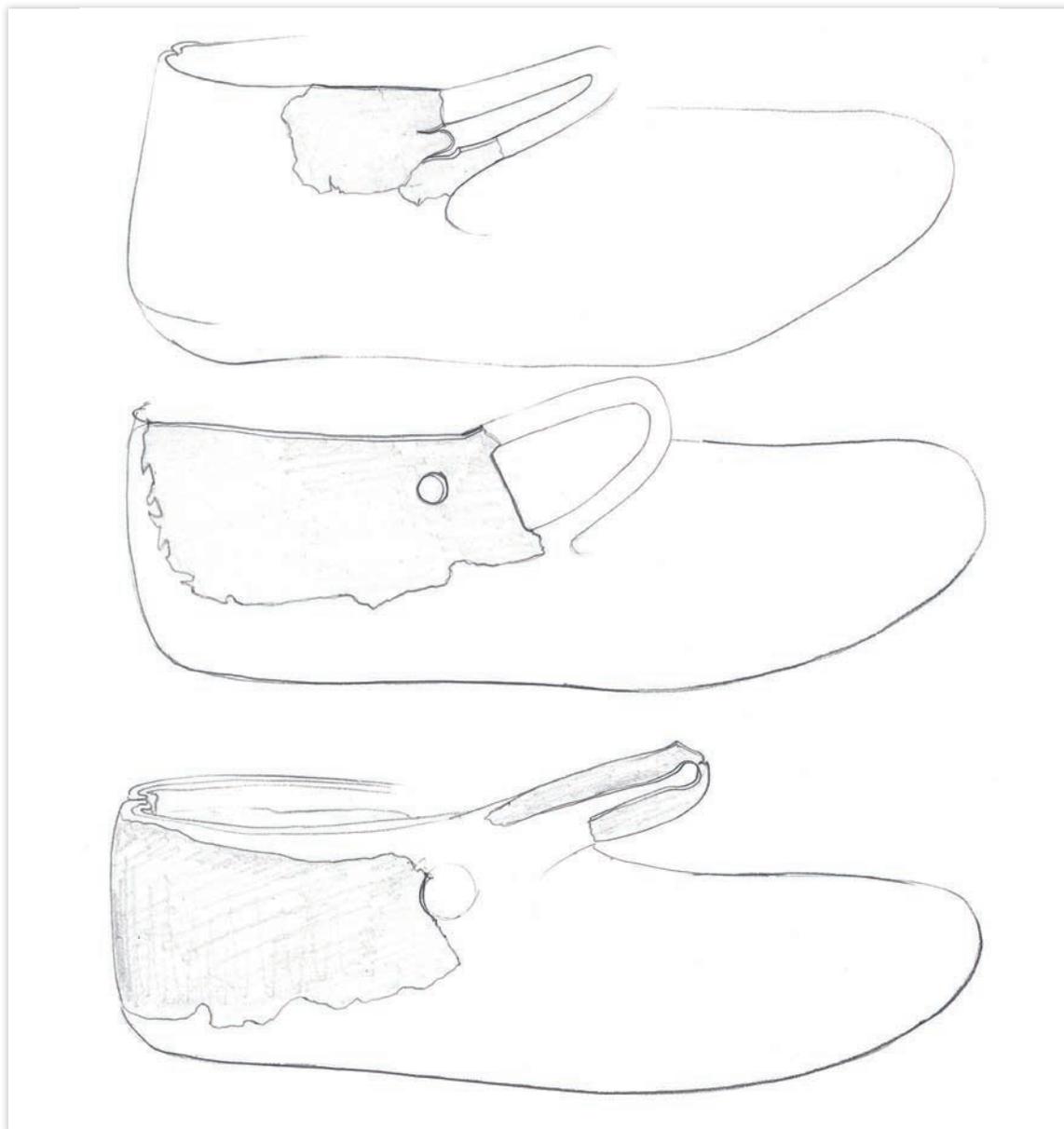
» 3.8.2.3. Les chaussures avec semelle intégrale (*carbatinae*)

Les chaussures légères avec une semelle intégrale sont connues sous le nom de *carbatinae*. La semelle et le dessus sont coupés dans une pièce de cuir épais et comme il s'agit d'une semelle intégrale on ne peut pas parler de montage. La partie arrière est fermée par une couture et la partie avant peut présenter plusieurs variantes, liées à des patrons de coupe soit en forme de U avec des brides courtes rassemblées par un laçage sur l'avant-pied, soit en forme de M ou de W avec une ou deux coutures centrées autour du bout pour le fermer (**ill. 450**) (Volken 2014, pp. 55-56).



ill. 450 : Les patrons de coupe pour les *carbatinae* : à gauche en U, au milieu en M, à droite en W.

Au moins trois *carbatinae* sont attestées par des parties arrière et quelques fragments de brides trop fragmentaires pour identifier un style précis (**ill. 451**). Une petite bride principale en cuir de veau (ép. 1 mm), dont seule la base est conservée, appartient vraisemblablement à la partie arrière d'une chaussure d'enfant (**ill. 451 en haut et pl. 250 : OR 33-3**). Un deuxième fragment en cuir de vache épais (3,5 mm) correspond à une partie arrière latérale avec le départ des brides et un décor circulaire ajouré (**ill. 451 au milieu et pl. 250 : OR 24-6**). Le troisième exemplaire est représenté par un groupe de fragments formant la partie arrière d'une chaussure avec sa jointure centrale (**ill. 451 en bas et pl. 250 : OR 33-10, 11, 12, 13**). La couche extérieure est en cuir de vache (ép. 2 mm) et la doublure en cuir de veau (ép. 1 mm). Un autre fragment de base de bride à décor ajouré en cuir de veau semblable à celui de cette doublure pourrait appartenir à la même chaussure, mais la détérioration des bords ne permet pas de le replacer dans un ensemble cohérent (**pl. 250 : OR 33-1**).

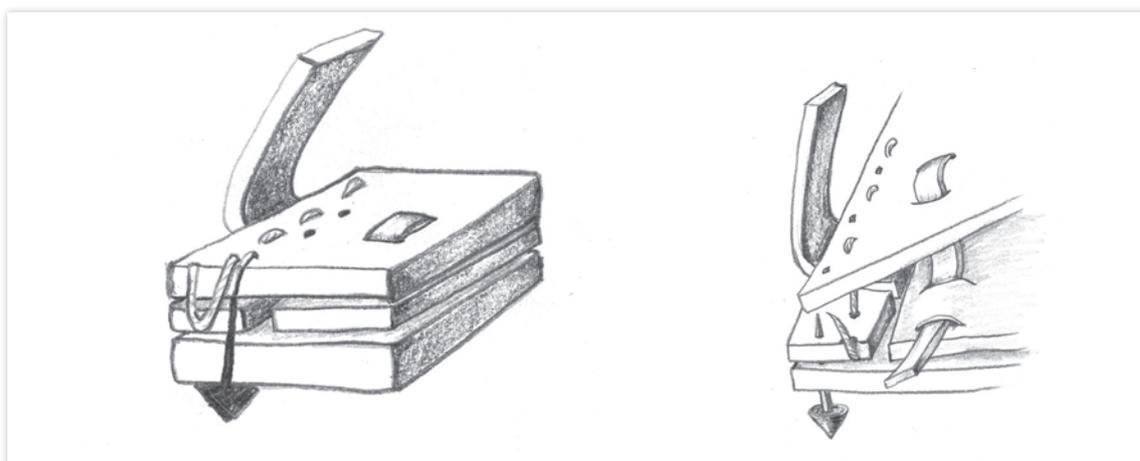


ill. 451 : Dessins de reconstitutions des fragments de carbatinae : en haut OR 33, au milieu OR 24-6, en bas OR 33-10, 11, 12, 13 et bride OR 33-7 (dessin M. Volken).

» 3.8.2.4. Les sandales à brides

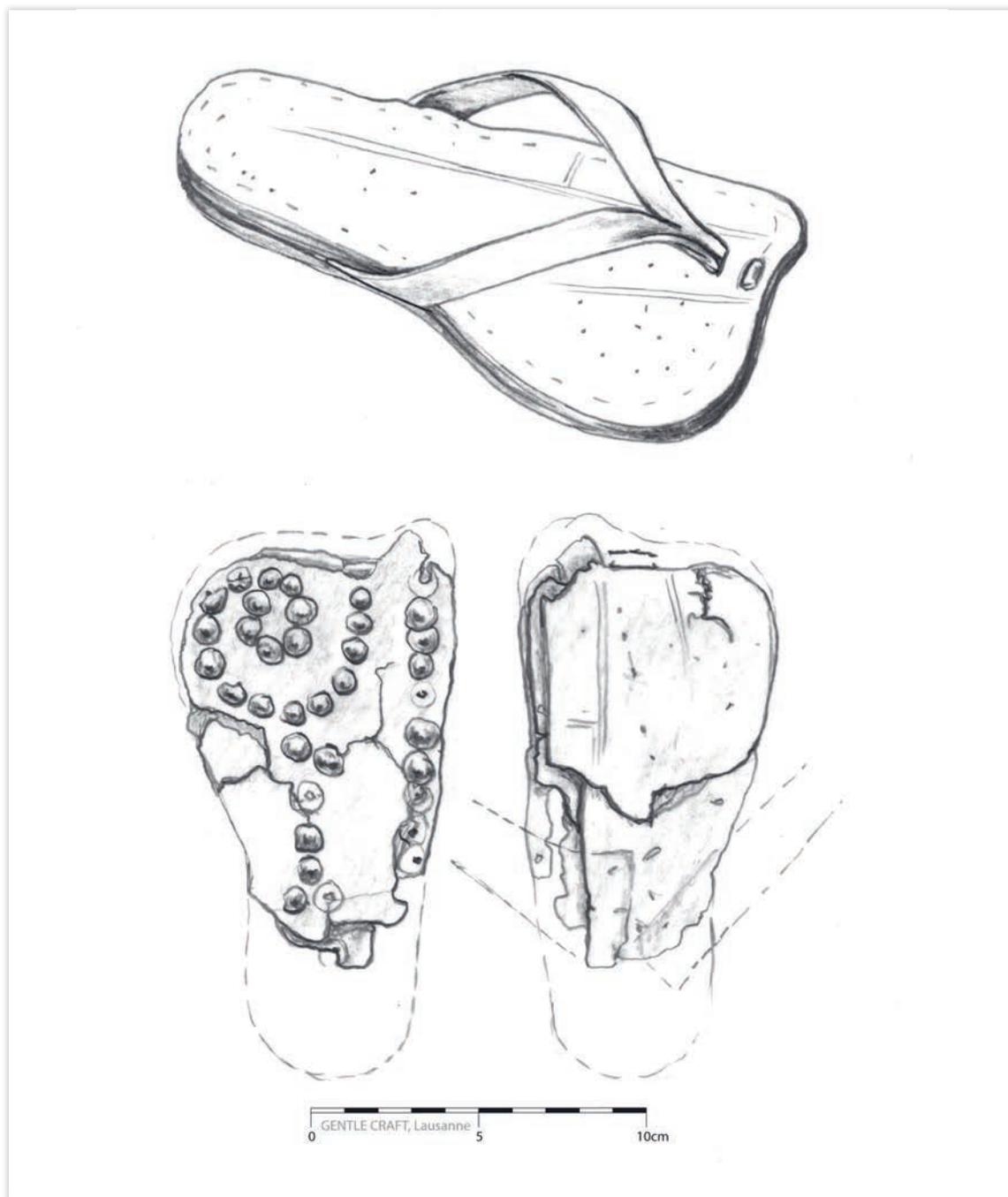
Les sandales à brides sont des semelles faites de plusieurs couches de cuir épais, attachées aux pieds par deux lanières reliant le gros orteil à l'arrière de la chaussure. La forme du bout peut donner des indications de chronologie et de genre (van Driel-Murray 2001, p. 356). Ainsi, au II^e siècle après J.-C., les sandales à bouts larges et pointus sont considérées comme des accessoires masculins, alors que celles avec des bouts fins et pointus sont plutôt attribuées aux femmes. De manière plus générale, le montage consiste en une semelle première, des couches intercalaires et une semelle de marche maintenues ensemble par divers procédés évoluant dans le temps. Sur les plus anciens exemplaires d'époque romaine – issus d'une épave italienne datée du I^{er} siècle avant J.-C. – les deux couches sont maintenues ensemble par une couture serpentine affleurante (Parmeggianni 1990, p. 211). Aux I^{er} et II^e siècles après J.-C., les semelles sont cousues l'une à l'autre par un point traversant les couches aux angles, auquel s'ajoute parfois un cloutage non fonctionnel (van Driel-Murray 2001, p. 357).

Bien qu'il comporte des techniques déjà connues, le montage utilisé à Appoigny diffère des méthodes citées par van Driel-Murray. Une sandale présente notamment une semelle première avec des *laminae* fixées par une lanière de cuir (**ill. 452**), suivant une technique attestée au I^{er} siècle après J.-C. uniquement sur les chaussures fermées (van Driel-Murray 2001, p. 350). Les *laminae* sont cousues sous la semelle première par un point serpentine en fil végétal et l'épaisseur des brides est compensée par une bande de remplissage insérée entre la semelle première et la semelle de marche, elle-même montée par cloutage. Ce montage combine les techniques utilisées pour les sandales et les chaussures fermées. On peut noter que ce genre de détails techniques n'est pas forcément visible sur les chaussures en cuir les mieux conservées, lorsque toutes les couches sont encore assemblées par cloutage.



ill. 452 : Le montage des sandales à brides d'Appoigny : à gauche le profil des couches en place ; à droite les couches ouvertes (dessin M. Volken).

Parmi les trois sandales à brides en cuir de vache identifiées sur le site d'Appoigny, l'exemplaire le plus complet est petit, sa taille est estimée à 26-28 point de Paris (**ill. 453 et pl. 254 : OR 21 a et b**). Les brides et la section arrière sont manquantes, mais on devine la forme large et arrondie du bout, typique des sandales masculines du milieu du III^e au IV^e siècle après J.-C. (van Driel-Murray 2001, p. 355). La surface de la semelle première présente une ligne gravée probablement décorative, alors que le cloutage de la semelle de marche dessine une spirale et des lignes sur les bords et le centre. La base des brides n'est pas conservée, mais leur empreinte est visible sur la *lamina*.



ill. 453 : Dessin de reconstitution d'une sandale à brides pour garçon, vue de la semelle de marche cloutée et de la semelle première (dessin M. Volken).

La deuxième sandale à brides n'est conservée que par les couches – première, *lamina* et marche – situées sous la voûte plantaire (pl. 244 : OR 15 a et b). Il n'est pas possible de déterminer si le bout était large, ce qui pourrait correspondre à une sandale de garçon, ou bien s'il s'agit d'une sandale de forme fine appartenant à une femme adulte.

Le troisième exemplaire, encore plus lacunaire, est matérialisé par un groupe de pièces correspondant à la partie centrale d'une semelle première et à une *lamina* (pl. 254 : OR 32 a b).

» 3.8.2.5. *Les socques ou sculponea*

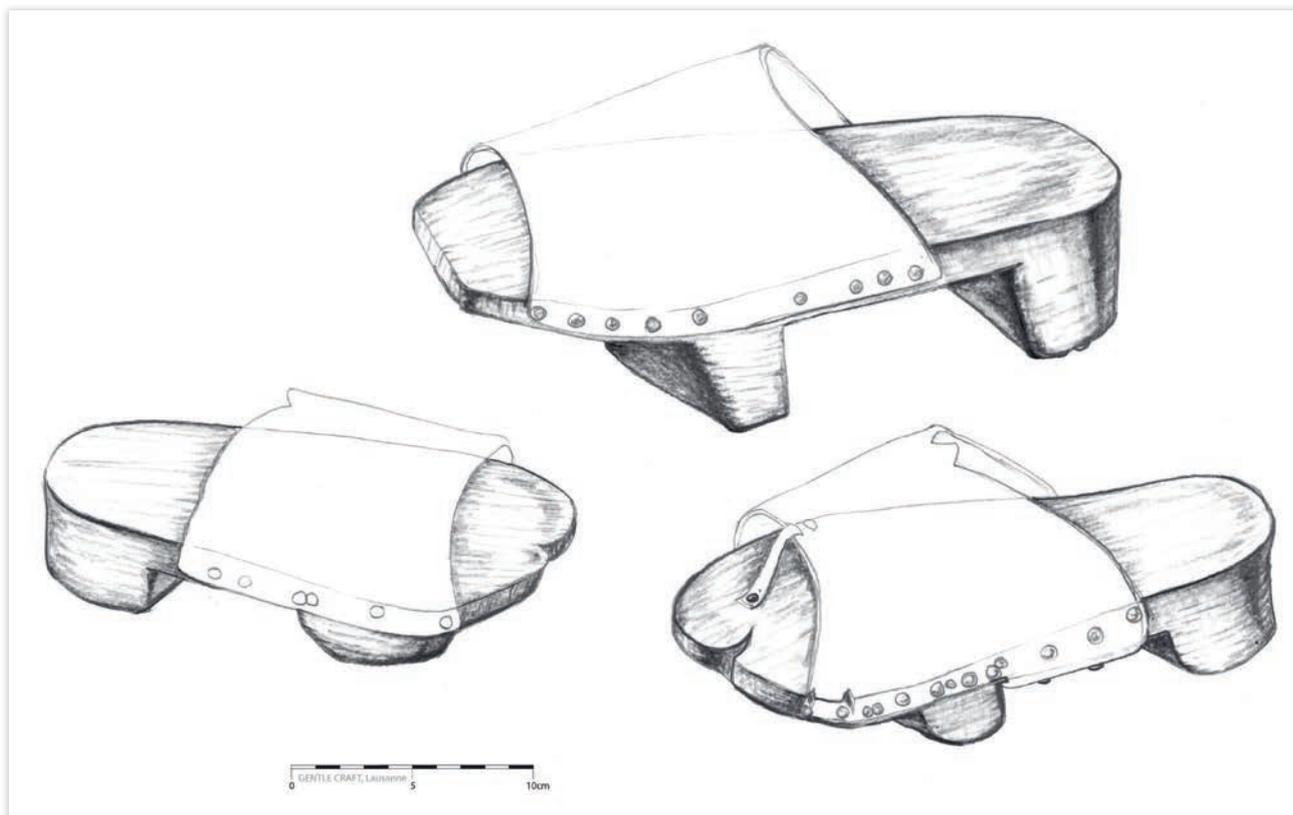
Les études sur les chaussures romaines n'ont pas encore établi de classification pour ce type de chaussure avec un dessus en cuir et un semelage en bois. Il existe des mots latins comme *sculponea* pour les socques en bois et *balnearia* pour les sandales de bains, mais ils ne reflètent pas complètement la variété des styles mis en évidence par l'archéologie. Les chaussures en bois, robustes et imperméables, étaient essentiellement utilisées par les travailleurs comme les porteurs d'eau, les paysans ou encore les lessiveuses (van Driel-Murray 2001, p. 358). La taille et la forme de ces chaussures fournissent des indications de genre : les modèles pour femmes ont des semelles similaires à celles des sandales à brides féminines, alors que les modèles pour hommes sont plus grands et plus rectilignes. Certains exemplaires ont un dessus couvrant l'avant et le milieu du pied alors que d'autres utilisent des cordons ou des brides en cuir, comme les sandales (*ibid.*).

Les socques en bois sont sculptés d'une seule pièce, sous la forme d'un plateau rehaussé d'une hauteur égale au niveau du talon et des métatarses. Des trous de clous sont visibles sous les rehaussements des grands exemplaires d'Appoigny (**ill. 454**). Le bois utilisé pour l'ensemble du lot est le hêtre (*Fagus sylvatica*). Les dessus en cuir étaient fixés au bois par des clous de menuisier, dont ne subsistent que les empreintes sur les côtés des semelles. Ces pièces du dessus n'ont pas été identifiées parmi les fragments étudiés, mais leur restitution est possible à partir d'autres découvertes de cuirs archéologiques romains (van Driel-Murray 2001, p. 358).



ill. 454 : Photo de socque en bois (n° 72, 73), vue sur le dessous avec les rehaussements, les trous de clous de traction sont visibles (photo M. Volken).

Parmi les trois socques trouvés dans le même puits (**F10543**), deux possèdent un bout arrondi avec des encoches au niveau des orteils imitant les sandales à brides féminines, alors que le troisième est un modèle masculin de plus grande taille (**ill. 455**). Un quatrième exemplaire de genre indéterminé est également attesté par un fragment de partie arrière (**pl. 258 : OR 68**).

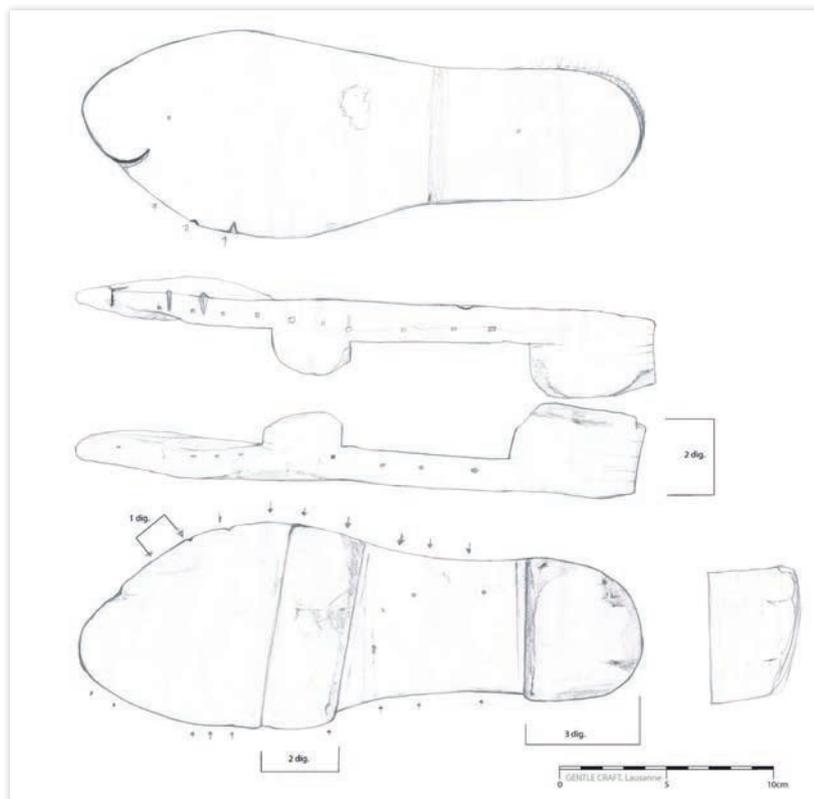


ill. 455 : Dessin de reconstruction des trois socques en bois, les deux en bas sont de forme féminine, en haut, le grand exemplaire pour homme (dessin M. Volken).

Le plus grand des socques est brisé en six fragments que l'on peut associer grâce aux nervures du bois. Il est destiné à un pied gauche et mesure 27,7 cm, soit une taille moderne de 43-44 point de Paris. L'unité de mesure romaine utilisée est le *digitus* : 15 *di* de longueur, 6 *di* de largeur, 1 *di* d'épaisseur de plateau (1,8 cm) et 3 *di* de hauteur de la partie arrière (5,5 cm). Les trous de clous sur les côtés indiquent l'emplacement du dessus, qui était probablement en forme de claque couvrant l'avant-pied. Deux autres trous marquent la présence de clous également sur la surface de marche de la partie arrière, probablement pour éviter l'usure (ill. 455 et pl. 257 : OR 62, 63).

La longueur du plus petit des exemplaires, dont la partie arrière est manquante, peut être estimée grâce aux normes métrologiques à environ 23 cm ou 9 pouces, soit une taille de 36-37 point de Paris (ill. 455 à gauche et pl. 256, OR 65, 66). L'unité de mesure romaine utilisée est le pouce, avec 0,5 pouce d'épaisseur de plateau (1,27 cm) et 3,5 pouces de largeur d'avant-pied (8,89 cm). Le bout est arrondi, avec des encoches marquant le grand et le premier orteil. Le rehaussement avant est scié au milieu par deux fentes formant un X dont les parties avant et arrière sont évidées, suivant une pratique attestée sur d'autres semelles en bois d'époque romaine, notamment à Bonn et à Braives (van Driel-Murray 2001, p. 358, fig. 14-2 ; Brulet 1993, pp. 264-265, fig. 117, cat n° VII-1). Le rehaussement de la partie arrière était sans doute en forme de bloc, à l'image de nombreux autres exemplaires connus.

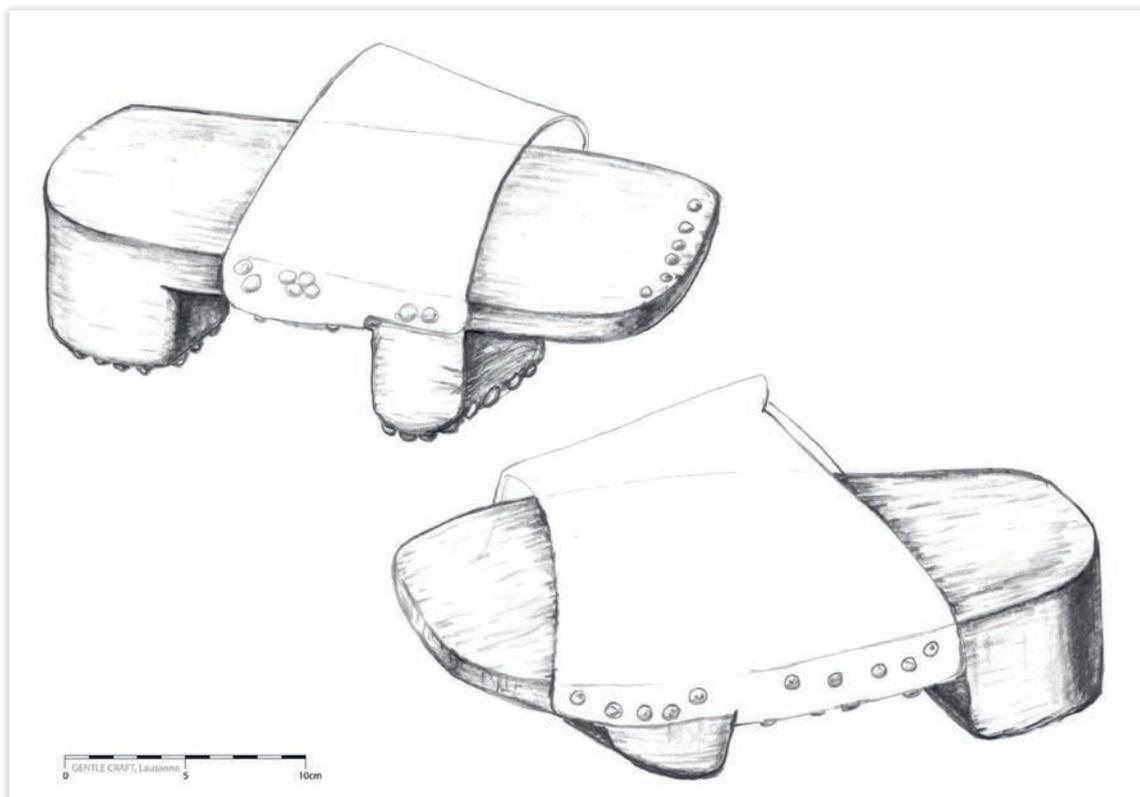
ill. 456 : Dessin de la base en bois n° OR 61, socque en bois de hêtre complet pour un pied gauche féminin, les flèches noires indiquent les trous des clous de montage du dessus (dessin M. Volken).



Un autre socque en bois pour un pied gauche, entièrement conservé, est d'une longueur de 24 cm (39-40 point de Paris) correspondant à une norme métrologique de 12 *digitii* (**ill. 455 et ill. 456, pl. 255 : OR 61**). Les clous sont régulièrement espacés d'un *digitus* (1,8 cm) et toutes les autres parties de la pièce se conforment également à cette unité de mesure. Le bout est arrondi et les orteils marqués par des encoches, un type de décor normalement associé aux sandales féminines. Un trou de clou situé sur le plateau, au milieu de l'avant-pied, matérialise certainement la fixation d'une lanière passant entre les orteils (**ill. 456**). Sous le plateau, deux trous de clous en positions centrale et latérale indiquent que la pièce du dessus passait sur les bords de la semelle avant d'être fixée par le dessous, renforçant ainsi le montage entre le cuir et le bois.

Deux autres socques en bois de grande taille trouvés dans des puits sont matérialisés par le groupe OR 72-OR 73 (long. env. 28 cm, taille moderne 43-44 point de Paris) et le groupe OR 71-OR 72 (long. env. 30 cm, taille moderne 47 point de Paris). L'unité métrologique utilisée pour ces deux exemplaires est le pouce. Sachant qu'il ne s'agit pas de chaussures fermées, il est possible que ces socques en bois étaient faits pour un pied un peu plus long ou un peu plus court que la semelle. Leur aspect robuste suggère en tout cas une utilisation pour le travail en extérieur plutôt que pour les bains. Leur grande taille et la forme carrée du bout indiquent en outre que ces socques étaient probablement portés par des hommes.

L'exemplaire pour le pied droit (OR 72 et OR 73) est lardé de clous sur les surfaces de marche des rehaussements : pas moins de 20 à l'arrière et plus de 30 à l'avant, ainsi qu'une ligne au bout, probablement destinée à maintenir une lanière de renfort (**ill. 454, ill. 457, pl. 246 : OR 72 et OR 73**). Le dessus en cuir était fixé latéralement par deux groupes de clous rapprochés et les bords se prolongeaient pour être cloutés également sous le plateau. Il est notable que la partie du bout (OR 73-1, 2, 3) provient du puits **F10436**, situé à une grande distance du puits **F10410** où les autres éléments ont été trouvés. Les nervures du bois OR 73-1 paraissent en effet correctement alignées sur celles du fragment OR 72-3 (**ill. 454**). Ces deux groupes ont été documentés séparément dans un premier temps, puis



ill. 457 : Dessin de reconstruction de deux socques en bois, en haut pour un pied droit (groupe n° OR 72, OR 73), en bas pour un pied gauche (groupe n° OR 71, OR 72) (dessin M. Volken).

rassemblés et réexaminés lors de l'établissement du catalogue. La datation des deux puits est identique et il est probable que leur comblement soit issu d'une même couche contenant initialement les différentes parties du socque.

Le deuxième exemplaire, destiné à un pied gauche, est également garni de clous sur le rehaussement arrière, mais ne comporte à l'avant qu'une rangée de clous visant à renforcer la partie inférieure du bout (ill. 457, pl. 245 : OR 71). Comme sur l'autre socque, plusieurs trous indiquent que le cuir du dessus était cloué sur les côtés et au-dessous du plateau.

3.8.3. Les clous des chaussures

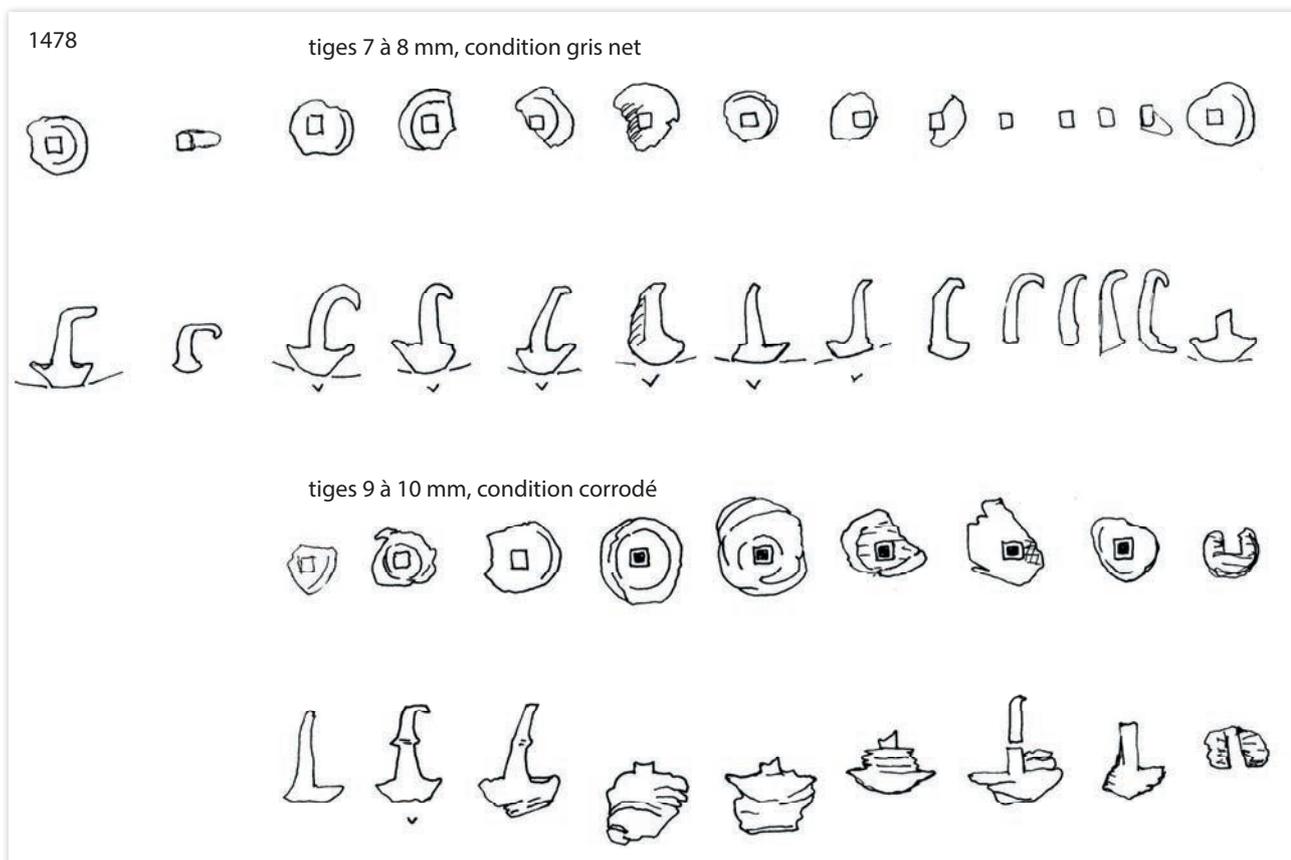
Les clous en fer utilisés pour le montage des chaussures ont également été étudiés. Près de 200 exemplaires ont été récoltés sur le site d'Appoigny, la majorité encore fixée dans les semelles en cuir et le reste provenant de divers épandages ou du remplissage des puits. Les conditions taphonomiques spécifiques à ces aires d'épandage ont transformé les clous en conglomérats sableux sur lesquels il est pratiquement impossible d'effectuer les mesures nécessaires. En revanche les clous associés aux semelles ou trouvés en groupe dans les puits étaient en meilleur état, fortement corrodés et fragiles, mais exploitables pour l'étude.

Il existe depuis 2011 une méthodologie pour examiner les clous de chaussure, basée sur des recherches typo-chronologiques menées dans le canton du Valais (CH) (Volken, Paccolat, Volken 2011). La typologie est basée d'une part sur le poids de production évalué en divisions métrologiques romaines, attiques et égéennes, d'autre part sur les mesures des diamètres et des hauteurs (*ibid.*, pp. 333-335). La chronologie est spécifique au corpus valaisan, où les découvertes de clous de chaussure sont essentiellement datées du I^{er} siècle après J.-C. au milieu du III^e siècle après J.-C., avec quelques rares exemples de la fin du

I^{er} siècle avant J.-C. et du IV^e siècle après J.-C. Les clous de chaussure d'Appoigny ont été enregistrés et intégrés dans la typologie par poids de production et leur chronologie est donnée par les contextes des puits dans lesquels ils se trouvaient, datés en général de la fin du III^e siècle au milieu du IV^e siècle après J.-C.

Comme expliqué précédemment, les clous provenant des aires d'épandage n'ont pas pu être étudiés, contrairement à ceux conservés sur les chaussures et les sandales (**pl. 259 à 260**). Ces clous de chaussure d'Appoigny peuvent être répartis dans 10 des groupes déterminés en fonction du poids de production, avec un groupe supplémentaire de taille 10/8 : sept non identifiés en Valais, dont on ne peut pas restituer le poids sans exemples dans un état parfait (**pl. 262 milieu**). Le groupe 28 par once romain est le plus représenté (**pl. 261**), suivi par le groupe 18.75 par once romain qui correspond à deux oboles attiques (**pl. 259 bas**). Un clou trouvé dans un fragment de la semelle OR 33 est atypique, car il ne présente pas une tête conique, mais une tête plate à quatre pans (**pl. 262, n° 33-14 H**). Ce type est attesté au sein des lots de prospection des cols suisses et généralement perçu comme moderne, mais son utilisation sur une semelle d'Appoigny nous oblige à reconsidérer cette attribution. Ce modèle de clou à tête plate pourrait être notamment utile pour attacher les dessus en cuir sur les socques; cependant l'absence de clou en place sur les exemplaires d'Appoigny ne permet pas de confirmer cette hypothèse.

Les clous de chaussure issus de tombes à incinération présentent des aspects spécifiques. La hauteur de la tige, plus précisément la distance entre la lèvre du bol et le sommet du crochet, est un critère déterminant pour les identifier. Lorsqu'ils sont usés, mais préservés de la corrosion par les cendres, on peut les attribuer aux chaussures portées par le défunt sur le bûcher; lorsqu'ils paraissent neufs (aucune trace d'usure sur les pointes de la tête), mais fortement corrodés, on peut supposer qu'ils proviennent de chaussures neuves mises dans le tombeau comme offrandes secondaires.



ill. 458 : Le groupe de clous de chaussure M 1478 provenant du puits F10607 (dessin M. Volken, sans échelle).

Les clous de chaussure trouvés dans le puits **F10607** forment deux groupes cohérents, répondant aux critères d'une tombe à incinération (**ill. 458, pl. 262 bas**). Le premier groupe est constitué de neuf clous et de quatre tiges d'une hauteur de 7-8 mm correspondant aux trois couches de cuir d'une chaussure fermée ou d'une sandale à brides. La surface du métal est grise, sans corrosion, avec par endroit de la matière vitrifiée adhérente. Le deuxième groupe est formé de neuf clous fortement corrodés, dont cinq sont des boules vides sur des tiges carrées creuses et un n'est matérialisé que par la corrosion de la tige dans le cuir. Les produits de corrosion marquent aussi les épaisseurs du cuir de semelle et le fond plat formés par les produits de corrosion sous les pointes des têtes. En plus de ces deux groupes, on observe une tige de clou usé et gris haute de 5 mm, probablement issue d'une sandale. Ces clous de chaussure étaient compris dans le remplissage médian d'un puits profond de 2,72 m, daté de La Tène D1b/D2a par de la céramique déposée au fond de la structure (Charlier 2016, p. 248).

La typo-chronologie basée sur les datations valaisannes place ces clous de chaussure dans une fourchette chronologique large, entre le milieu du II^e siècle et le milieu du III^e siècle après J.-C. Leur attribution à l'époque laténienne apparaît en tout cas peu probable, car les clous de chaussure de cette période sont généralement beaucoup plus grands, entre 16 et 28 mm de diamètre et jusqu'à 12 mm de hauteur (Brouquier-Reddé 1997, Poux 2008). La présence d'une tombe à incinération au milieu d'un puits est également peu probable et il faut envisager que ce lot de clous était déjà compris dans la terre de comblement de la structure.

3.8.4. Les puits et les contextes de découverte des chaussures en cuir et en bois

Les matières organiques comme le bois et le cuir de tannage végétal se conservent soit dans des contextes constamment humides et anaérobiques, soit dans des contextes constamment secs. Comme à Appoigny, la majorité des cuirs archéologiques romains découverts en Europe proviennent de puits. Il s'agit de contextes privilégiés, particulièrement favorables à la conservation des matières organiques, lithiques et métalliques. La richesse des matières organiques, rarement retrouvées dans d'autres contextes, pose la question des dépôts intentionnels ou rituels et de la gestion de déchets. Pour les périodes préhistoriques, surtout en Angleterre, l'idée de déposition structurée a été introduite en 1984 afin d'interpréter les activités rituelles liées aux comblements des fosses et des trous de poteau, puis revisitée récemment par Garrow qui reprend la discussion entre déposition structurée et déposition rituelle (Garrow 2012, pp. 85-86). Si une déposition structurée peut être simplement le résultat de la gestion des déchets domestiques, il est tout de même possible de définir une échelle de critères variables oscillant au rythme des activités quotidiennes et rituelles. La possibilité d'identifier une activité rituelle, très discutée, se base sur la question suivante : est-on en présence d'un dépôt significatif? (*ibid.*, p. 100). En 2017, le concept de déposition structurée était justement appliqué aux puits romains à l'occasion du TRAC (Theoretical Roman Archaeology Conference).

Les puits romains dont le contenu est incontestablement lié au rituel sont les puits sacrés, comme celui dédié à la déesse Coventina à Carrawburgh, sur le mur d'Hadrien, qui renfermait des monnaies et des chaussures (Allason-Jones, McKay 1985). En contexte domestique, il est plus difficile de discerner les activités rituelles et profanes qui pouvaient avoir lieu lors de l'utilisation et l'abandon des puits. Aux Pays-Bas, Haasteren et Groot ont développé une « biographie des puits » qui essaie d'identifier le cycle de vie des puits de l'âge du Fer et de la période romaine (Haasteren, Groot 2013). La vie d'un puits commence en effet avec sa construction, suivie des périodes d'utilisation, d'abandon et finalement tout ce qui se passe après l'abandon (*ibid.*, p. 27). L'inclusion d'objets dans chacune de ces phases peut résulter de plusieurs activités : la perte accidentelle, le dépôt intentionnel, les activités domestiques,

etc. Haasteren et Groot proposent des catégories basées sur le type et la fonction des objets, afin d'identifier les éléments ou les groupes d'objets susceptibles de caractériser le type de dépôt : récipients, outillage, habits et effets personnels, etc. (*ibid.*, p. 35).

La présence de chaussures dans chaque phase de la vie d'un puits peut avoir de nombreuses raisons. À Venray, aux Pays-Bas, une chaussure gauche découverte au fond d'un puits derrière le cuvelage en bois est interprétée comme un dépôt de fondation, alors qu'une autre se trouvait dans les couches de comblement (van Driel-Murray 2000). Dans la *villa* romaine d'Erps-Kweps (BE), un dépôt associant une chaussure droite, une hache, deux anneaux en bronze – dont un avec l'inscription SPC – et une agrafe de ceinture a été trouvé au fond d'un puits, sous la couche d'utilisation, et pourrait également correspondre à un rite d'inauguration (Lentacker *et al.* 1992, pp. 116-119). Parmi les 100 puits découverts dans le *vicus* du fort de Saalburg à la fin du XIX^e siècle, 49 contenaient des chaussures. Ces structures ont livré aussi une énorme quantité d'outils, de céramiques, de bois, de pierres, de feuilles et de brindilles, autant de déchets qui ont pu être déposés à l'occasion de déménagements ou de réfection de maisons (Moneta 2010). L'étude quantitative et qualitative des chaussures a toutefois révélé une forme de sélection : les styles et les tailles masculins ne correspondaient qu'au pied gauche, alors que les styles et les tailles féminins n'appartenaient qu'au pied droit (Volken 2014, p. 52). En Belgique, le comblement d'un puits contenant plusieurs chaussures et socques en bois, une monnaie de Claude II et cinq crânes sans mandibule a été relié à un épisode violent qui aurait eu lieu dans l'établissement au III^e siècle après J.-C. (Brulet, Demanet 1997, pp. 294-295). De manière générale, les chaussures sont fréquemment attestées dans les niveaux de comblement des puits, à l'image des sandales d'hommes et de garçons découvertes en Seine-et-Marne (Dietrich, Gentili 2000, p. 172), ou encore de la sandale ou chaussure légère de femme (pied droit) et de la sandale d'homme à bout large (pied gauche) issues du sanctuaire de la plaine de Bieure à Matagne-la-Petite (BE) (De Boe 1982, p. 48). Des objets en lien avec les chaussures peuvent également être concernés, comme à Oberwinterthur en Suisse où une paire de formes de cordonnier était soigneusement déposée sous un coin de plancher scellant un puits (Jauch, Volken 2010). À l'échelle de l'Europe, plus de deux tiers des chaussures en cuir d'époque romaine sont trouvés dans des puits, alors que le tiers restant provient de divers contextes comme les fosses, les épaves, les tombes ou les structures en relation avec l'eau (digues, aménagements portuaires, etc.). S'il est évidemment impossible de retenir une seule activité rituelle pour une telle variété de sites et de mode d'enfouissement, la présence de chaussures complètes, sélectionnées et dans une position significative ne peut cependant pas être considérée comme un dépôt aléatoire.

Les puits d'Appoigny font partie d'un établissement de type *villa rustica*. On peut considérer les cuirs et les bois de socques trouvés en faible quantité dans les puits comme des déchets quotidiens, déjà présents dans la terre utilisée pour le comblement des structures. Dans le puits **F10200**, le dessus attribué à un éventuel style Appoigny était par exemple associé à quelques minces fragments de cuir non déterminables et divers autres objets, dans des couches que l'on peut qualifier de détritiques. Il est important de noter aussi que ce fragment était déjà coupé et détérioré avant son dépôt dans le puits. En revanche, les fragments d'une chaussure et d'une sandale à brides droites dans le comblement du puits **F10227** ont été possiblement sélectionnés et déposés. Mais, en privilégiant l'hypothèse d'une utilisation des puits abandonnés comme fosses à déchets, cela pourrait tout aussi bien correspondre à un dernier niveau de rejet des rejets de la vie quotidienne (Haasteren, Groot 2013, p. 32). Cela semble être le cas des deux socques trouvés avec diverses chutes en bois dans le puits **F10410**, dont on peut rappeler que l'un des bouts provient d'un autre puits (**F10436**) très éloigné, avec quelques morceaux de cuir de doublure et de semelage n'excédant pas 8 cm (**OR 35, pl. 247**), ainsi que des graines, des noyaux, des pépins et divers résidus en bois. Comme exemples de déchets quotidiens inclus dans les terres de remblai des puits, on peut également citer deux fragments de cuir indéterminés et divers

morceaux de caléasse découverts dans le puits **F10465**, ou encore deux petits fragments de semelle première (max. 6 x 3 cm), des noyaux, des pépins et du bois issus du puits **F10822**.

Le dernier puits contenant des cuirs et des bois archéologiques (**F10543**) pourrait constituer un cas différent. Les noyaux, les pépins et les bois (chute de fendage, écorces, copeaux, etc.) compris dans son comblement correspondent certainement à des déchets quotidiens, de même que les planches, les claies en bois carbonisées ou encore les céramiques peuvent être considérés comme des objets domestiques. Mais, on note également la présence de clous, d'une plaque en fer, d'une balance, de binettes, d'éléments de faune et de microfaune, ainsi qu'un bracelet en verre, des éléments architecturaux et un buste en calcaire, le tout formant un assemblage assez proche de ceux des puits domestiques de Saalburg.

A priori, l'état fragmenté des cuirs ne permet pas de déterminer une sélection précise, mais on peut tout de même supposer que les chaussures étaient dans un état plus complet au moment de leur dépôt dans le puits. Il est également possible de diviser les exemplaires les plus complets en chaussures gauches et droites. Les chaussures gauches comprennent le style Oldenburg-Js avec le dessin de semelle cloutée pisciforme (**pl. 249**), le fragment en cuir de chèvre (**pl. 251**), la semelle renforcée avec les caractères cloutés (**pl. 253**) et le socque complet (**pl. 255**). La finesse des semelles et du socque complet suggère qu'il s'agit de chaussures féminines. Les chaussures droites comprennent le style Ramshaw (**pl. 247**), les fragments d'un dessus en cuir de chèvre (**pl. 252**), la semelle avec le dessin clouté en forme de feuille (**pl. 253**), la sandale de garçon (**pl. 254**), le petit socque en bois (**pl. 256**) et le grand socque en bois (**pl. 257**). La grande taille de la semelle cloutée et le large bout arrondi de la sandale à brides sont des indications pour des chaussures de genre masculin. Les chaussures trop fragmentées pour déterminer le style et le genre sont les trois *carbatinae* (**pl. 250**), la sandale à brides (**pl. 254**) et la partie arrière de socque en bois (**pl. 258**).

L'ensemble correspond à un minimum de 15 chaussures, soit quatre gauches, six droites et cinq indéterminées. En considérant le petit socque avec les chaussures féminines, on obtient une égale répartition par genre, avec cinq chaussures féminines, cinq chaussures masculines et cinq indéterminées. En définitive, en l'absence de paire, les chaussures complètes et la possible sélection par genre pourraient indiquer une déposition volontaire. L'ensemble des découvertes faites dans le puits **F10543** suggère un nettoyage lié à l'abandon ou au déplacement de l'établissement. La présence de chaussures, peut-être une pour chaque membre du foyer, pourrait ainsi faire partie d'un rituel domestique de clôture. Une comparaison peut être faite en ce sens avec les puits de Saalburg, qui contenaient pour la plupart des assemblages « familiaux » caractérisés par une sélection de chaussures suivant la taille ou le genre.

3.8.5. Conclusion

Malgré leur état fragmenté, les cuirs archéologiques d'Appoigny fournissent des informations intéressantes pour le site. Il n'y a aucune chute de cuir neuf parmi les fragments présents dans les puits, ce qui indique que la production des articles en cuir, y compris les chaussures, ne se faisait probablement pas sur le site. Hormis les chaussures, on ne rencontre pas non plus d'autres objets en cuir comme les sacs, les étuis, les coussins de meubles, etc. Les petits fragments de chaussures et de socques trouvés dans les puits d'Appoigny témoignent aussi d'une forme de gestion des déchets ménagers, qui consistait à laisser les objets se décomposer dans un endroit, jusqu'à leur inclusion dans les terres de remblai. Dans ce cas, la présence de chaussures ne revêt pas de signification particulière. Le puits F10543 présente cependant une sélection de chaussures complètes, ce qui permet de proposer l'hypothèse de rituels domestiques liés à l'abandon du site. La découverte de chaussures de styles Ramshaw et

Oudenburg confirme en outre des connexions avec la mode romaine de la fin du III^e siècle au milieu du IV^e siècle après J.-C., à laquelle s'ajoute peut-être un nouveau style d'Appoigny. L'étude des clous de chaussure a également révélé un module inédit, ainsi que la présence probable d'une tombe à incinération rejetée dans un puits.

3.8.6. Catalogue

» *Catalogue par contexte (pl. 243 à 260).*

F10200, US10200-4, remplissage d'un puits daté du milieu du IV^e siècle.

- » OR 13 : Dessus d'une chaussure droite en cuir bovin, partie arrière (1,8 à 2,2 mm ép.) 29,3 par 20 cm, (pl. 243).
- » OR 36 : Quatre fragments de cuir bovin, délaminé côté chair, 5 x 3 cm, 3,5 x 2 cm, 2 x 2,5 cm, 1,5 x 1,3 cm, aucune trace d'ouvrage (pl. 243).

F10227, US10227-2, remplissage d'un puits daté du III^e/IV^e siècle.

- » OR 14-1 : Dessus marge/semelle d'une chaussure gauche en cuir bovin (1,0 mm) 5 x 8 cm (pl. 244).
- » OR 14-2 : Renfort arrière marge/semelle d'une chaussure gauche en cuir caprin (1,2 mm) 3 x 12,4 cm (pl. 244).
- » OR 14-3, 4 : Fragments de semelle d'une chaussure gauche en cuir bovin délaminé côté chair 5,4 x 4 cm, 5,4 x 3 cm (pl. 244).
- » OR 14-5 : *Lamina* en cuir bovin (3,8 mm) 3,5 x 6,8 cm (pl. 244).
- » OR 15 a b : Sandale à brides droite, partie centrale, semelle de marche, *laminae*, semelle première, cuir bovin (2,5 mm) 8 x 12 cm (pl. 244).
- » OR 15-2, 3, 4, 5 : Fragments de semelle en cuir bovin, délaminé côté fleur 1,5 x 4,6 cm, 1,5 x 5 cm, 1,5 x 3,2 cm, 1,5 x 3,6 cm (pl. 244).
- » OR 15 D, F, J : Clous de chaussure, groupe par poids : 28 (pl. 261).
- » OR 15 L : Clou de chaussure, groupe par poids : 58.2 (pl. 262).
- » OR 15-1 : Fragments de semelle OR 15 en cuir bovin, délaminé côté fleur 5 x 7 cm (pl. 244).

F10410, US10410-7, remplissage d'un puits daté du III^e au IV^e siècle.

- » OR 71-1 : Socque fragment, rehaussement arrière et milieu, hêtre 6 x 8,4 x 14,4 cm (pl. 245).
- » OR 71-2 : Socque fragment, milieu, hêtre 1,8 x 4,4 x 5 cm (pl. 245).
- » OR 71-3 : Socque, rehaussement avant, hêtre 6 x 10 x 5 cm (pl. 245).
- » OR 71-4 : Socque, bout, hêtre 1 x 5,8 x 8,7 cm (pl. 245).
- » OR 71-5 : Socque, bout, hêtre 1 x 4 x 4,8 cm (pl. 245).
- » OR 72-1 : Socque fragment, rehaussement arrière, hêtre 5,3 x 7,8 x 6,4 cm (pl. 246).
- » OR 72-2 : Socque fragment, milieu, hêtre 1,8 x 8 x 8,7 cm (pl. 246).
- » OR 72-5 : Socque, rehaussement avant, hêtre 5 x 5,7 x 15 cm (pl. 246).
- » OR 72-6 : Socque, rehaussement avant, hêtre 5 x 4,8 x 8,5 cm (pl. 246).

F10436, US10436-6, remplissage de puits daté du IV^e siècle.

- » OR 73-1 : Socque fragment, milieu, hêtre 1,8 x 2 x 3,3 cm (**pl. 246**).
- » OR 73-2 : Socque, bout, hêtre 1 x 3,5 x 4 cm (**pl. 246**).
- » OR 73-3 : Socque, rehaussement avant, hêtre 5 x 4 x 4,5 cm (**pl. 246**).

F10436, US10436-7, remplissage d'un puits daté du IV^e siècle.

- » OR 35 : Quatre fragments doublés de dessus d'une chaussure en cuir bovin, peut-être la partie arrière avec un renfort arrière, longueur ensemble 10 cm (**pl. 247**).

F10465, US10465-8, remplissage d'un puits daté du III^e au IV^e siècle.

- » OR 28 : Deux fragments de semelle première en cuir bovin (2,2 mm) 3,5 x 8 cm, 3,5 x 3,5 cm (**pl. 247**).

F10543, US10543-6, remplissage d'un puits daté du milieu du IV^e siècle.

- » OR 31-1 : Dessus de chaussure droite style Ramshaw, côté latéral arrière en cuir bovin (1,6 mm) 12,3 x 12,6 cm, (**pl. 247**).
- » OR 31-2 : Dessus de chaussure droite style Ramshaw, côté médian arrière en cuir bovin (1,6 mm) 6,6 x 8,6 cm, (**pl. 247**).
- » OR 31-3 : Dessus de chaussure droite style Ramshaw, côté médian arrière en cuir bovin (1,6 mm) 4,3 x 4 cm, (**pl. 247**).
- » OR 31-4 : Dessus de chaussure droite style Ramshaw, côté médian arrière en cuir bovin (1,6 mm) 3,8 x 1,3 cm, (**pl. 247**).
- » OR 17 : Semelle première de la chaussure droite style Ramshaw, en cuir bovin (2,2 mm) 19,3 x 8 cm, (**pl. 248**).
- » OR 19 a, b : Semelle de marche, *laminae*, marges dessus/semelle de la chaussure droite style Ramshaw, en cuir bovin (2,2 et 2,0 et 1,6 -8 mm) 10 x 24 cm, clous en fer (**pl. 248**).
- » OR 19-K, L : Clous de chaussure, groupe par poids : 10.9 (**pl. 259**).
- » OR 19-O, T, U, Y : Clous de chaussure, groupe par poids : 18.75 (**pl. 259**).
- » OR 19-M : Clou de chaussure, groupe par poids : 15 (**pl. 260**).
- » OR 19-W, X : Clous de chaussure, groupe par poids : 24 (**pl. 260**).
- » OR 19-N, P : Clous de chaussure, groupe par poids : 25/26 (**pl. 261**).
- » OR 19-I : Clou de chaussure, groupe par poids : 28 (**pl. 261**).
- » OR 19-S : Clou de chaussure, groupe par poids : 32 (**pl. 261**).
- » OR 24-1 a, b : Dessus de chaussure gauche style Oudenburg, côté latéral milieu en cuir bovin (1,2 mm) 10,5 x 7 cm, (**pl. 249**).
- » OR 24-7 a, b : Dessus de chaussure gauche style Oudenburg, côté latéral arrière en cuir bovin (1,2 mm) 6,3 x 5,4 cm, (**pl. 249**).
- » OR 24-8 a, b : Dessus de chaussure gauche style Oudenburg, côté latéral milieu en cuir bovin (1,2 mm) 5,5 x 2,2 cm, (**pl. 249**).
- » OR 25 : Dessus de chaussure gauche style Oudenburg, œillet côté latéral arrière en cuir bovin (1,2 mm) 3,5 x 3 cm, (**pl. 249**).

- » OR 23-1 : Renfort arrière de chaussure gauche style Oudenburg, en cuir bovin (3,0 mm) 5,3 x 19,8 cm, (pl. 249).
- » OR 23-2 : Dessus de chaussure gauche style Oudenburg, arrière en cuir bovin (1,2 mm) 4,3 x 6,5 cm, (pl. 249).
- » OR 23-3 : Dessus de chaussure gauche style Oudenburg, arrière en cuir bovin (1,2 mm) 2 x 4 cm, (pl. 249).
- » OR 20 : Semelle (marche, *laminae*, première) dessus marge/semelle de chaussure gauche style Oudenburg, en cuir bovin (2,0 mm) 9,3 x 27,1 cm, clous en fer, dessin poisson (pl. 249).
- » OR 20 C, D : Clous de chaussure, groupe par poids : 10.9 (pl. 259).
- » OR 20 A : Clou de chaussure, groupe par poids : 32 (pl. 261).
- » OR 20 B : clou de chaussure, groupe par poids : 28 (pl. 261).
- » OR 33-1 : Fragment de *carbatina*, base de bride en cuir bovin délaminé fleur, 4 x 7 cm (pl. 250).
- » OR 24-6 : Fragment de *carbatina*, arrière latéral en cuir bovin (3,5 mm), 3,5 x 8,4 cm (pl. 250).
- » OR 33-10 : Fragment de *carbatina*, doublure pour OR 33-11, arrière médian en cuir bovin (2 mm), 3,3 x 6,4 cm (pl. 250).
- » OR 33-11 : Fragment de *carbatina*, arrière médian en cuir bovin (2 mm), 4 x 8 cm (pl. 250).
- » OR 33-12 : Fragment de *carbatina*, arrière latéral en cuir bovin (2 mm), 4 x 7 cm (pl. 250).
- » OR 33-13 : Fragment de *carbatina*, doublure pour OR 33-12, arrière latéral en cuir bovin (1 mm), 3,3 x 6,4 cm (pl. 250).
- » OR 33-3 : Fragment de *carbatina*, base de bride en cuir bovin délaminé côté fleur, 3,3 x 4,6 cm (pl. 250).
- » OR 33-7 a, b : Fragment de *carbatina*, bride en cuir bovin délaminé côté fleur et côté chair, 0,6 x 5 cm, 0,7 x 3 (pl. 250).
- » OR 33-8 : Fragment de *carbatina*, bride en cuir bovin délaminé côté fleur et côté chair, 1 x 5,7 cm (pl. 250).
- » OR 33-9 : Fragment de *carbatina*, bride en cuir bovin délaminé côté fleur et côté chair, 0,5 x 6,4 cm (pl. 250).
- » OR 31-5 : *Lamina*, en cuir bovin (2,5 mm) 4,5 x 13 cm (pl. 250).
- » OR 24-9 : Fragment de dessus (possible socque) en cuir bovin (2,0 mm) 7,3 x 6,5 cm (pl. 251).
- » OR 24-12 : Fragment de dessus en cuir bovin (2,5 mm) 5,3 x 7,3 cm (pl. 251).
- » OR 33-2 : Fragment de dessus en cuir bovin (0,8 mm) 3,3 x 4,7 cm (pl. 251).
- » OR 33-6 : Fragment de dessus en cuir bovin (1,8 mm) 4,3 x 4,7 cm (pl. 251).
- » OR 24-11 : Fragment de dessus en cuir bovin (1,8 mm) 8,7 x 8,3 cm (pl. 251).
- » OR 33-5 : Fragment de renfort arrière en cuir caprin (2,0 mm) 3,3 x 10,5 cm (pl. 251).
- » OR 33-14 a : Fragment de dessus de chaussure droite, arrière marge/semelle plus jointure en cuir bovin (1,2 mm) 3,3 x 11,3 cm (pl. 252).
- » OR 33-14 b, c : Fragments de dessus de chaussure droite, avant marge/semelle en cuir bovin (1,2 mm) 1,3 x 4 cm, 1,8 x 2,9 cm (pl. 252).
- » OR 33-14 A, B : Clous de chaussure, groupe par poids : 58.2 (pl. 262).

- » OR 33-14 H : clou de chaussure tête plate (pl. 262).
- » OR 33-4 : Fragment de dessus haut arrière avec œillets, en cuir bovin (1,2 mm) 5 x 6,6 cm (pl. 252).
- » OR 24-10 : Fragment, colle sur OR 33-4, de dessus haut arrière avec borde, en cuir bovin (1,2 mm) 2 x 6,7 cm (pl. 252).
- » OR 24-2 : Fragment de dessus de chaussure gauche arrière marge/semelle et jointure, en cuir caprin (1,0 mm) 2,3 x 6,5 cm (pl. 252).
- » OR 24-3 : Fragment de dessus de chaussure gauche avant marge/semelle et jointure, en cuir caprin (1,0 mm) 2,9 x 7,9 cm (pl. 252).
- » OR 24-4 : Fragment de dessus de chaussure gauche avant marge/semelle en cuir caprin (1,0 mm) 3,5 x 3,9 cm (pl. 252).
- » OR 24-5 : Fragment de dessus de chaussure gauche avant marge/semelle en cuir caprin (1,0 mm) 2,9 x 4,6 cm (pl. 252).
- » OR 16 : Semelle gauche en cuir bovin (2,2 mm) et clous en fer, dessin cloutage feuille 26,2 x 10,5 cm (pl. 253).
- » OR 22 : Renfort arrière pour chaussure gauche (semelle OR 18) en cuir bovin (3,6 mm à 1,0 mm) 6,4 x 23,3 cm (pl. 253).
- » OR 18 a, b : Semelle gauche (a : semelle première, b : semelle intermédiaire) en cuir bovin (2,2 mm) dessin cloutage caractères 26,4 x 8,5 cm (pl. 254).
- » OR 21 a, b : Sandale à brides, droite, en cuir bovin (a : semelle de marche 2,5 mm, b : semelle première 2,0 mm) et clous en fer, dessin cloutage spirale 13,4 x 8 cm (pl. 254).
- » OR 21-J, K, L, P : Clous de chaussure, groupe par poids : 18.75 (pl. 259).
- » OR 21-A, B : Clous de chaussure, groupe par poids : 24 (pl. 260).
- » OR 21-AA : Clou de chaussure, groupe par poids : 25/26 (pl. 261).
- » OR 21-BB, N : Clous de chaussure, groupe par poids : 28 (pl. 261).
- » OR 21-G : Clou de chaussure, groupe par poids : 32 (pl. 261).
- » OR 21-U, W, R : Clous de chaussure, sans groupe (pl. 262).
- » OR 32 a, b : Fragment de sandale à brides, en cuir bovin (a : semelle de marche 2,0 mm, b : semelle première 2,0 mm) 13,4 x 8 cm (pl. 254).
- » OR 61 : Socque en bois de hêtre, gauche 4,3 x 9,8 x 26,2 cm (pl. 255).
- » OR 65-1 : Fragment de socque en bois de hêtre, droit 1,4 x 4,6 x 6 cm (pl. 256).
- » OR 65-2 : Fragment de socque en bois de hêtre, droit 1,4 x 4,4 x 4 cm (pl. 256).
- » OR 65-3 : Fragment de socque en bois de hêtre, droit 1,4 x 2,3 x 5,6 cm (pl. 256).
- » OR 66 : Fragment de socque en bois de hêtre, droit 3 x 6 x 12,3 cm (pl. 256).
- » OR 62 : Fragment de socque en bois de hêtre, gauche, rehaussement arrière 5,6 x 8,8 x 10,4 cm (pl. 257).
- » OR 63.1 : Fragment de socque en bois de hêtre, gauche, milieu 1,8 x 4,8 x 5,4 cm (pl. 257).
- » OR-63.2 : Fragment de socque en bois de hêtre, gauche, milieu 1,8 x 5,3 x 4,8 cm (pl. 257).
- » OR 63-3 : Fragment de socque en bois de hêtre, gauche, rehaussement avant 5,8 x 8,4 x 5,4 cm (pl. 257).

- » OR 63-5 : Fragment de socque en bois de hêtre, gauche, bout 1,7-1,5 x 4,5 x 6,8 cm (pl. 257).
- » OR 63-6 : Fragment de socque en bois de hêtre, gauche, bout 1,7-1,5 x 6,5 x 7 cm (pl. 257).
- » OR 68 : Fragment de socque en hêtre, rehaussement arrière, 6,3 x 7 x 9,5 cm (pl. 258).
- » M-1405-H : Clou de chaussure, groupe par poids : 10.5 (pl. 259).
- » M-1405-L, M, N, O, P : Clous de chaussure, groupe par poids : 20 (pl. 260).
- » M-1405-F, D : Clous de chaussure, groupe par poids : 24 (pl. 260).
- » M-1405-A : Clou de chaussure, groupe par poids : 28 (pl. 261).
- » M-1405-I : Clou de chaussure, groupe par poids : 32 (pl. 261).

F10607, US10607-5, remplissage de puits daté de La Tène D2, clous de chaussures deuxième moitié II^e à première moitié III^e siècle.

- » M-1478-B, E, F, G, H : Clous de chaussures groupe par poids 24 (pl. 262).
- » M-1478-Q : Clou de chaussure groupe par poids 25/26 (pl. 262).
- » M-1478-D : Clous de chaussures groupe par poids 28 (pl. 262).
- » M-1478-C : Clou de chaussure groupe par poids 18.75 (pl. 262).
- » M-1478-A : Clou de chaussure groupe par poids 30 (pl. 262).
- » M-1478-J, L, K, R, S, T, U, V, W : Clous de chaussure sans groupe par poids (pl. 262).
- » M-1478-P, I : tiges de clous de chaussures (pl. 262).

F10822, US10822-5, remplissage d'un puits daté du IV^e siècle.

- » OR 37 : Fragment de semelle première en cuir bovin, délaminé côté fleur, 3,6 x 6,8 cm (pl. 258).

3.9. Le verre

Aline Colombier-Gougouzian

L'opération du site des Bries à Appoigny a livré 94 fragments de verre, dont au moins 28 individus, ainsi que plusieurs éléments de parure : une perle et quatre bracelets. Ils appartiennent à deux périodes chronologiques bien distinctes : d'une part des formes et décors antiques, et d'autre part quelques fragments contemporains. L'inventaire général des éléments en verre étudiés est reporté en **Annexe 3.1.9**.

3.9.1. Haut-Empire

Les sites 1b, 2b et 4 d ont livré 18 fragments de verre, dont au moins 7 vases. Cet ensemble se compose uniquement de vaisselle et d'un balsamaire, aucune vitre ou élément de parure n'a été récolté.

Le verre bleu vert est majoritaire avec 13 fragments. Quatre sont de couleurs vives, bleu outremer (1 ex.) vert émeraude (1 ex.) ou polychromes (2 ex.), tandis qu'un seul fragment est en verre incolore. Deux fragments de coupe côtelée sont moulés, tandis que le verre soufflé dans un moule n'est représenté que par deux panses de bouteille. Le reste est en verre soufflé à la volée.

Trois coupes ont été mises au jour, dont deux sont des coupes côtelées Isings 3 en verre mosaïqué. L'une est bleu opaque, marbrée de blanc (**us40941-1, pl. 263, n°1**), tandis que la seconde présente une teinte violette, également marbrée de blanc (**us40597-3**). Ce type est l'une des formes les plus communes durant le I^{er} siècle après J.-C. Bien que quelques pièces soient en circulation dès la fin du I^{er} siècle avant J.-C., elles sont principalement diffusées du deuxième quart du I^{er} siècle au début du II^e siècle après J.-C. Elles se déclinent en des exemplaires polychromes, de couleurs vives ou bleu vert. Les coupes en verre polychrome ou de teintes soutenues sont souvent considérées comme plus fréquentes au début de leur période de diffusion, tandis que les individus bleu vert dominant dans la seconde moitié du I^{er} siècle. Ces pièces ont été découvertes dans l'atelier de tuilier, daté du II^e siècle, mais dont les niveaux ont livré plusieurs céramiques du début du I^{er} siècle. Il est possible que cette installation remobilise du mobilier plus ancien, auquel se rattachent ces coupes.

Une dernière coupe présente un bord déversé à lèvre arrondie qui l'apparente aux coupes Isings 42a (**us40375-1, pl. 263, n°2**). Ces vases se développent très largement à travers tout l'Empire, mais de façon très inégale. Le sud de la France, en particulier la moyenne vallée du Rhône, concentre un grand nombre de découvertes (Foy, Nenna 2003a, p. 256; Roussel-Ode 2014, p. 124), tandis qu'elles sont peu recensées en Gaule du Centre-Est (Colombier-Gougouzien 2014, p. 239).

Aucun gobelet ni cruche n'a été recueilli, mais deux bouteilles sont attestées. La panse de l'une d'elles la rattache plus particulièrement aux bouteilles à section hexagonale AR 158 (**us20140-2, pl. 263, n°3**). L'inventaire des exemplaires marqués de ces bouteilles, réalisé dans le cadre du corpus des signatures et marques sur verres antiques (Foy, Nenna 2006, p. 119), a circonscrit la diffusion du type AR 158 à une zone allant du Pas-de-Calais au Sud-Ouest, en excluant l'Est, la Bourgogne, la vallée du Rhône et le Midi. Toutefois, si leur concentration se situe dans cette zone, ces bouteilles ne sont pas totalement absentes des régions voisines et s'y rencontrent en petit nombre. Un exemplaire a été trouvé dans une nécropole d'Alesia (Leblond 2018, p. 180), un à Mâlain (Côte-d'Or; Moirin 2006, p. 119), deux à Reims, un sur le site de la Gravelotte (Cabart 2003, p. 164, fig. 2 et p. 168, fig. 6). Comme leurs homologues à section carrée ou ronde, ces bouteilles connaissent une longue diffusion, entre le milieu du I^{er} et le III^e siècle après J.-C.

Un bord ourlé replié en bandeau provient d'un pot de type Isings 62 (à panse à section carrée) ou Isings 67c (à panse globulaire). Ces deux types sont bien attestés dans la région entre le deuxième quart du I^{er} siècle et le premier quart du II^e siècle.

Enfin, une petite panse bulbeuse d'un balsamaire complète cet ensemble.

3.9.2. Antiquité tardive

Les niveaux de l'Antiquité tardive ont livré une part plus importante de mobilier (78 %). Le verre est principalement issu des sites 1c et 7b. 68 fragments ont été récoltés, dont au moins 18 vases, 2 vitres et 5 éléments de parure.

Le verre bleu vert est encore majoritaire avec 28 fragments. 16 sont incolores et un de couleur ambre. Parmi les teintes naturelles, deux sont verdâtres, un jaune, trois verts pâles et 17 fragments sont façonnés dans un verre vert olive. Ce dernier offre un intéressant marqueur chronologique puisqu'il apparaît à la fin du IV^e siècle et connaît son apogée au cours des deux premiers tiers du V^e siècle, avant de décliner progressivement dès la fin de celui-ci.

À l'exception d'un fragment de vitre, le verre est exclusivement soufflé, soit à la volée, soit dans un moule (une panse côtelée et deux bouteilles).

Quelques formes en verre bleu vert sont diffusées entre le I^{er} et le III^e siècle et sont probablement résiduelles dans ces niveaux (**pl. 263, n°4**). Ainsi, deux fragments de bouteilles, dont une à section carrée Isings 50, sont encore présents (**us10410-1 et us10443-1**). Un bord en double bandeau d'un pot Isings 62 ou 67c, déjà attesté dans les contextes du Haut-Empire, a été recensé dans l'**us20152-2** et un second pot, issu de l'**us20147-2** s'apparente au type Isings 104.1/AR 94 (**pl. 263, n°5 et 6**). Enfin, un bel aryballe complet a été mis au jour dans le comblement du puits **F10711** (**pl. 263, n°7**). Cette forme très connue est directement héritée des vases en céramique grecque d'époque hellénistique. En verre, ce type de récipient a eu une durée de vie très longue, de la deuxième moitié du I^{er} siècle au III^e siècle après J.-C.

Quatre bords présentent une lèvre coupée, laissée brute. L'un (us10443-1) est en verre bleu vert et possède une panse ovoïde qui le rattache au type Foy 3 (**pl. 263, n°8**). Les trois autres sont en verre vert olive. Deux, d'un diamètre de 8 cm, appartiennent à des gobelets de type Foy 13 (**pl. 263, n°9**) et le dernier, d'un diamètre de 14 cm, provient d'une coupe Foy 15 (**pl. 263, n°10**). Un bord évasé souligné d'un épais cordon est caractéristique des cruches de type Foy 6/Isings 126-127 (**us10202-1, pl. 263, n°11**). Ces formes, connues à partir du IV^e siècle, perdurent au V^e siècle. Cependant, les productions du IV^e siècle arborent une teinte bleu vert, tandis que le verre vert olive apparaît à la fin du IV^e siècle et se développe au V^e siècle, jusqu'à devenir prédominant dans les décennies centrales de ce siècle. La couleur vert olive des fragments recueillis les place de préférence dans le courant du V^e siècle.

Un dernier bord est probablement un peu plus tardif, vers la fin du V^e siècle ou le début du VI^e siècle (**us10801-1, pl. 263, n°12**). En verre ambre, à lèvre arrondie rentrante, il est orné sur toute sa hauteur d'un filet rapporté de même teinte. Il s'apparente au type Feyeux T41.2f ou 51.2f (Feyeux 2003). Selon Feyeux, ce décor de cordon est rare au V^e siècle, mais réapparaît au VI^e siècle. Toutefois, trois exemplaires découverts dans la fortification de Jechtingen « Sponeck » en Allemagne sont datés de la première moitié - milieu du V^e siècle (Bücker 2012, p. 182, fig. 1 et 2).

Enfin, deux fragments de panse sont ornés d'un décor vermiculaire et d'une pastille rapportée. Le décor vermiculaire, dit « *schlangenfaden* » se caractérise par des serpentins hachurés, apposés à chaud, de même teinte que le vase ou de couleurs vives. Il est largement diffusé dans la région rhénane, où une production est supposée, et plus généralement dans le nord de la France. Principalement connu entre le milieu du II^e siècle et le début du III^e siècle sur des verres incolores, il perdure au IV^e siècle et au début du V^e siècle. Il est alors appliqué le plus souvent sur des gobelets réalisés en verre verdâtre (Klein 1999, pp. 129-142 ; Klein 2004 ; Cabart 2008). Le fragment mis au jour dans le puits **F10829** présente une teinte verte, avec un aplat quadrillé de même couleur (**pl. 263, n°13**). Des exemplaires en verre naturel sont aussi connus dans une tombe de Nanteuil-en-Vallée datée de la première moitié du III^e siècle. (Foy *et al.* 2018, vol. 1, pp. 319-320, Assemblage 133, n°5), à Neuville-les-Dieppe (Sennequier 1985, n°10), à Neufchâtel ou encore à Epiais-Rhus (Cabart 2008, pp. 37-50).

Une seconde panse (**F10227, pl. 263, n°14**) est ornée d'une grosse pastille rapportée. Celle-ci a été fabriquée par enroulement d'un épais cordon sur le verre encore chaud, ce qui lui donne un profil particulier, irrégulier. Ce décor de pastilles est diffusé dans toute la Gaule à partir de la fin du IV^e siècle, mais des différences régionales sont perceptibles. Dans le sud de la Gaule, ces pastilles sont invariablement bleu foncé, lisses et minces. Elles sont disposées en groupes de petites pastilles ou seules, de taille moyenne. En Rhénanie et dans le nord-est de la France, les couleurs de ces pastilles sont plus variables, bleu foncé, vert olive, voire de couleurs vives (Goethert-Polascheck 1977, p. 61, taffel 39, n°233-234). Leur taille varie également avec parfois de grosses pastilles rapportées. Certaines sont lisses, tandis que d'autres présentent ce même profil en cordon enroulé (Sennequier 2013, p. 213, n°126). Le fragment recueilli dans le puits F10227 se rattache donc aux productions septentrionales.

Quatre fragments de bracelets ont été mis au jour dans des structures de l'Antiquité tardive (**pl. 263, n°15 à 18**). Après avoir presque disparu pendant le Haut-Empire, les bracelets en verre réapparaissent au IV^e siècle (Cosyns 2004). Ils arborent alors des teintes vertes, claires ou foncées, et noires. Tous de section ovale, trois des bracelets découverts sont vert olive, d'apparence noire, tandis que le dernier est vert clair. Largement répandus dans tout l'Empire, ces bracelets se retrouvent en contexte funéraire, comme à Frénouville, Saint-Martin de Fontenay (Berthelot 1995, p. 7), Lyons-La-Forêt (Dolfus, Guyot 1968, p. 292), Estrées-Saint-Denis (Querel, Querel 2002, p. 381), Montaigle, Spontin ou encore Furfooz (Hanut *et al.* 2012, pp. 261-262).

Ils s'accompagnent d'une petite perle cylindrique, légèrement piriforme, bleue opaque (**pl. 263, n°19**). De forme commune, ces perles se retrouvent régulièrement dans les contextes funéraires de l'Antiquité tardive (Riha 1990, taffel 38, Nr 1229-1230).

3.9.3. Conclusion

Le mobilier mis au jour lors de cette opération forme un ensemble assez restreint, mais de qualité. La concentration de quatre bracelets est remarquable, même si leur forme et leur couleur s'inscrivent dans les productions classiques de l'Antiquité tardive.

Le verre recueilli se répartit de façon très inégale, certains secteurs n'ayant livré aucun fragment. Les formes sont communes et de préférence diffusées dans la moitié nord de la France et la Rhénanie. Les décors de cabochons colorés et de serpentins hachurés sont ainsi tout à fait semblables aux pièces recensées à Cologne et dans le nord-est de la France. Les fragments de verre vert olive issus des puits, bien que peu nombreux dans chacun d'eux, apportent un marqueur chronologique intéressant en accord avec les monnaies retrouvées dans ces structures.

3.10. Le mobilier de mouture

*Alexandre Polinski*¹³⁷

L'opération archéologique réalisée au lieu-dit « Les Bries » à Appoigny (Yonne) a livré un lot de mobilier de mouture comprenant des éléments de moulins va-et-vient et de moulins rotatifs. L'inventaire général des éléments de mouture étudiés est reporté en **Annexe 3.1.10**.

3.10.1. Étude typologique

» 3.10.1.1. *Les moulins va-et-vient*

Le lot étudié comprend 29 pièces participant de moulins va-et-vient ou traditionnellement associées à une activité de broyage et mises au jour dans des contextes néolithiques, protohistoriques ou gallo-romains. 20 meules (soit 69 % du lot étudié), 3 molettes (10 %) et 2 éléments qui pourraient être aussi bien qualifiés de broyons que de molettes (7 %) ont ainsi été identifiés¹³⁸. Les autres éléments (14 %) restent indéterminés en raison de leur état trop fragmentaire, qui ne permet pas de reconnaître avec

137. Membre du Groupe Meule, Membre associé à l'UMR 6566 CReAAH.

138. La terminologie adoptée ici suit celle communément employée dans le cadre des études du mobilier macro-lithique (Hamon 2003; Jodry 2011, pp. 20-21, fig. ; Hamon *et al.* 2017).

certitude une portion de meule ou une portion de molette. La fragmentation du lot atteint en effet 86 % et il n'y a guère que quatre pièces qui soient conservées dans leur intégrité.

3.10.1.1.1. Le mobilier de mouture retrouvé en contexte néolithique

Cinq éléments sont issus de contextes néolithiques. Une meule (3839) et deux fragments de meules (821 et 1704) ont ainsi été mis au jour dans un épandage de mobilier (**us35068-2**) situé dans le secteur 3. Un fragment de meule (1068) provient du comblement (**us35037-5**) de la fosse F35037. Une molette ou broyon (1357) a été retrouvée parmi un épandage de mobilier (**us20183-4**) du secteur 2.

La meule en granite 3839, de forme oblongue et conservée dans son intégrité, fait 30 cm de longueur, 14,5 cm de largeur et 10 à 11 cm de hauteur pour une masse de 6,5 kg (**pl. 264, n° 1**). La surface de travail, qui possède un profil longitudinal concave et un profil transversal plano-convexe, porte un fort poli presque généralisé. Les flancs sont assez droits, sauf à l'une des extrémités où le flanc est arrondi, et le dos est convexe.

Le fragment en granite 1704, correspondant à l'extrémité d'une meule d'au moins 15 cm de longueur, mesure 20 cm de largeur, 9 à 10 cm de hauteur et pèse 4 kg (**pl. 264, n° 2**). La surface de travail, qui présente un profil longitudinal plan et un profil transversal concave, porte localement un fort poli. Les flancs sont biseautés sur les grands côtés et arrondis à l'extrémité, tandis que le dos est convexe.

Le fragment de meule en quartzite 1068 a pour dimensions 25,5 cm de longueur, 18 cm de largeur et 9,5 à 10 cm de hauteur pour une masse de 5,8 kg (**pl. 264, n° 3**). La surface de travail, qui possède des profils longitudinal et transversal plans, n'est affectée d'aucun poli. Le flanc et le dos sont irréguliers.

Le fragment de meule en grès 821 fait 17 cm de longueur, 21 cm de largeur, 7 à 8 cm de hauteur et pèse 4,3 kg. La surface de travail, qui présente des profils longitudinal et transversal irréguliers, mais assez plans, porte localement un fort poli. La portion de flanc conservée est assez droite et le dos est irrégulier.

La molette ou broyon en granite 1357 est conservée dans son intégralité et mesure 11,5 cm de longueur, 6,5 cm de largeur et 5,5 cm de hauteur pour une masse de 555 g (**pl. 264, n° 4**). L'élément est de forme grossièrement ovale, avec une facette relativement plane et une surface active polie. L'élément aura été utilisé en percussion posée diffuse sur la meule s'il s'agit d'une molette et en percussion lancée punctiforme ou en percussion posée circulaire dans le cas d'un broyon.

3.10.1.1.2. Le mobilier de mouture retrouvé en contexte protohistorique

Deux éléments proviennent de contextes protohistoriques. Un fragment de meule (1167) et un fragment de meule ou molette (1166) ont en effet été respectivement mis au jour dans le comblement (**us20116-2**) du fossé **F20116**, daté du Hallstatt C-D1, et dans le comblement (**us20126-2**) du fossé **F20126**, daté de La Tène D2.

Le fragment de meule en grès 1167, ne conservant qu'une toute petite portion de flanc, fait 16,5 cm de longueur, 17 cm de largeur, 3,5 à 4 cm de hauteur pour une masse de 1,7 kg. La surface de travail, qui possède des profils longitudinal et transversal plano-concaves, porte un léger poli presque généralisé. Le dos est plan et localement affecté d'un poli.

Le fragment de meule ou molette en grès 1166 mesure 7 cm de longueur, 11,5 cm de largeur, 5 à 5,5 cm de hauteur et pèse 560 g. La surface active est plane et affectée d'un fort poli généralisé, tandis que le flanc conservé et le dos sont irréguliers.

3.10.1.1.3. Le mobilier de mouture retrouvé en contexte gallo-romain ou mal daté

Un certain nombre de fragments de meules, molettes ou broyons sont associés à des contextes mal datés ou ont été découverts dans des conditions ne permettant pas d'établir leur lien avec la stratigraphie. D'autres sont associés à des contextes antiques et ont été mis au jour dans des puits, des trous de calage de poteau ou des couches d'épandage. Il est certes possible de rencontrer des moulins va-et-vient durant la période gallo-romaine, mais cela reste anecdotique et il est plus vraisemblable que les meules ou molettes en question soient liées aux phases d'occupation plus anciennes. Les caractéristiques morphologiques et les contextes de découvertes de ce mobilier de mouture sont résumés dans le tableau **ill. 459**. Quelques pièces sont reproduites dans la planche **pl. 265**.

3.10.1.1.4. Remarques sur les moulins va-et-vient

N° Inventaire	Détermination	Conser- vation	Mesures				Morphologie		
			L (cm)	l (cm)	h (cm)	Masse (g)	Forme	Flancs	Dos
L-89/013-2014/296-152	Meule	Fragment	10	14	7 à 8	1789	-	Irréguliers	Irrégulier
L-89/013-2014/296-153	Meule	Fragment	9	8,5	2 à 5	497	-	Irréguliers	Irrégulier
L-89/013-2014/296-154	Meule	Fragments (2)	18	12	5,5 à 6	1564	-	Irréguliers	Irrégulier
L-89/013-2014/296-155	Meule	Fragment	13,5	13	4 à 6	1197	-	Irréguliers	Irrégulier
L-89/013-2014/296-158	Molette	Fragment	13	8,5	1 à 3,5	577	Oblongue	Irréguliers	Irrégulier
L-89/013-2014/296-171	Meule	Fragment	11	12,5	6	778	-	Arrondis	-
L-89/013-2014/296-173	Molette	Fragment	11,5	11	5 à 7,5	1291	-	Droits	Convexe
L-89/013-2014/296-174	Meule	Fragment	11,5	18,5	4 à 5	1385	-	Arrondis	Irrégulier
L-89/013-2014/296-1071	Meule	Entier	30	8 à 21	5,5 à 12	9000	Irrégulière	Irréguliers	Plan
L-89/013-2014/296-1150	Meule	Fragment	20,5	16,5	4,5 à 5	2579	Oblongue	Irréguliers	Irrégulier
L-89/013-2014/296-1560	Meule	Fragment	10,5	10,5	4 à 5	789	-	Biseautés	Plan
L-89/013-2014/296-1589	Meule ou molette	Fragment	10	10,5	6	624	-	Droits	Irrégulier
L-89/013-2014/296-1594	Meule ou molette	Fragments (2)	10	10,5	4,5 à 5	687	-	Irréguliers	Irrégulier
L-89/013-2014/296-1596	Meule ou molette	Fragment	8,1	9,5	7,3	756	-	Arrondis	Irrégulier
L-89/013-2014/296-1609	Meule	Fragment	9	14	5 à 6	968	-	Droits	Irrégulier
L-89/013-2014/296-4353	Meule	Fragment	14	12	5	1102	-	Irréguliers	Irrégulier
L-89/013-2014/296-4354	Molette	Fragment	8,5	12	2 à 4	731	-	Irréguliers	Irrégulier
L-89/013-2014/296-4394	Molette ou broyon	Entier	12	8,7	7,2	1032	Ovoïde	Arrondis	Convexe
L-89/013-2014/296-4398	Meule	Fragment	7,5	11	5,5 à 7	881	-	Droits	Plan
L-89/013-2014/296-4461	Meule	Fragment	18	15,5	3 à 5	1925	-	Irréguliers	Irrégulier
L-89/013-2014/296-4463	Meule	Fragments (2)	30	18	13 à 13,5	8295	-	Irréguliers	Irrégulier
L-89/013-2014/296-4502	Meule	Fragment	17	17	7 à 8	2860	-	Irréguliers	Plan

Dix éléments (155, 158, 173, 1071, 1166, 1589, 1609, 3839, 4398 et 4463) ont leur surface de travail affectée d'un fort poli généralisé, alors que cinq autres (1167, 1357, 1560, 4354 et 4394) comportent un poli généralisé moins marqué. La densité et la répartition des polis illustrent une utilisation relativement prolongée de ces meules, molettes ou broyons. Une utilisation intense de la meule 1150 a quant à elle rendu nécessaire un ravivage de la surface active, comme en témoignent les traces évidentes de piquetage observables sur les deux tiers de la surface supérieure. Douze éléments (152, 153, 154, 171, 174, 821, 1068, 1594, 1596, 1704, 4353 et 4502) ne portent à l'inverse aucun poli sur leur face supérieure ou un poli localisé plus ou moins marqué, signe d'une utilisation plus limitée dans le temps de

Surface de travail			Roche	Contexte de découverte	Chronologie	Remarques
Profil longitudinal	Profil transversal	Traces surface active				
Concave	Plan	Léger poli en périphérie	Grès	Décapage (us20000-2)	-	Fort poli sur les parties les plus en relief du dos
Plan	Plan	-	Grès	Décapage (us20000-2)	-	-
Plan	Plan	-	Grès	Décapage (us20000-2)	-	-
Plan	Plan	Fort poli généralisé	Grès	Décapage (us20000-2)	-	-
Plan	Plan	Fort poli généralisé	Granite	Décapage (us20000-2)	-	-
Plan	-	Poli locament	Grès	Epannage (us25002-3)	Bronze final à période gallo-romaine	Dos manquant
Plan	Plan	Fort poli généralisé	Granite	Comblement (us25003-1) du trou de poteau F25003	-	Fort poli sur le dos
Plan	Plan	Poli localement	Grès	Secteur 2	-	-
Incliné	Incliné	Léger à fort poli généralisé	Granite	Décapage (us10000-2)	-	La meule est plus épaisse à une extrémité qu'à l'autre et plus épaisse d'un côté que de l'autre ; fort poli sur le dos
Plano-concave	Plano-concave	Traces de piquetage sur les 2/3 de la surface ; fort poli sur le reste	Quartzite	Décapage (us20159-2)	-	-
Concave	Concave	Léger poli généralisé	Arkose	Comblement (us20147-2) de la mare F20147	IVe s. apr. J.-C.	-
Plan	Plan	Fort poli généralisé	Quartzite	Epannage de mobilier (us10443-1)	IIIe - IVe s. apr. J.-C.	-
Plan	Plan	-	Grès	Epannage de mobilier (us10443-1)	IIIe - IVe s. apr. J.-C.	-
Plan	Plan	-	Grès	Epannage de mobilier (us10443-1)	IIIe - IVe s. apr. J.-C.	-
Plan	Concave	Fort poli généralisé	Quartzite	Comblement supérieur (us10543-4) du puits F10543	IVe s. apr. J.-C.	-
Plan	Plan	Poli localement	Quartzite	Décapage (us71000-2)	-	Fort poli sur les parties les plus en relief du dos
Plan	Plan	Poli généralisé	Grès	Décapage (us70501-2)	-	Poli sur les parties les plus en relief du dos
Plan	Plan	Poli généralisé	Granite	Comblement (us70196-5 ou 6) de la mare F70196	IIIe - IVe s. apr. J.-C.	Poli très localement à l'opposé de la surface active
Concave	Concave	Fort poli généralisé	Quartzite	Comblement (us40047-2) de la dépression F40047	Ile - IVe s. apr. J.-C.	-
Plan	Plano-concave	Sillons peu marqués sur une zone de 15 cm de longueur et 6 cm de largeur	Grès	Comblement (us40265-3) de la fosse F40465	-	-
Plan	-	Fort poli généralisé	Granite	Comblement (us40195-2) du trou de poteau F40195	Antiquité	Fort poli sur les parties les plus en relief du dos
Plano-concave	Plan	-	Grès	Comblement (us10822-5) du puits F10822	IVe s. apr. J.-C.	-

ill. 459 : Principales caractéristiques morphologiques et contextes de découverte des éléments de moulins va-et-vient retrouvés en contexte gallo-romain ou mal daté.

ces meules ou molettes. Le dos irrégulier des meules 152, 4353 et 4463 montre par ailleurs un fort poli au niveau des parties les plus en relief, ce qui suggère une utilisation de ces meules sur un support plutôt compact (Hamon 2009, p. 83).

Une étude tracéologique et des analyses phytolithiques seraient nécessaires pour déterminer si ces différents éléments de moulins va-et-vient ont servi dans le cadre d'une mouture de céréales ou d'un broyage de matières minérales. Une étude tracéologique permettrait en outre une analyse des différentes étapes de la vie de ces meules ou molettes et des gestes associés à leur utilisation.

» **3.10.1.2. Les moulins rotatifs**

Le lot étudié comprend également 17 pièces participant de moulins rotatifs et mises au jour dans des contextes laténiens et gallo-romains ou découvertes dans des conditions ne permettant pas d'établir un lien avec la stratigraphie. La fragmentation est là encore importante puisque sur 9 *catillus* et 8 *meta*, seules deux meules sont conservées à plus de 50 %. Les principales caractéristiques morphologiques de ces *catillus* ou *meta* et les contextes de découvertes sont résumés dans le tableau **ill. 460**. Les pièces les mieux conservées sont reproduites dans les planches **pl. 266, 267 et 268**.

N° Inventaire	Détermination	Conservation	Mesures			Œil				Morphologie	
			d (cm)	h (cm)	h flanc (cm)	d (cm)	ép. (cm)	Section	Perforant (meta)	Profil sup.	Profil inf.
L-89/013-2014/296-21	Catillus	< 50 %	46 environ	9,5	9,5	-	-	-	-	Concave	Concave
L-89/013-2014/296-1151	Catillus	< 50 %	-	7,5	7,5	-	-	-	-	Concave	Concave
L-89/013-2014/296-1152	Meta	100%	39	8,5	4,5 à 7	3,5	8,5	Circulaire	Oui	Convexe	Plat
L-89/013-2014/296-1382	Meta	50%	36 environ	11,5	3,5 à 11,5	-	10	Circulaire	Oui	Convexe	Plat
L-89/013-2014/296-1573	Catillus	< 50 %	45	13	13	-	-	-	-	Concave	Concave
L-89/013-2014/296-1583	Catillus	< 50 %	54	14	14	-	-	-	-	Concave	Concave
L-89/013-2014/296-1586	Meta	< 50 %	50 environ	10 au moins	5,5	-	-	-	-	Convexe	Plat
L-89/013-2014/296-1608	Meta	< 50 %	48	7,5 au moins	5,5	-	-	-	-	Convexe	Plat
L-89/013-2014/296-4350	Meta	< 50 %	-	9 au moins	-	-	-	-	-	Convexe	Plat
L-89/013-2014/296-4377/4375	Catillus	< 50 %	46	13,5 au moins	13,5 au moins	-	-	-	-	Concave	Concave
L-89/013-2014/296-4426	Meta	< 50 %	30 environ	8 au moins	8 au moins	-	-	-	-	-	-
L-89/013-2014/296-4454	Catillus	< 50 %	36	11,5	11,5	-	-	-	-	Concave	Concave
L-89/013-2014/296-4455	Catillus	< 50 %	36	9,5 au moins	9,5 au moins	-	-	-	-	Concave	Concave
L-89/013-2014/296-4456	Meta	< 50 %	45	9,5 au moins	6 à 7	-	-	-	-	Convexe	Plat
L-89/013-2014/296-4457	Catillus	< 50 %	44	10,5 au moins	10,5 au moins	-	-	-	-	Concave	Concave
L-89/013-2014/296-4460	Catillus	< 50 %	45	13 au moins	13 au moins	-	-	-	-	Concave	Concave

Morphologie			Traces surface meulante	Roche	Contexte de découverte	Chronologie	Remarques
Pente (°)	Type pente	l bordure (cm)					
-	-	2,5 à 4	-	Grès	Cuvelage maçonné (us10682-3) du puits F10682	IIIe - IVe s. apr. J.-C.	
-	-	5	Léger poli en zone distale	Grès	Décapage (us20159-2)	-	Poli sur la bordure périphérique
7 à 14	I	-	Léger poli à fort poli en zone distale	Grès	Décapage (us20159-2)	-	La pente de la surface meulante atteint 14° localement en raison d'une usure plus marquée
4 à 24	I	-	Léger poli généralisé	Grès	Décapage (us20159-2)	-	Usure asymétrique
15	I	3 à 4	-	Grès	Comblement (us10682-7) du puits F10682	IIIe - IVe s. apr. J.-C.	Reliquat de logement d'anille quadrangulaire de 2 à 4 cm ?
16	I	5	Poli en zone distale	Granite	Calage (us10354-3) du trou de poteau F10354	Antiquité	Reliquat d'un trou de manchon de section circulaire largeur conservée : 2 cm, hauteur conservée 4 cm
-	-	-	Poli en zone distale	Grès	Epannage de mobilier (us10443-1)	IIIe - IVe s. apr. J.-C.	-
-	-	-	Poli en zone distale	Roche volcanique	Comblement (us10740-1) du fossé F10740	Milieu du IVe s. apr. J.-C.	-
-	-	-	Fort poli	Roche volcanique	Secteur 7	-	-
23	I	-	Fort poli en zone distale et poli en zone mésiale	Roche volcanique	Calage (us70187-2) du trou de poteau F70187 et calage (us70178-4) du trou de poteau F70178	IIIe - IVe s. apr. J.-C.	2 fragments recollants ; trou de manchon en position centrale sur le flanc, à 3,5 cm de la base, section carrée de 4,5 cm de côté et 7 cm de profondeur
-	-	-	-	Conglomérat	Parement nord (us40472-7) de la chambre de chauffe du four du tuilier occidental	IIe s. apr. J.-C.	-
14	I	3	Léger poli en zone distale	Grès	Nettoyage (us40873-1) d'un mur du bâtiment ENS4001	Haut-Empire	-
-	-	3	Léger poli en zone distale	Grès	Comblement (us40963-2) du fossé F40963	La Tène D	2 fragments recollants ; léger poli sur la bordure périphérique
-	-	-	-	Grès	Comblement (us40957-3) de la fosse F40957	IIe s. apr. J.-C.	-
8	I	-	-	Vagnérite	Bâtiment ENS4003	Haut-Empire	5 fragments recollants ; possible reliquat de logement d'anille de forme carrée : côté 3,5 cm, hauteur 6 cm
16	I	-	Fort poli en zone distale et poli en zone mésiale	Roche volcanique	Calage (us70187-2) du trou de poteau F70187	Antiquité	5 fragments recollants

ill. 460 : Principales caractéristiques morphologiques et contextes de découverte des éléments de moulins rotatifs (typologie des pentes d'après Longepierre 2011).

Le faible diamètre des *catillus* 21, 1573, 4377/4375, 4454, 4455, 4457, 4460 et des *meta* 1152, 1382, 1608, 4426, 4456 permettent de reconnaître dans ces meules des éléments de moulins rotatifs manuels (Longepierre 2011). Le *catillus* 1583 et la *meta* 1586, caractérisés par un plus fort diamètre estimé, se rattacheraient plutôt à la catégorie des moulins rotatifs de grand format, sans qu'il soit possible de se prononcer sur une appartenance à un moulin à traction animale ou un moulin hydraulique du fait d'une trop grande fragmentation. La *meta* 1705 rentrerait de même dans la catégorie des moulins de grand format, mais le caractère non perforant de l'œil permet d'écarter l'hypothèse d'un moulin hydraulique pour ne retenir que celle d'un moulin à traction animale.

Le *catillus* 4377/4375 comporte une encoche de section carrée (4,5 cm de côté et 7 cm de profondeur), située au centre du flanc (**pl. 267, n° 1**). Le *catillus* 1583 montre quant à lui un reliquat d'encoche de section circulaire (conservé sur 2 cm de largeur et 4 cm de hauteur), situé en position basse sur le flanc (**pl. 266, n° 4**). Ces aménagements témoignent dans les deux cas d'un recours à un manchon latéral horizontal partiel (type 1 ; Jodry *et al.* 2011).

Une étude tracéologique et des analyses phytolithiques seraient là aussi nécessaires pour déterminer si ces différentes meules ont servi dans le cadre d'une mouture de céréales ou d'un broyage de matières minérales. La présence d'un poli plus ou moins fort au niveau de la couronne distale des *catillus* 1151, 4454, 4455 et des *meta* 1152, 1586, 1705 permet cependant d'envisager l'hypothèse d'une utilisation de ces meules en grès dans le cadre d'une mouture de céréales. Une expérimentation, menée il y a quelques années sur un moulin manuel en grès dans le but de mieux discriminer les traces résultant de l'utilisation d'un moulin rotatif en fonction du matériau broyé, a en effet abouti à la constatation que la mouture céréalière produit une usure qui se concentre préférentiellement en périphérie de la surface meulante et qui peut se traduire parfois par la présence d'un méplat, tandis que le broyage minéral se distingue par des stries concentriques, un lustrage généralisé ou des traces situées sur le pourtour de l'œil, type d'usure que ne semble pas produire la mouture de céréales (Boyer, Buchsenschutz 2001, pp. 176-177).

Les *meta* 1152 et 1382, taillées dans le même matériau, se distinguent par une asymétrie assez marquée, qui peut traduire une utilisation du moulin jusqu'à un stade d'usure très avancé et un mauvais centrage du *catillus* au-dessus de la *meta*. La pente de ces deux meules varie ainsi respectivement de 7 à 14° et de 4 à 24°, ce changement de pente s'accompagnant d'une variation de la hauteur du flanc, qui passe pour l'une de 4,5 à 7 cm et pour l'autre de 3,5 à 11,5 cm. La *meta* 1705 présente quant à elle une légère asymétrie, avec une pente variant de 18 à 22° et un flanc passant de 5 à 7 cm.

Le diamètre estimé des *catillus* 4454 et des *meta* 1152, 1382, 4426 permet d'envisager l'hypothèse que ces meules en grès, retrouvées hors contexte ou dans des contextes mal datés, ont été produites pendant La Tène ou à l'époque augustéenne. Il apparaît en effet que les moulins rotatifs manuels ont alors, à l'instar du *catillus* en grès 4455, des diamètres plutôt faibles, avec une valeur médiane de 36 cm à La Tène C, 38 cm à La Tène D et 40 cm sous le règne d'Auguste (Jaccottey *et al.* 2011, pp. 292-294, fig. ; Lepareux-Couturier *et al.* 2017, pp. 321-323, fig.).

3.10.2. Étude pétrographique

Un examen macroscopique, appuyé par l'utilisation d'une petite loupe portative dotée d'un grossissement de 10, a été réalisé sur l'ensemble du mobilier de mouture, afin de caractériser les roches employées. La granulométrie des roches sédimentaires a été estimée à l'aide d'une charte visuelle de référence (ATG *grain size scale*), distinguant un grain très fin ($\leq 0,125$ mm), fin (0,125 à 0,25 mm),

moyen (0,25 à 0,5 mm), grossier (0,5 à 1 mm) et très grossier (≥ 1 mm). La granulométrie des roches magmatiques a fait l'objet de mesures directes, le grain étant considéré comme fin lorsqu'il est inférieur ou égal à 2 mm, grossier lorsqu'il est supérieur ou égal à 5 mm et moyen lorsqu'il est compris entre ces deux bornes.

» 3.10.2.1. *Les moulins va-et-vient*

Les éléments de moulins va-et-vient font intervenir 15 roches différentes, à savoir 10 grès et 5 granites.

Les meules 1068 et 4353 sont taillées dans un grès quartzitique gris jaunâtre à grain fin à moyen, mal classé, poreux, à ciment siliceux et grains de quartz anguleux. Les meules ou molettes 1609, 1150, 1589 et 4398 sont façonnées dans un grès quartzitique grisâtre à grain fin, bien classé, à ciment siliceux et grains de quartz anguleux. Les meules 154, 174 et 821 font intervenir un microconglomérat bordeaux à grain moyen à très grossier (jusqu'à 6 mm), très mal classé, poreux, à ciment ferrugineux et grains de quartz gris, blancs ou rouges anguleux à subarrondis. Les meules ou molettes 155, 171, 1166, 1167, 1596 et 4461 sont taillées dans un grès bordeaux à grain moyen ou, selon les échantillons, moyen à très grossier (jusqu'à 4 mm), bien classé ou très mal classé, peu poreux, à ciment ferrugineux, grains de quartz gris, blancs ou roses anguleux et localement taches argileuses ocre ou rouges plurimillimétriques à pluricentimétriques (3 mm à 1,5 cm). Des blocs de grès quartzitiques et de grès ferrugineux sont signalés parmi les alluvions anciennes de moyenne terrasse de l'Yonne¹³⁹. Le lieu-dit « Les Bries » étant implanté à proximité immédiate de ces dépôts sédimentaires, présents sur la rive gauche de la rivière depuis Auxerre jusqu'à Appoigny, il est possible que les différentes roches décrites ci-dessus aient été prélevées dans le cadre d'un ramassage de surface. Les grès et microconglomérats ferrugineux pourraient toutefois avoir été extraits dans la formation albienne des sables de la Puisaye, affleurant à moins d'un kilomètre au sud-ouest du site fouillé.

La molette ou broyon 4394 et la meule 4463 sont façonnées dans un granite un peu rosâtre, à grain fin (1 mm) et à deux micas. La biotite, parfois en amas, paraît plus abondante que la muscovite, les paillettes de micas étant inframillimétriques à plurimillimétriques (jusqu'à 2 mm). La meule 1071 fait intervenir un granite jaunâtre, à grain fin (1 mm) et à deux micas. La biotite, souvent en amas plurimillimétriques (jusqu'à 5 mm), paraît plus abondante que la muscovite. Les meules 1704 et 3839 sont taillées dans un granite jaunâtre, à grain fin (1 à 2 mm) et à deux micas. Les molettes ou broyons 158 et 1357 sont façonnés dans un granite porphyroïde rosâtre, à grain fin à moyen (1 à 3 mm) et a priori à deux micas, montrant des cristaux blanchâtres, automorphes à subautomorphes et plurimillimétriques à pluricentimétriques (4 mm à 1,5 cm) de feldspath. Les seules paillettes de micas clairement identifiables, inframillimétriques à plurimillimétriques (jusqu'à 3 mm), correspondent à de la muscovite. La molette 173 fait intervenir un granite hétérogène un peu rosâtre, à grain fin à moyen (1 à 4 mm) et a priori à deux micas. Les seules paillettes de micas clairement identifiables, millimétriques à plurimillimétriques (1 à 2 mm), correspondent à de la muscovite. Ces différentes roches sont elles aussi vraisemblablement issues des alluvions anciennes de l'Yonne, ces dépôts renfermant des blocs ou galets de roches cristallines provenant du Morvan¹⁴⁰.

La molette 4354 est taillée dans un grès jaunâtre à grain moyen à très grossier, très mal classé, poreux, à ciment non calcaire, grains de quartz gris, blancs ou roses anguleux à subanguleux et cristaux de feldspath blancs inframillimétriques à millimétriques. La meule 1560 est façonnée dans un grès

139. Carte géologique d'Auxerre au 1/50000 (BRGM).

140. Cartes géologiques d'Auxerre et de Joigny au 1/50000.

feldspathique gris à grain moyen à très grossier (jusqu'à 4 mm), très mal classé, peu poreux, à ciment siliceux, grains de quartz anguleux et nombreux cristaux de feldspath blancs millimétriques à plurimillimétriques (1 à 3 mm). La meule ou molette 1594 fait intervenir un grès brunâtre à grain grossier à très grossier, mal classé, peu poreux, à ciment non calcaire, grains de quartz gris, blancs ou roses anguleux à subanguleux et cristaux de feldspath blancs millimétriques à plurimillimétriques (1 à 2 mm). La meule 152 est taillée dans un grès grisâtre à grain moyen à très grossier, très mal classé, poreux, à ciment non calcaire et grains de quartz gris, blancs ou roses anguleux. La meule 153 est façonnée dans un grès rosâtre à grain moyen, bien classé, poreux, à ciment non calcaire et grains de quartz gris ou rosâtres anguleux. La meule 4502, dont la roche part en miettes au toucher, fait intervenir un grès grisâtre à grain grossier à très grossier, mal classé, très poreux, à ciment calcaire et grains de quartz gris ou rose orangé anguleux. La provenance de ces différents grès n'a pu être déterminée.

» 3.10.2.2. *Les moulins rotatifs*

Les éléments de moulins rotatifs font intervenir au moins 11 roches différentes, à savoir 7 grès ou conglomérats, un granite, une vaugnérite et deux roches volcaniques.

Les *catillus* 4454, 4455 et les *meta* 1152, 1382 sont taillés dans un grès bordeaux à grain moyen à grossier ou, selon les échantillons, moyen à très grossier (jusqu'à 4 mm), mal classé ou très mal classé, peu poreux, à ciment ferrugineux, grains de quartz anguleux et localement taches argileuses ocres ou rouges millimétriques à pluricentimétriques (1 mm à 1,5 cm). Cette roche pourrait avoir été extraite dans la formation albienne des sables de la Puisaye, affleurant à moins d'un kilomètre au sud-ouest du site fouillé¹⁴¹.

Le *catillus* 1583 est façonné dans un granite grisâtre, à grain fin (1 à 2 mm) et à deux micas. Cette roche provient selon toute vraisemblance des massifs granitiques affleurant dans la partie septentrionale du Morvan¹⁴².

Le *catillus* 4457 fait intervenir une vaugnérite. Il s'agit d'une roche magmatique grisâtre, à texture grenue et à grain moyen (4 mm en moyenne), essentiellement constituée de feldspath et de biotite. Les cristaux blancs de feldspath peuvent atteindre 5 cm, les paillettes de biotite se présentent souvent en amas et le quartz est peu abondant. Cette roche, absente du secteur d'Appoigny, est assez rare et on n'en connaît guère que quelques petits gisements localisés au sein des grands massifs granitiques du Morvan (Boyer, Fronteau 2011, p. 131 ; Jaccotey 2014, pp. 138-139, pp. 141-142, fig.). La meule a donc vraisemblablement été produite dans le secteur de Saint-Andeux, en Côte d'Or, où une production de mobilier de mouture est attestée par la présence d'ébauches. Les sites d'extraction du Bois de Joux sont actuellement les seuls lieux de production identifiés à l'échelle des Gaules, mais d'autres carrières pourraient avoir exploité la vaugnérite à proximité d'Autun¹⁴³.

Le *catillus* 4377/4375 et la *meta* 4350 sont taillés dans une roche volcanique gris bleuté, finement bulleuse, avec des vésicules de taille variable (1 mm à 1,5 cm), et comportant des cristaux noirs inframillimétriques à millimétriques de pyroxène, voire d'amphibole. Le *catillus* 4460 et la *meta* 1608 sont façonnés dans une roche volcanique gris bleuté d'aspect différent, finement bulleuse, avec des vésicules de taille variable (1 mm à 1 cm), et comportant des cristaux noirs millimétriques à plurimillimé-

141. Carte géologique d'Auxerre au 1/50000.

142. Cf. carte géologique d'Avallon au 1/50000 par exemple.

143. Information orale de G. Fronteau (Université de Reims).

triques (1 à 2 mm) de pyroxène, voire d'amphibole. Une étude de lames minces au microscope optique polarisant et des analyses géochimiques seraient nécessaires pour caractériser finement la nature de ces roches basaltiques, c'est-à-dire leur attribuer un nom selon la classification des roches magmatiques en vigueur (Le Maitre 2002), et déterminer leur provenance. Il est cependant très probable que le mobilier de mouture en roche volcanique retrouvé à Appoigny provienne du Massif central, les roches pouvant être issues de la chaîne des Puys, du massif du Mont-Dore ou de celui du Cantal (Boivin *et al.* 2004)¹⁴⁴.

Les *catillus* 21 et 1573 font intervenir un grès blanchâtre à grisâtre passant localement à un microconglomérat, à grain moyen à très grossier (jusqu'à 1 cm), bien classé à très mal classé, très poreux, à ciment calcaire, grains de quartz anguleux à subanguleux et paillettes inframillimétriques à millimétriques de muscovite. La *meta* 1705 est taillée dans un microconglomérat gris blanchâtre, à grain grossier à très grossier (jusqu'à 1,5 cm), mal classé, très poreux, à ciment calcaire, grains de quartz anguleux à subanguleux et quelques cristaux de feldspath blancs inframillimétriques à centimétriques et plus ou moins altérés. La *meta* 4426 est façonnée dans un conglomérat grisâtre à blanchâtre, à grain moyen à très grossier (jusqu'à 2 cm), très mal classé, très poreux, à ciment calcaire, grains de quartz anguleux à arrondis et lithoclastes blanchâtres subanguleux à subarrondis et pluricentimétriques (1,3 cm). La *meta* 4456 fait intervenir un grès gris jaunâtre à grain moyen à très grossier (jusqu'à 2 mm), très mal classé, très poreux, à ciment calcaire et grains de quartz anguleux. La *meta* 1586 est taillée dans un grès blanchâtre à grain grossier à très grossier (jusqu'à 1 cm), mal classé, poreux, à ciment calcaire et grains de quartz anguleux. Le *catillus* 1151 est façonné dans un grès grisâtre à grain grossier à très grossier (jusqu'à 4 mm), mal classé, poreux, à ciment siliceux et grains de quartz anguleux. La provenance de ces différents grès ou conglomérats n'a pu être déterminée.

Des contextes archéologiques mal datés et une importante fragmentation du lot étudié ne permettent pas d'entrer dans des considérations typo-chronologiques et de replacer les éléments de moulins va-et-vient et de moulins rotatifs dans un cadre régional. Si les moulins va-et-vient illustrent dans l'ensemble une mise à contribution des ressources minérales locales, les moulins rotatifs témoignent quant à eux et pour partie d'importations de mobilier de mouture en provenance du Morvan ou du Massif central. Le site des Bries à Appoigny représente d'ailleurs un jalon supplémentaire sur la carte de répartition du mobilier de mouture en vaugnérisme, mobilier ayant connu une large diffusion pendant tout le Haut-Empire et que l'on retrouve à Basson, dans l'Yonne, et sur de nombreux autres sites du sud de la Bourgogne au sud de la Champagne et de la Franche-Comté à l'est de l'Île-de-France (Boyer, Fronteau 2011, p. 131 ; Fronteau, Boyer 2013, p. 63)¹⁴⁵.

3.11. Le lapidaire et les éléments de placage

Alexandre Polinski

L'opération archéologique réalisée au lieu-dit «Les Bries» à Appoigny (Yonne) a livré quelques éléments de placage et éléments lapidaires issus de contextes romains. Les principales caractéristiques morphologiques des revêtements muraux ou de sol et des autres blocs sont respectivement présentées dans les tableaux **ill. 461** et **ill. 462**, l'inventaire général des éléments de placage et de lapidaire étudiés est reporté en **Annexe 3.1.10**.

144. Carte géologique de Clermont-Ferrand au 1/50000.

145. Information extraite de la base de données du Groupe Meule.

3.11.1. Aspects méthodologiques

Un examen macroscopique, appuyé par l'utilisation d'une petite loupe portative dotée d'un grossissement de 10, a été réalisé sur l'ensemble des éléments en pierre, afin de caractériser les roches employées. La granulométrie des calcaires et des marbres a été estimée à l'aide d'une charte visuelle de référence (ATG *grain size scale*), distinguant un grain très fin ($\leq 0,125$ mm), fin (0,125 à 0,25 mm), moyen (0,25 à 0,5 mm), grossier (0,5 à 1 mm) et très grossier (≥ 1 mm).

Le terme « marbre », employé par les artisans de la pierre pour faire référence à toute roche de nature quelconque susceptible de prendre un beau poli, sera ici compris au sens strict, c'est-à-dire dans son sens géologique, et désignera une roche métamorphique dérivant de calcaires ou de dolomies par métamorphisme général ou de contact (Foucault, Raoult 2003, p. 208). La détermination de la provenance des marbres et autres roches marbrières colorés s'est appuyée sur la consultation d'ouvrages spécialisés et le recours à des référentiels.

3.11.2. Nature et provenance des roches intervenant dans les éléments de placage

Contexte		Numéro d'inventaire	Description	Dimensions			Chronologie
Fait	US			Long. (cm)	Larg. (cm)	Epais. (cm)	
Puits F10160	10160-6	L-89/013-2014/296-1605	Fragment de plaque de revêtement comportant deux faces lisses et un bord partiellement arrondi	12,5	12,5	2,7	IIIe-IVe s. apr. J.-C.
Puits F10288	10288-8	L-89/013-2014/296-1611	Fragment de plaque de revêtement comportant deux faces lisses et trois bords perpendiculaires biseautés	29,4	15,8	3,5	IVe-Ve s. apr. J.-C.
		L-89/013-2014/296-1700	Fragment de plaque de revêtement comportant deux faces lisses	33,7	21	3	
		L-89/013-2014/296-1701	Fragment de plaque de revêtement comportant deux faces lisses	13	9	3	
Dépotoir F10443	10443-1	L-89/013-2014/296-1588	Fragment de plaque de revêtement comportant une portion de face lisse	8,5	4,5	3	IIIe-IVe s. apr. J.-C.
		L-89/013-2014/296-1590	Fragment de plaque de revêtement comportant deux faces lisses	9	6,5	1 à 1,3	
		L-89/013-2014/296-1597	Fragment de plaque de revêtement comportant une face assez lisse, une face irrégulière et un bord droit	5,3	4,8	2	
		L-89/013-2014/296-1598	Fragment de plaque de revêtement comportant deux faces lisses et une portion de bord droit	14,5	12	2,6	
Puits F10822	10822-5	L-89/013-2014/296-1606	Fragment de plaque de revêtement comportant deux faces lisses	18,5	15	2,3	IVe s. apr. J.-C.

ill. 461 : Caractéristiques morphologiques et contextes de découverte des éléments de placage.

Le fragment de plaque de revêtement 1590 est taillé dans une brèche verdâtre comportant des éléments anguleux et serpentineux vert foncé à noirs et des éléments anguleux blancs, de taille millimétrique à pluricentimétrique (1 mm à 6,5 cm) et liés par une matrice calcaro-serpentineuse vert clair. Les éléments anguleux blancs correspondent plus précisément à un marbre à grain fin. Cette roche peut être identifiée comme du « vert antique » ou « *verde antico* ». Connue durant l'Antiquité sous le nom de « *marmor thessalicum* » ou « *marmor atracium* », le vert antique provient de la province de Thessalie en Grèce et était extrait sur le mont Mopsio, aux abords du village de Chasabali près de Larissa (Del Bufalo 2004, p. 159, fig. ; Lazzarini 2002, pp. 261-262, p. 264, fig. ; 2007, pp. 223-244, fig. ; Borghini 2004, pp. 292-293, n° 130, fig. ; Lazzarini, Sangati 2004, pp. 95, n° 41, fig. ; Perrier 2004, pp. 34, 40, pp. 42-43, fig. ; Dubarry de Lassale 2006, pp. 204-205, n° 98-99, fig. ; Price 2007, pp. 186-187, fig. ; Lazzarini, Cancelliere 2009, pp. 495-508, fig.).

Les fragments de plaques de revêtement 1598, 1605 et 1606 sont façonnés dans un calcaire sublithographique gris beige, à grain très fin, non poreux, montrant de nombreux bioclastes, dont des débris de bivalves et peut-être des débris d'échinodermes et gastéropodes, et des filonnets de calcite formés de cristaux inframillimétriques à millimétriques (0,5 à 1 mm). La roche est, selon les échantillons, plus ou moins chargée en oolithes blanches inframillimétriques à millimétriques. Cette roche provient selon toute vraisemblance des terrains jurassiques présents au sud et à l'est d'Auxerre, au sein desquels certains calcaires ont la particularité de conjuguer un caractère sublithographique et oolithique. La roche pourrait ainsi être rapprochée de la formation des calcaires à Astartes du Kimméridgien inférieur ou de la formation des calcaires du Barrois du Tithonien (ancien Portlandien)¹⁴⁶.

Le fragment de plaque de revêtement 1597 fait intervenir un calcaire sublithographique gris beige, à grain très fin, non poreux. Dans le département de l'Yonne, les calcaires sublithographiques ne sont pas rares parmi les dépôts bathoniens, calloviens, oxfordiens, kimméridgiens et tithoniens. Les plus proches, datant du Tithonien, se rencontrent au niveau d'Auxerre, à moins d'une dizaine de kilomètres des Bries¹⁴⁷.

Le fragment de plaque de revêtement 1611 est taillé dans un marbre blanc à grain très fin, dont seule une série d'analyses en laboratoire permettrait de préciser la provenance. Une origine gauloise semble néanmoins pouvoir être a priori écartée, car aucun des gisements de marbre blanc recensés n'offre un grain aussi fin. Il paraît par ailleurs possible d'écarter certains gisements lointains exploités durant l'Antiquité, comme ceux de l'île de Naxos en Grèce ou de l'île de Marmara en Turquie, car la fourchette de granulométrie des marbres blancs qui y étaient extraits n'est pas compatible avec la taille de grain du marbre en question (Lazzarini, Antonelli 2004, p. 69, fig.).

Les fragments de plaques de revêtement 1588, 1700 et 1701 sont façonnés dans une calcite blanche en cristaux très grossiers (2 à 3 mm), dont la provenance n'a pu être déterminée.

Le dépotoir **F10443** a par ailleurs livré une tesselle de mosaïque (1601) de 1 cm de côté et 1,2 cm d'épaisseur, faisant intervenir un calcaire blanc à grain très fin.

Même s'ils n'ont pas été retrouvés en place, les quelques éléments de placage retrouvés sur le site des Bries témoignent du recours à des ressources minérales locales ou régionales et de l'importation de roches marbrières méditerranéennes, notamment grecques, pour l'ornementation de bâtiments situés dans le voisinage.

146. Cartes géologiques de Chablis, Courson-les-Carières, Les Riceys, Tonnerre et Vermenton au 1/50000 (BRGM).

147. Carte géologique d'Auxerre au 1/50000.

3.11.3. Nature et provenance des roches intervenant dans les éléments lapidaires

Contexte		Numéro d'inventaire	Description	Dimensions			Chrono-logie
Fait	US			Long. (cm)	Larg. (cm)	Epais. (cm)	
Puits F10160	10160-3	L-89/013-2014/296-1620	Fragment de pilastre à section carrée conservant des moulures sur trois de ses faces	38	19	15	IVe s. apr. J.-C.
Dépotoir F10443	10443-1	L-89/013-2014/296-22	Cinq fragments informes	-1	-1	-1	IIIe - IVe s. apr. J.-C.
Puits F10543	10543-2	L-89/013-2014/296-1607	Fragment de dalle dont l'une des faces est bombée	30	27	1,5 à 6	IIIe - IVe s. apr. J.-C.
Puits F10543	10543-2	L-89/013-2014/296-1610	Fragment de dalle dont l'une des faces est bombée	30,5	39,5	2 à 11	IIIe - IVe s. apr. J.-C.
Puits F10543	10543-6	L-89/013-2014/296-1604	Stèle comportant dans sa partie haute le buste d'un personnage drapé, dont il manque la tête	25,5	14,5	9,5	Milieu du IVe s. apr. J.-C.
Puits F10822	10822-5	L-89/013-2014/296-1702	Fragment de base de colonne ou de chapiteau	13,5	18	6,5	IVe s. apr. J.-C.
Puits F10822	10822-5	L-89/013-2014/296-1703	Trois fragments recollants d'un élément architectural	17,2	16,5	4	IVe s. apr. J.-C.
Puits F10822	10822-5	L-89/013-2014/296-4506	Fragment de bloc parallélépipédique	21	11,5	4,5 à 6	IVe s. apr. J.-C.
Puits F10822	10822-5	L-89/013-2014/296-4507	Bloc grossièrement quadrangulaire affecté d'une marche de 2 cm de profondeur	21,5	9 à 13	8 à 11	IVe s. apr. J.-C.
Chambre de chauffe et alandier du four de tuilier est F40471	40471-2	L-89/013-2014/296-4425	Fragment de dalle dont l'une des faces est bombée	13	15	1,5 à 3	Ile s. apr. J.-C.
Chambre de chauffe du four de tuilier ouest F40472	40472-16b	L-89/013-2014/296-4451	Bloc parallélépipédique	20,5	12	7 à 8	Ile s. apr. J.-C.
Fosse F40957	40957-2	L-89/013-2014/296-4458	3 fragments recollants d'une dalle dont l'une des faces est bombée	20	22	1,5 à 5	Ile s. apr. J.-C.
Trou de poteau F40976	40976-3	L-89/013-2014/296-4459	Fragment de dalle dont l'une des faces est bombée	32	22	1,5 à 5,5	Antiquité

ill. 462 : Caractéristiques morphologiques et contextes de découverte des éléments lapidaires.

Les fragments de dalles 1607, 1610, 4425, 4458, 4459, 4506 et 4507 sont taillés dans un calcaire lumachellique gris à gris bleuté, à grain fin, peu poreux, montrant de très nombreux débris de lamellibranches et de plus ou moins nombreux débris de gastéropodes. Cette roche pourrait être assimilée aux calcaires lumachelliques du Barrémien inférieur affleurant dans les environs d'Auxerre, à environ 3 km au sud-est des Bries¹⁴⁸.

La stèle 1604, les fragments d'éléments architecturaux 1702, 1703 et les blocs 22, 4451 font intervenir un calcaire blanchâtre à grain fin, crayeux, très poreux, montrant quelques débris de lamellibranches. Cette roche provient selon toute vraisemblance des dépôts crayeux du Turonien moyen présents à moins d'une vingtaine de kilomètres à l'ouest et au nord du site¹⁴⁹.

Le fragment de pilastre 1620 est façonné dans un calcaire bioclastique rose orangé, à grain très grossier, poreux, montrant de très nombreux entroques, c'est-à-dire des articles de bras ou de tiges de crinoïdes. Il s'agit d'une entroquite. Une telle roche doit être issue de la formation des calcaires à entroques du Bajocien, qui s'étend sur la bordure occidentale, septentrionale et orientale du Morvan¹⁵⁰. Ces calcaires

148. Carte géologique d'Auxerre au 1/50000.

149. Cartes géologiques d'Auxerre et Joigny au 1/50000.

150. Cartes géologiques de Clamecy, Montbard, Noyers, Prémercy, Semur-en-Auxois et Vermenton au 1/50000.

jurassiques ont été exploités comme pierre de taille dans les secteurs de Thizy et Pouilly-en-Auxois (Durand-Claye, Debray 1890, pp. 300-301 ; Collectif 1976, p. 90 ; Bertrand 2007, p. 119)¹⁵¹.

Les quelques éléments lapidaires retrouvés sur le site des Bries font donc appel à des matériaux disponibles localement ou régionalement.

Il faut rappeler, pour conclure, que les hypothèses de provenance formulées pour les différents calcaires distingués ne reposent que sur un examen macroscopique et la consultation de cartes géologiques. Il serait nécessaire, pour caractériser plus finement les roches, d'approfondir l'étude pétrographique par une analyse de lames minces au microscope optique polarisant et, pour effectuer des comparaisons et confirmer ou infirmer certaines pistes envisagées, d'engager un travail de prospection géologique sur le terrain.

3.12. La faune

Sylvain Foucras

L'analyse des restes animaux se révèle très inégale selon les secteurs du site. C'est le secteur 1 qui livre l'essentiel de la faune (87 %) alors que l'ensemble des autres secteurs ne comptabilise que 368 restes ; chacun constituant un trop faible corpus pour justifier une étude à proprement parler. Hormis les secteurs 1 et 2 qui sont contemporains et font l'objet d'une analyse exhaustive présentée ci-après, l'analyse des autres ensembles s'est limitée à un inventaire sommaire des restes (n=226) présenté en annexes (**Annexe 3.3.2.**).

3.12.1. Protocole d'étude et d'enregistrement

» *Enregistrement*

L'enregistrement des données se conforme aux méthodes classiques de l'archéozoologie. Il procède d'abord d'un dénombrement systématique des fragments osseux et dentaires en nombre de restes (NR) et, généralement aussi, en poids des restes (PR). Cet enregistrement utilise une base de données établie à cet effet qui permet un inventaire analytique des restes, pour chaque espèce, dans chacun des faits et des contextes archéologiques examinés.

Si les comptages en Nombre de Restes permettent d'évaluer la représentation des espèces, le Poids des Restes (donné en grammes) reflète de façon plus réaliste les quantités de viandes en jeu (Vigne 1991, Chaix et Méniel 2001, Lepetz 1996). L'état de conservation du mobilier, notamment la fragmentation, doit toutefois être pris en compte et inciter à la prudence.

» *Détermination*

La détermination spécifique des fragments osseux et dentaires s'appuie sur une collection ostéologique de référence, complétée par divers ouvrages parmi lesquels on citera Barone 1999, Schmid 1972, Pales, Garcia 1981, ainsi que Prummel 1987.

151. Cartes géologiques de Noyers et Pouilly-en-Auxois au 1/50000.

La distinction entre les deux caprinés que sont le mouton (*Ovis aries*) et la chèvre (*Capra hircus*) s'appuie principalement sur les travaux de Boessneck 1969, Payne 1985, Prummel et Frisch 1986. La diagnose différentielle entre les genres d'une même espèce (notamment entre individus sauvages et domestiques) s'effectue sur des critères ostéométriques lorsque l'état du mobilier le permet.

» *Âge*

L'estimation des âges est principalement établie d'après les différents stades d'épiphysation des os tels que les donne R. Barone (Barone 1999). Pour la triade domestique, une autre méthode tient compte du niveau d'usure dentaire selon le procédé développé par A. Grant (Grant 1982). Le cas échéant, d'autres méthodes peuvent être utilisées selon le mobilier examiné, on citera par exemple Schmid 1972 pour les immatures ou Cornevin et Lesbre 1984 pour les chevaux, ainsi que Horard-Herbin pour les chiens (Horard-Herbin 1997).

» *Sexage*

Selon les espèces, des critères dits « morphoscopiques » peuvent être perçus en des points bien spécifiques de quelques ossements discriminants comme le pubis, les chevilles osseuses de cornes ou la présence d'attributs distinctifs (cornes, canines, os pénien, ergot, etc.).

Dans certains cas, le recours à l'ostéométrie est également justifié. C'est notamment le cas pour les bovidés à partir des métapodes et des chevilles osseuses de cornes.

» *Stature*

L'évaluation des tailles au garrot est fonction des mesures ostéométriques obtenues sur des os complets. Le taux de fragmentation des restes osseux est donc le principal écueil à l'établissement des statures. Les mesures se conforment aux normes proposées par A. Von den Driesch (dans Desse *et al.* 1986) pour la plupart des mammifères domestiques ainsi que pour les oiseaux (Driesch 1976); pour les équidés, on pourra aussi avoir recours à celles employées par V. Eisenmann dans ses différents travaux.

L'estimation des statures au garrot établie d'après la longueur des os de membre est obtenue en utilisant des coefficients établis pour chaque espèce par divers auteurs auxquels on fera référence le cas échéant.

D'autres critères peuvent toutefois être pris en compte, comme la robustesse de l'animal qui s'obtient de façon biométrique en établissant l'indice de gracilité ($Ig = \text{Largeur mini diaphyse (SD) / Grande longueur (GL)} * 100$).

3.12.2. Présentation générale du mobilier faunique

On l'a dit, le secteur 1 constitue le principal pourvoyeur de restes animaux prélevés sur le site d'Appoigny. On dénombre en effet un total de 1860 restes pour un poids total de 62 580,9 g. À ces chiffres s'ajoutent 330 restes d'amphibiens qui ont été comptés à part en raison de la présence de nombreux ensembles anatomiques; ces derniers ont pour effet de gonfler considérablement les nombres de restes ce qui constitue un biais dans la représentation des espèces, nous y reviendrons.

Le mobilier mis au jour présente un bon état de conservation en raison de conditions taphonomiques favorables. On remarque que bon nombre des lots sont issus de structures profondes et ont été conservés en milieu humide. Cela permet notamment une bonne représentation du spectre faunique, les os les plus fragiles étant également conservés. Par ailleurs, en plus d'un taux de fragmentation

peu élevé, ces restes offrent des surfaces osseuses souvent très bien préservées permettant une bonne observation des traces d'utilisation. C'est donc un mobilier abondant et riche en indices qui nous est permis d'étudier ici.

Un autre point favorable tient dans la distribution chronologique de ces ensembles puisqu'ils appartiennent, pour une grande part, à une séquence homogène de deux siècles et demi, recentrée entre le II^e et le milieu du IV^e siècle après J.-C.

» 3.12.2.1. Les espèces en présence

L'examen ostéologique a permis de déterminer 78,5 % des restes prélevés. La part des indéterminés est majoritairement constituée d'éclats osseux de faible dimension qui proviennent pour partie des éléments déterminés par ailleurs. C'est le poids de ces fragments qui témoigne de façon manifeste de leur faible importance au sein de l'échantillon osseux (5 %).

C'est un spectre des espèces assez large qui nous est donné d'étudier et qui montre de grandes disparités (ill. 463). Sans surprise, ce sont les mammifères domestiques qui dominent très largement l'ensemble avec 90 % des restes déterminés. Parmi eux, les bovins constituent l'essentiel des restes (59 %) devant le porc (19 %) et le cheval (6 %). On remarque que les caprinés (5 %) sont très faiblement représentés sur l'occupation. Le chien n'apparaît que de façon anecdotique à travers 5 restes (< 1 %).

Si le poids des restes confirme la nette prédominance du bœuf (79 %), il place les équidés en seconde position (9 %) devant le porc (7 %), les caprinés ne représentant plus qu'une part dérisoire du cheptel (1,5 %).

Les fragments pour lesquels l'espèce n'a pu être reconnue ont été distingués entre grands mammifères (soit bovinés, équidés et dans une moindre mesure des cervidés) et petits mammifères (porcins et caprinés pour l'essentiel). On remarque que les grands animaux sont logiquement mieux représentés (78 restes) que les petits (15 restes).

Les espèces sauvages, bien que minoritaires, ne sont pas absentes toutefois. Le cerf (3 restes) n'apparaît qu'à travers des restes de ramures, comme aussi le chevreuil dont le bois est encore en place sur le frontal (1 reste). Le blaireau (1 reste) constitue le seul mustélidé reconnu au sein de ce mobilier. Enfin le lièvre est le mieux représenté des individus sauvages (189 restes). Cela tient toutefois à la présence d'au moins quatre ensembles anatomiques sub-complets.

	NR	% NR	PR	% PR
Bœuf	531	59,1	46464	79,5
Caprinés	45	5,0	885	1,5
Chèvre	2	0,2		
Porc	171	19,0	3956	6,8
Cheval	50	5,6	5190	8,9
Equidé indet	1	0,1		
Chien	5	0,6	104	0,2
petit mamm	15	1,7	75	0,1
grand mamm	78	8,7	1772	3,0
Total domestique	898	100,0	58446	100,0
Cerf (bois)	3	1,5	436	63,1
Chevreuil	1	3,8	64	9,3
Blaireau	1	0,5	5,0	0,7
Lièvre*	189	93,1	185	26,8

	NR	% NR	PR	% PR
Muridés	9	4,4	0,5	0,1
Total sauvage	203	103,4	690,5	100,0
Coq	26	96,3	41,5	83,8
oiseau indét.	1	3,7	8	16,2
Total oiseaux	27	100,0	49,5	100
poisson indét.	1	100,0	0	100,0
déterminés	1129	73,8	59186,0	94,8
indéterminés	400	26,2	3224	5,2
TOTAL	1529	100,0	62410,0	100,0
<i>*dont 4 ensembles anatomiques</i>				
Amphibien**	331	100,0	8,9	100,0
<i>**ensembles anatomiques = 179 restes</i>				

ill. 463 : dénombrement des restes animaux du secteur 1.

Il faut également mentionner la présence de microfaunes, constituées de quelques éléments issus de muridés (9 restes), mais surtout de très nombreux amphibiens (331 restes), que le temps imparti à l'étude n'a pas permis de déterminer au rang de l'espèce. À titre indicatif, on désignera ces animaux sous le terme d'anoures, crapauds et grenouilles étant avérés.

Curieusement, l'avifaune n'apparaît que de façon très anecdotique (26 restes) et à travers un seul taxon, le coq domestique. Une autre espèce de petite dimension a également été perçue sans que l'on puisse l'identifier ; il semble s'agir d'un passéridé, mais cela resterait à confirmer (1 reste).

Enfin, un unique reste de poisson (maxillaire) doit aussi être évoqué, mais l'espèce n'a pas été reconnue.

» 3.12.2.2. Représentation des espèces

La séquence chronologique, continue entre le II^e et le milieu du IV^e siècle, nous permet d'approcher l'évolution des principaux cheptels qui composent l'élevage pratiqué sur le site (**ill. 464** et **ill. 465**).

	II ^e	III ^e - IV ^e	IV ^e	milieu IV ^e
bœuf	60,7	67,5	67,0	62,4
porc	17,9	24,5	19,3	19,4
caprinés	3,6	4,6	4,5	9,7
cheval	17,9	3,4	9,1	8,6
total	100,0	100,0	100,0	100,0

ill. 464 : représentation des principales espèces en fonction du découpage chronologique.

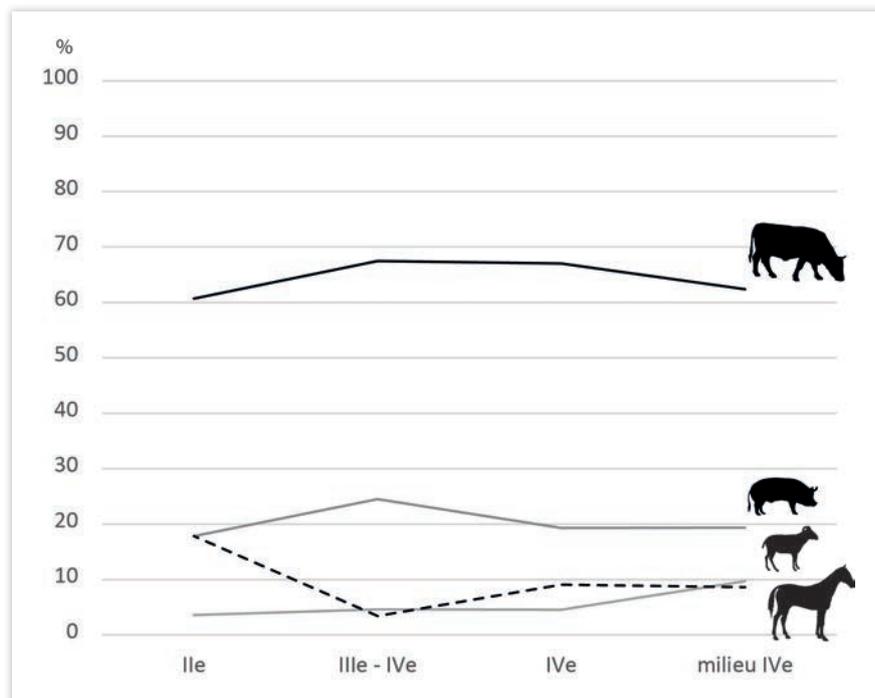
La part des bovins est toujours dominante à plus de 60 % et augmente sensiblement entre le II^e et le III^e siècle jusqu'à 67,5 %. Elle semble alors se maintenir durant plus d'un siècle avant de reculer, au milieu du IV^e siècle, à 62 %.

Le porc reste également la seconde espèce durant toute la période observée. À l'instar du bœuf, sa part augmente entre le II^e et le III^e siècle puisqu'il passe de 18 % à 24 %, puis régresse à 19 % au IV^e siècle.

La part des caprinés reste stable entre 4 % et 5 % durant les deux premiers siècles observés, puis à l'inverse des autres espèces, semble augmenter à partir du milieu du IV^e siècle pour atteindre 10 %.

Enfin, la représentation des équidés s'effondre au III^e siècle, passant de 18 % à 3 %, puis augmente à nouveau avec le IV^e siècle autour de 9 %.

Il faut toutefois préciser que les données disponibles pour les caprinés et les équidés sont à considérer avec prudence, car elles reposent sur un nombre de restes assez faible (respectivement 33 et 35 restes).



ill. 465 : évolution chronologique des principales espèces.

Il ressort de cette rapide analyse une certaine stabilité dans la représentation des principales espèces domestiques, avec une hiérarchie des espèces qui ne varie guère. Il semble que le II^e siècle constitue une période d'accroissement des espèces avec une tendance à augmenter la part des animaux de la triade ; le III^e siècle et le début du IV^e siècle marquant une période d'apogée de l'élevage et/ou de la consommation de ces animaux. Enfin, peut-on noter que la présence des trois espèces de la triade ne paraît pas avoir été liée ; l'évolution de chacune se faisant indépendamment des deux autres.

» 3.12.2.3. Représentation des parties anatomiques

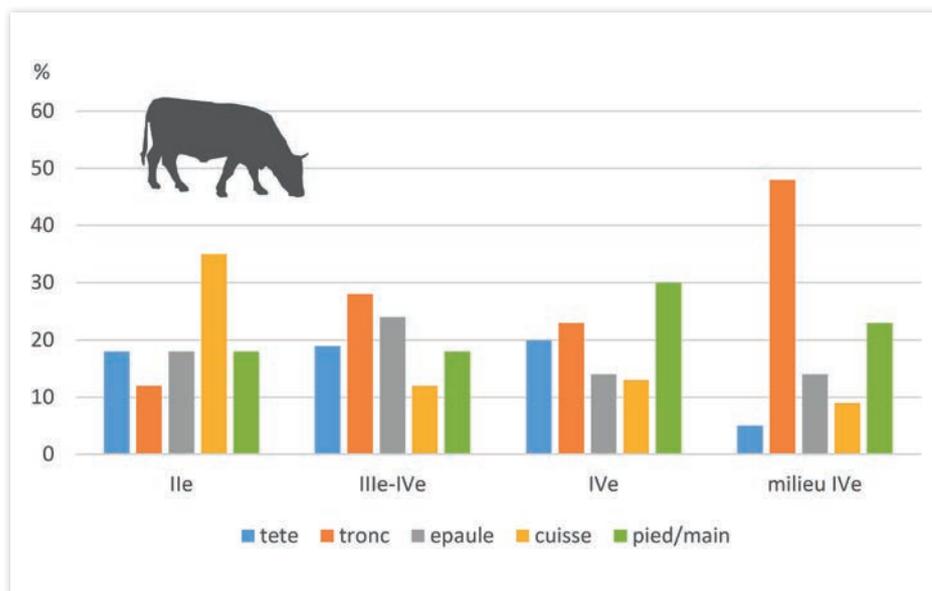
La distribution des régions anatomiques témoigne de variations sensibles propres à chacune des espèces, tout au long de la séquence chronologique observée. La carence de données limite toutefois l'analyse diachronique pour les caprinés et les équidés qui ne livrent que trop peu de restes pour que cette analyse soit fiable. Par ailleurs, il convient une fois encore de préciser que les restes de bovins (n=392) et de porc (n=123) présentent des écarts importants selon les périodes, c'est notamment le cas du II^e siècle qui n'est guère représenté (17 restes pour le bœuf et 4 restes pour le porc).

Pour le bœuf (ill. 466), on constate que les parties issues de la tête sont toujours inférieures à 20 % du total. La part de ces restes se maintient entre le II^e et le IV^e siècle, puis semble largement diminuer dans la seconde moitié du IV^e siècle, jusqu'à devenir marginal (5 %). La représentation des extrémités de pattes est assez stable jusqu'au IV^e siècle, mais semble plutôt augmenter ensuite et se maintenir au-dessus de 20 %, c'est-à-dire qu'elles dominent alors les parties dévolues à la consommation.

Les éléments du tronc (vertèbres et côtes) sont clairement plus fréquents, cela tient en partie à une plus grande fragmentation de ces restes fragiles. Cela étant, la part de ces éléments au II^e siècle paraît fort réduite (12 %) ce qui surprend, mais elle devient plus importante dès le III^e siècle (28 %), pour atteindre 48 % au milieu du IV^e siècle. Les parties considérées comme les plus nobles du point de vue de la consommation carnée (épaules et cuisses) présentent des évolutions assez différentes. Les restes issus de l'épaule augmentent entre le II^e et le III^e siècle (de 18 % à 24 %) puis décroissent assez fortement au IV^e siècle (14 %). *A contrario*, les cuisses qui constituent 35 % des restes au II^e siècle diminuent nettement au III^e siècle (12 %) et plus encore dans la seconde moitié du IV^e siècle (9 %).

Cette représentation des parties témoigne d'abord d'un relatif équilibre entre les différentes régions anatomiques chez le bœuf, tout au long de la séquence chronologique observée. La faiblesse des membres antérieurs comme postérieurs surprend, notamment pour le IV^e siècle, comme aussi les écarts marqués entre ces deux parties aux II^e et III^e siècles. Cela pourrait suggérer une évacuation de ces parties vers d'autres lieux.

En définitive, les parties les plus propices à la consommation carnée (tronc et membres) sont toujours majoritaires et supérieures à 50 % des restes de bovins, alors que les extrémités du squelette habituellement rejetées par l'activité de boucherie (tête et pieds) évoluent entre 28 % et 50 %.



ill. 466 :
distribution anatomique des restes de bœuf par période.

Pour le porc, la distribution des parties témoigne d'une forte représentation des éléments issus de la tête qui varient entre 25 % et 45 % alors que les restes provenant des extrémités de pattes sont clairement minoritaires ne dépassant pas 8 % (**ill. 467**). Le tronc est étonnamment très peu représenté durant toute la période observée. Il ne constitue que 4 % au III^e siècle et 8 % durant la seconde moitié du IV^e siècle alors qu'aucun reste relevant de cette région n'apparaît pour les II^e et IV^e siècles. Les parties les plus fréquentes sont donc les membres, qui oscillent entre 24 % et 50 % pour les épaules et entre 21 % et 38 % pour les cuisses. En d'autres termes, cela revient à dire que ces parties charnues représentent entre 45 % et 76 % des restes de porc. Il faut préciser qu'un équilibre fort apparaît entre les membres antérieurs et les postérieurs, sauf pour le II^e siècle qui montre une présence deux fois plus marquée des épaules sur les cuisses.

Il ressort de cette analyse un faciès qui appuie plutôt l'hypothèse de rejets alimentaires, favorisant clairement les parties les plus nobles aux bas morceaux. On constate également une correspondance forte entre les restes de l'épaule et ceux de la cuisse, ces deux segments montrant une évolution tout à fait similaire. Enfin, la carence des éléments venant du tronc demeure bien surprenante et reste à comprendre.

%	tete	tronc	epaule	cuisse	pied/main
IIe	25	0	50	25	0
IIIe-IVe	45	4	24	21	5
IVe	15	0	38	38	8
milieu IVe	33	8	25	25	8

ill. 467 : distribution des restes de porc par période.

On l'a dit, les caprinés et les équidés ne sont pas suffisamment bien représentés dans les différents contextes chronologiques pour permettre une analyse diachronique. Concernant l'analyse de la représentation anatomique des restes, on s'en tiendra donc à quelques constats généraux.

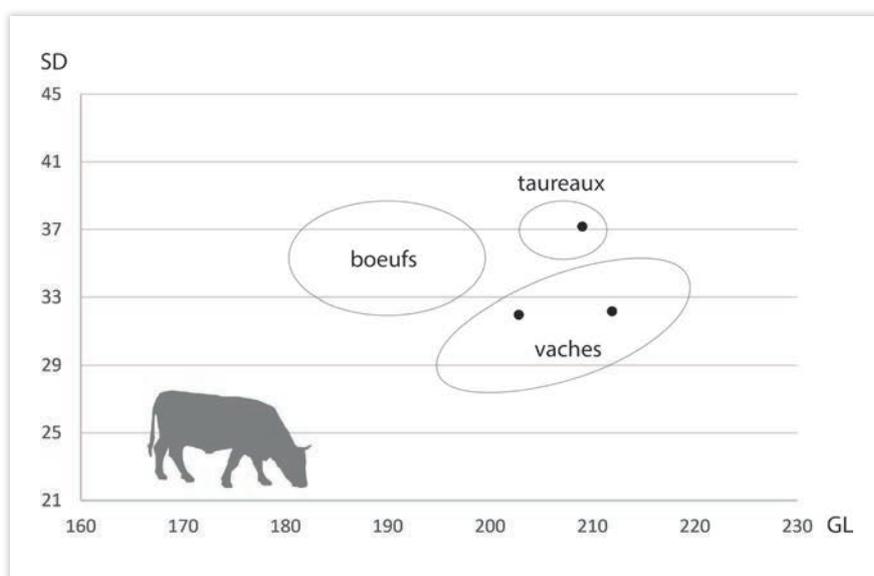
Pour les caprinés (n=24), on remarque, comme pour le bœuf, un équilibre relatif entre les régions anatomiques. Ce sont les membres qui apparaissent le plus souvent et composent plus de la moitié des restes (n=13). Le tronc semble avoir été peu fréquent (n=2), contrairement aux extrémités qui sont clairement présentes (la tête compte 5 restes et les bas de pattes 4 restes).

Concernant les équidés, on constate l'absence de restes venant du tronc alors que les pieds sont nombreux (n=12). Les autres parties sont sensiblement équivalentes, les membres étant majoritaires (l'épaule compte 7 restes et la cuisse 8 restes) sur les restes de la tête (n=6).

» 3.12.2.4. Composition des cheptels

Le bœuf

Le cheptel bovin semble se composer majoritairement de femelles si on se fie à l'observation des chevilles osseuses (n=4) qui donne trois femelles pour un mâle. La faiblesse de l'échantillon disponible et l'absence d'autres marqueurs ne permettent évidemment pas de valider ce constat qui correspond toutefois aux règles de la zootechnie habituellement mises en œuvre sur les occupations rurales de l'Antiquité. L'ostéométrie bien que guère plus loquace vient toutefois confirmer ce ratio. Trois métacarpes couvrant une séquence comprise entre le III^e et le milieu du IV^e siècle montrent qu'aucun castrat n'apparaît parmi ces trois individus, mais deux vaches et un taureau (ill. 468).



ill. 468 : distinction des sexes à partir des métacarpes de bovins (d'après Cambou 2009, p. 43).

La stature de ces animaux a pu être estimée à partir des trois métacarpes déjà mentionnés et de deux métatarses épiphysés. Les deux vaches attestées proposent des dimensions inégales de 126 et 138 cm au garrot. Le taureau atteint une stature de 134 cm.

Les deux métatarses appartiennent plus probablement à des femelles si on compare avec les statures établies d'après les métacarpes puisque ces animaux livrent des tailles de 132 et 134 cm.

Ces quelques données valent pour la période du III^e-IV^e siècle et correspondent bien aux valeurs reconnues par ailleurs sur les occupations gauloises du Bas-Empire (Lepetz 1996 ; Cambou 2009).

La distribution des âges, établie d'après l'usure des dents (n=11), affirme la présence de jeunes individus, parmi lesquels deux sont des périnataux et deux autres des juvéniles de moins de 1,5 an. Un sujet est âgé de 3 ans et six autres sont des adultes ayant dépassé l'âge de 3,5 ans. Le stade d'épiphysation des os confirme assez bien ces observations dentaires. La majorité des éléments pris en compte appartient effectivement à des sujets de plus de 2 ans (n=42) parmi lesquels la plupart ont plus de 3 ans (n=26) et quelques-uns plus de 4 ans (n=7). Trois individus seulement ont moins de 2 ans, deux d'entre eux ayant été abattus durant la première année. C'est donc un cheptel d'abord composé d'animaux adultes qui apparaît, au sein duquel existe aussi une part raisonnable d'immaturs de moins de 2 ans que l'on estime être de 25 à 30 %.

Le porc

L'estimation des sexes d'après les canines donne une large prédilection des verrats (n=13) sur les truies (n=4). Cela n'est guère surprenant dans le cadre d'un élevage exclusivement orienté vers la production de viande. On préfère alors conserver les femelles pour assurer la pérennité du cheptel et abattre les mâles plus précocement.

L'évaluation des âges de mise à mort permet donc de cerner davantage les règles de la zootechnie observées ici. L'analyse du stade d'usure dentaire accomplie sur 11 mandibules semble donner une part plus importante aux adultes avec quatre immatures (dont trois abattus durant la première année) pour sept adultes de plus de 3 ans, dont deux ont plus de 4 ans. Le stade d'épiphysation confirme assez nettement ce constat puisque neuf sujets ont été mis à mort au-delà de 3 ans et cinq autres durant les deux premières années. Par ailleurs, six animaux ont été abattus avant 3,5 ans. Il semble donc que la majorité des mises à mort ait été effectuée entre 2 et 4 ans, avec une part importante d'individus abattus avant 2 ans (que l'on peut estimer à 35 %).

Cette gestion du cheptel est, là encore, largement conforme aux habitudes d'élevage de l'Antiquité. Cet animal destiné à la production de viande est plus favorablement mis à mort au moment de l'optimum pondéral, alors qu'une part des juvéniles est éliminée de façon précoce pour produire une viande de meilleure qualité.

L'observation des statures n'a été établie qu'à partir de deux restes, un humérus appartenant à un sujet de 78 cm au garrot et un métacarpe venant d'un sujet de 81 cm. Ces valeurs se rapportent à des porcs issus de l'occupation des III^e-IV^e siècles et semblent correspondre aux statures élevées de la fin de l'Antiquité, déjà mises en évidence sur d'autres établissements contemporains de Gaule (Lepetz 1996).

Les caprinés

La distinction des moutons et des chèvres n'a été probante qu'en de rares cas. On peut toutefois certifier la présence du caprin sur le site, au moins dans le fossé **F10740** (milieu du IV^e siècle), par la présence de chevilles osseuses de cornes.

L'estimation des âges pour les caprinés est limitée à trois individus dont le stade d'usure dentaire donne un juvénile, un sujet de 2 ans et un de 3 ans. Un radius épiphysé appartient à un sujet de plus de 3,5 ans et une ulna à un capriné de moins de 3,5 ans. Si on s'en tient à ce faible échantillon, il semble que les très jeunes sujets soient rares comme aussi les adultes; la majorité des individus constituerait plutôt une catégorie intermédiaire de jeunes adultes, c'est-à-dire des sujets abattus entre 2 et 4 ans. L'unique diagnose sexuelle a été établie à partir d'une cheville osseuse de corne appartenant à une brebis.

Les équidés

La présence de l'âne n'est guère avérée; elle n'est possible qu'à travers une série molaire présentant un mauvais état de conservation dans la fosse **F10718**. Quoi qu'il en soit, le cheptel équin tel qu'on le perçoit durant toute la séquence chronologique se présente sous la forme d'individus exclusivement adultes – ou sub-adultes – témoignant d'un stade d'épiphysation achevé (n=9). Ainsi, tous ces équidés ont plus de 1 an, un sujet a plus de 3 ans et trois autres ont dépassé l'âge de 3,5 ans. Cette représentation des âges ne surprend guère compte tenu de l'utilisation faite de cet animal qui est avant tout destiné au transport et au trait.

Aucun sexage n'a pu être établi sur ce mobilier. En revanche il a été possible d'évaluer trois statures à partir d'os longs complets (deux métatarses et un tibia). Un sujet appartenant à l'occupation du I^{er} siècle (**F10082**) atteint la taille de 1,40 m au garrot, un second appartenant au III^e-IV^e siècle (**F10069**) mesure 1,50 m et un troisième issu du milieu du IV^e siècle (**F10200**) atteint 1,41 m. Si ce dernier s'intègre dans la moyenne des tailles des chevaux établies pour cette période, les deux autres paraissent nettement au-dessus de leurs contemporains. C'est notamment le cas du sujet provenant du puits F10069 dont la stature n'est guère fréquente avant l'époque médiévale et faisait certainement figure de « géant » parmi ses congénères.

Le chien

Le chien est rare parmi les restes animaux de l'occupation antique (n=5) ce qui ne permet guère d'évoquer cette espèce. On mentionnera toutefois un fémur complet (**F10443**) appartenant à un individu de 35 cm au garrot, ce qui correspond à la moyenne des chiens pour les III^e-IV^e siècles.

3.12.3. Synthèse

À l'aune des données acquises, il est possible de mieux caractériser le rôle des animaux pour l'occupation datée de la fin de l'Antiquité.

» L'élevage et la consommation

C'est d'abord une continuité de l'élevage qui apparaît ici, durant plus de deux siècles. L'orientation économique mise en œuvre se fait clairement en faveur du bœuf puis du porc, alors que les autres espèces n'occupent qu'une place secondaire. Les règles de la zootechnie sont suivies avec rigueur, veillant à la pérennité des cheptels par une répartition raisonnée des mâles et de femelles.

La part majoritaire des vaches sur les bœufs permet d'envisager une production laitière, d'autant qu'il s'agit d'animaux conservés jusqu'à l'âge adulte. En définitive, les bovins remplissent logiquement la double fonction de bête de somme (animaux maintenus plus âgés) et de fournisseur de viande, avec des abattages répartis entre jeunes individus (25 % à 30 %) et animaux adultes. La part des bêtes utilisées pour les tâches agricoles n'apparaît toutefois pas réellement et si l'ensemble du cheptel semble avoir été voué à la boucherie il n'est pas possible ici d'estimer l'importance de ces animaux ayant d'abord été employés aux travaux des champs.

La finalité alimentaire apparaît très clairement à travers de très nombreuses traces liées à la découpe de boucherie. Il s'agit d'une découpe de gros qui consiste d'abord à détacher les différents éléments anatomiques pour ensuite réaliser les pièces de viande (**ill. 469**). Ce qui surprend c'est la façon dont les os ont été impactés par le boucher, ce dernier n'ayant manifestement pas cherché à éviter les éclats ni à préserver sa lame. Peut-être faut-il percevoir les effets d'un travail exécuté dans l'urgence et la volonté d'une production massive réalisée à la chaîne. Les traces de la consommation proprement dite sont

également nombreuses. Elles se matérialisent par de fines incisions laissées par les couteaux lors du prélèvement de la viande (ill. 470).

Le traitement des viandes a été réalisé sur place, au moins pour partie, si on en croit la présence des bas morceaux dans les dépotoirs de l'occupation. Cela n'implique pas que l'animal y ait été abattu ni que l'ensemble de la chaîne opératoire y ait été accomplie, mais que la transformation de la viande, c'est-à-dire la confection des pièces, le soit. En tout état de cause ce type d'activités nécessite des installations spécifiques, qu'il resterait à mettre en évidence sur le site.

Enfin, l'hypothèse d'un écoulement de la production carnée vers des zones plus éloignées peut être envisagée au regard de la carence des parties les plus nobles de la consommation, les épaules et les cuisses. Dans le cas d'une production excédentaire, la vente d'une partie de la production vers des populations exogènes est effectivement possible. Cela reviendrait à considérer que l'élevage pratiqué ne serait pas uniquement destiné à alimenter une population locale, mais entrerait dans une logique économique destinée à générer aux producteurs des revenus.



ill. 470 : traces de prélèvement de la viande sur une mandibule de bovin (F10227).

Les restes de porc s'inscrivent complètement dans une production de viande. Les deux orientations visibles dans la gestion du cheptel sont celles que l'on rencontre habituellement pour cette espèce. D'une part, une production qui privilégie la qualité avec la mise à mort de jeunes porcs, et d'autre part, une seconde production – la principale – qui privilégie la quantité, avec des abattages resserrés autour de l'optimum pondéral. La part importante des immatures et l'absence d'individus âgés plaident pour une production jouissant d'une certaine abondance; un élevage prospère. La préparation de la viande n'apparaît que rarement sur les os et ce sont plus fréquemment les traces relevant de la consommation que l'on perçoit.

La consommation des caprinés est également manifeste, bien qu'elle semble être restée peu fréquente. Si on s'en tient aux courbes des âges avec des mises à mort intervenant préférentiellement avant 4 ans, il semble que la finalité alimentaire soit, là encore, l'objectif principal visé par cet élevage.

La question de l'hippophagie peut aussi être posée par la présence de deux fragments qui laissent voir des traces de découpes tout à fait semblables à celles observées chez le bœuf. Ainsi, un radius a été tailladé et clairement sectionné au niveau de sa diaphyse (F10200) et un fragment de coxal porte également des entailles (F10443). La consommation du cheval est pourtant largement proscrite durant l'Antiquité, mais des exceptions existent, surtout au Bas-Empire. Selon Sébastien Lepetz, ce type de pratique réapparaît à partir du IV^e siècle pour se poursuivre au V^e siècle; la présence de populations germaniques dans les régions du nord de la France pourrait en être une raison (Lepetz 1996, pp. 132-133).



ill. 469 : échantillon de différents éléments de bœuf découpés.

Resterait encore à déterminer si ces marques ne peuvent pas renvoyer vers d'autres pratiques, de type artisanal ou de façon plus prosaïque, vers une gestion des déchets par équarrissage, en dehors de toute consommation. Dans ce cas, il est évident que la question se poserait tout aussi bien pour le bœuf.

En marge de ces pratiques alimentaires qui concernent les espèces issues de l'élevage, on perçoit d'autres formes d'alimentation carnée. Ainsi, en dépit du très faible nombre de restes aviaires, il est vraisemblable que ces animaux aient constitué une composante de la diète dans des proportions que l'on ignore, même s'il semble qu'elle soit restée modeste. Les restes de coq (n=26) se concentrent dans seulement six contextes, notamment dans l'épandage F10443 (n=6) pour lequel on devine les restes d'un ensemble anatomique, comme c'est clairement le cas dans le puits **F10465** (n=5). Pour ces gallinacés, la distribution des parties anatomiques témoigne de l'ensemble des régions du squelette sans se limiter aux rejets qui sont spécifiques à l'assiette.

L'élevage d'une basse-cour semble donc bien réduit et l'absence d'autres oiseaux tels que le canard ou l'oie surprend. Cela pose la question de savoir si ce type d'élevage était pratiqué sur le site, ce qui nous semblerait probable, ou bien s'il ne pourrait s'agir d'un biais lié à une sectorisation des activités, l'élevage aviaire n'apparaissant pas sur cette partie de l'occupation.

Enfin, reste à envisager une consommation des espèces sauvages. Il s'agit de toute évidence d'une pratique peu courante, voire exceptionnelle. C'est le lièvre qui semble avoir été le gibier de prédilection, apparaissant dans trois contextes distincts datés du IV^e siècle. Le puits **F10711** concentre l'essentiel des restes du lagomorphe (n=110), mais cela tient surtout à la présence de trois ou quatre ensembles anatomiques, dont un sub-complet. Aucun de ces vestiges n'atteste la consommation de ces animaux et rien n'interdit qu'ils aient pu être utilisés à d'autres fins, l'artisanat notamment, nous y reviendrons. Un autre squelette partiel d'adulte apparaît dans le puits **F10826** (n=78), il ne livre pas non plus de traces relevant de la consommation ; un métapode a été découvert dans **F10801**.

La forte représentation des amphibiens interroge également quant à une possible utilisation alimentaire. On dénombre en effet 328 restes de ces animaux, provenant de sept puits de l'occupation du III^e et IV^e siècle (F10069 ; F10200 ; **F10236** ; F10465 ; **F10682** ; F10711 ; **F10822**) et 3 autres venant d'un puits de la fin de l'époque gauloise (**F10607**).

Évidemment, rencontrer des anoues dans les comblements inférieurs de ces structures humides n'est pas surprenant et la présence d'ensembles anatomiques sub-complets incite plutôt à y voir des animaux piégés, morts sur place. C'est surtout le puits F10465 qui livre un lot de 25 restes, majoritairement composé de membres postérieurs (5 fémurs et 11 tibias) appartenant à au moins cinq individus. Cette représentation anatomique permet d'envisager des rejets alimentaires, au même titre que les autres restes animaux présents dans le puits, même si rien ne permet de l'attester formellement.

» *Artisanat*

L'activité artisanale n'apparaît que de façon ténue à travers des restes de cervidés. On dénombre trois éléments de bois de cerf découverts dans des niveaux d'épandage (F10443 ; **F10741**) et de circulation (**F10202**) ainsi qu'un élément de frontal de chevreuil provenant du comblement inférieur d'un puits (F10822).

Ces fragments de bois de cerf ont été sciés, l'un d'eux porte des entailles sur le merrain. On note que ces trois éléments n'ont pas été découverts dans structures fermées, des dépotoirs, mais sur des niveaux de circulations. Leur utilisation reste énigmatique, mais il est probable que ces fragments constituent des rebuts de fabrication évacués sur place. Cette hypothèse est par ailleurs avérée sur le secteur 7 où un élément découpé et portant de profondes entailles (**ill. 471**) a été découvert, cette fois dans le comblement d'un puits (**F70154**).

L'os frontal de chevreuil, sur lequel est encore maintenu le bois, n'est guère plus loquace. Aucune trace ne permet de déterminer les raisons de sa présence dans le comblement du puits. L'utilisation artisanale n'est envisagée que par rapprochement avec les bois de cerfs mentionnés, mais l'absence de trace, le maintien du bois sur le crâne et la localisation dans un puits sont autant de points divergents qui permettent de mettre en doute l'hypothèse artisanale.



ill. 471 : élément de bois de cerf découpé découvert dans le puits F70154 (US70154-10) du secteur 7.

D'autres activités des matières animales peuvent être envisagées, bien que les traces matérielles soient, là encore, absentes. Cela nous est notamment suggéré par un fragment d'humérus appartenant à un jeune blaireau (F10443) qui pourrait impliquer une récupération de la fourrure, comme c'est aussi le cas pour les lagomorphes découverts sur l'occupation.

Sauf à considérer qu'il s'agit d'un os résiduel, piégé là par hasard, la découverte de cet unique reste de grand mustélidé dans ce contexte d'épandage n'est probablement pas anodine. Il faut, en effet, considérer qu'il y côtoie deux fragments de bois de cerf découpés, des restes d'équidés également découpés et l'un des rares éléments de canidé découverts sur le site. Autant d'indices qui plaident moins en faveur de rejets alimentaires que d'une zone de rejets artisanaux, que l'on rapprocherait alors de la pelleterie, même s'il ne s'agit là que de simples conjectures.

3.12.4. Les restes animaux du secteur 2

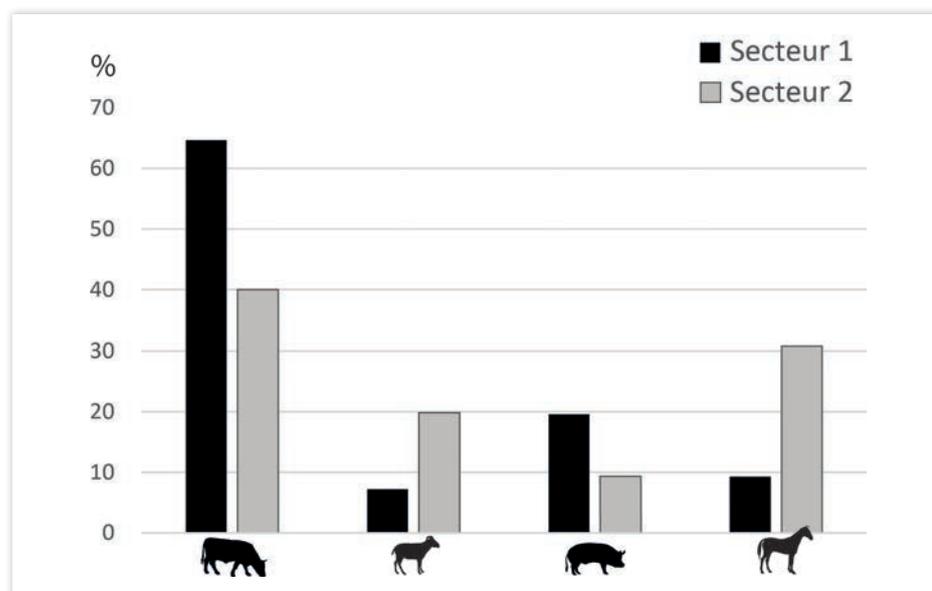
Bien que très peu de restes animaux aient été prélevés dans les structures du secteur 2 (n=40), ils viennent utilement compléter les résultats obtenus pour le IV^e siècle sur le secteur 1 (**ill. 472**)

	NR	% NR	PR	% PR
Bœuf	14	36,8	1417	57,8
Caprinés	7	18,4	230	9,4
Porc	3	7,9	118	4,8
Cheval	11	28,9	594	24,2
grand mamm	3	7,9	94	3,8
Total domestique	38	100,0	2453	100,0
Coq	1	50,0	1	100,0
oiseau indé	1	50,0	<1	
Total oiseaux	2	100,0	1	100

	NR	% NR	PR	% PR
déterminés	40	90,9	2454,0	99,4
indéterminés	4	9,1	15	0,6
TOTAL	44	100,0	2469,0	100,0

ill. 472 : dénombrement des restes animaux du secteur 2.

C'est la structure **F20147** qui concentre la presque totalité de ce mobilier (n=37) daté du IV^e siècle, et ce qui surprend dans ce modeste lot, c'est la différence notable qui apparaît avec le secteur 1 (ill. 473). Le bœuf reste l'espèce de prédilection, mais sans composer plus de la moitié des restes prélevés (40 %), profitant au cheval qui devient la seconde espèce (31 %). Mais c'est surtout la place des porcs et des



ill. 473 : représentation des espèces principales des secteurs 1 et 2.

caprinés qui s'inverse complètement, les caprinés devenant même la seconde espèce du point de vue de la masse de restes. Sans préjuger d'une réalité qu'il ne nous est pas permis d'estimer ici, on peut envisager que les activités (élevage et/ou consommation) perçues dans le secteur 1, diffèrent dans le secteur 2. Ni la représentation des régions anatomiques ni l'estimation des âges ne nous permettent d'aller plus loin, mais on signalera toutefois des traces de découpe au niveau des tendons sur un métatarse de capriné, qui renvoie probablement à un prélèvement de la peau.

3.12.5. Conclusion

Ce sont d'abord les activités d'élevage et de consommation qui apparaissent à travers ce mobilier, permettant de se faire une idée relativement précise des habitudes en vigueur, surtout pour les III^e et IV^e siècles. Cela étant, le secteur 2 vient nous inciter à la prudence en laissant supposer des variations qui pourraient avoir été importantes selon les secteurs de l'occupation.

Quoi qu'il en soit, il apparaît surtout que l'occupation d'Appoigny se présente comme un modèle d'établissement rural, du point de vue de la gestion des troupeaux. Il témoigne d'un rendement important et d'une production de viande qui laisse entendre que les habitants y ont joui d'une alimentation carnée de qualité, peut-être y ont-ils également trouvé une source de revenus.

De notre point de vue, l'hypothèse d'une population aisée semble donc être tout à fait validée par l'étude de la faune.

3.13. Les terres cuites architecturales

*Clément Chavot et Benjamin Clément*¹⁵²

3.13.1. Introduction

La fouille d'une vingtaine d'hectares menée à Appoigny (89), au hameau des « Bries » a révélé la présence de nombreuses structures datées du Paléolithique moyen à l'Antiquité tardive. Parmi celles-ci nous comptons plusieurs ateliers : si trois d'entre eux concernent la production de céramiques, deux étaient dédiés à la production de tuiles. Ces derniers ayant déjà été traités (cf. § 2.4.1.6.), nous allons ici aborder la question des matériaux de construction en terre cuite retrouvés sur le site. Face à l'importante quantité de ces restes, un échantillonnage a dû être réalisé. Ce dernier se veut être le plus représentatif possible de ce qui a été observé *in situ*. Ont ainsi été conservés dans un premier temps (en NMI) : 303 *tegulae* (927 NR), 77 briques (408 NR), 62 *imbrices* (253 NR), 9 *tubuli* (70 NR), 1 plaque décorative (1 NR). Une partie de ces individus nous est parvenue dans un état complet, le reste dans un état fragmentaire. Concernant les *tegulae*, de nombreuses encoches ont pu être identifiées et ont donc fait l'objet d'une attention toute particulière. Ainsi, sur la base de critères métrologiques définis par B. Clément (Clément 2013), nous nous sommes essayés à la création de différents groupes typologiques.

3.13.2. Les tuiles

» 3.13.2.1. Méthodologie

En préalable à l'étude proprement dite, plusieurs points méritent d'être précisés. La base de comptage utilisée privilégie les fragments de rebord et les encoches/angles des *tegulae* et *imbrices*. Les fragments dits « plats » ont été systématiquement jetés. En effet, ils n'apportent aucune information quant à la détermination du type de tuile utilisé sur le site. Le calcul du NMI se fera donc par comptage des angles pour chaque catégorie de tuile. Pour chaque structure (F) ou unité stratigraphique [US], des tableaux de comptage normalisés livrent l'ensemble des données quantitatives, ainsi qu'un inventaire détaillé du mobilier archéologique (**Annexe 3.1.11.**).

L'identification des *tegulae* s'appuie sur la forme du rebord, la nature et la dimension des encoches avant et arrière, la profondeur de la gorge interne, ainsi que sur la présence d'engobe/revêtement argileux non grésé, de couleur rouge, sur la face supérieure de la tuile (Clément 2009).

» 3.13.2.2. Les *tegulae*

3.13.2.2.1. Essai typologique (pl. 269, 270 et 272)

L'observation et la mesure systématique des *tegulae* lors de la présence d'au moins une encoche et d'un rebord ont permis de déterminer au sein de notre lot pas moins de sept groupes que nous allons à présent définir.

152. Le tri des TCA, l'inventaire et la mise en place de la typologie ont été réalisés conjointement par B. Clément et C. Chavot. Ce dernier a ensuite assuré l'achèvement de l'étude (dessins, DAO, rédaction).

Groupe D

Un seul individu vient définir ce groupe. Il s'agit d'un fragment de *tegula* dont le rebord mesure 5,8 cm de haut pour 3,7 cm de large à l'avant, adoptant une forme de type C (pl. 272). L'encoche est droite et marque un décrochement de 1,2 cm pour une profondeur de 10 cm. La gorge est marquée. Cet exemplaire n'étant que fragmentaire, il nous est impossible de déterminer les dimensions complètes de la tuile.

Numéro	US	Rebord			Épais- seur	Encoche						Gorge	Arrondi	Tuile complète		
		Haut.	l. Arr.	l. Av.		Type	Haut.	Larg.	Décro- chement	Prof. Arr.	Prof. Av.			Long.	Larg.	Haut.
246	10069-9	5,8		3,7	2,4	D			1,2		10	M	C			

ill. 474 : Tableau de mesure des tuiles de type D.

Groupe E

Ce groupe est quant à lui représenté par 13 individus. Il se définit de la sorte : un rebord d'une hauteur allant de 4,2 à 5,4 cm (moyenne à 4,8 cm) et d'une largeur avant comprise entre 2,4 cm et 3,6 cm (moyenne de 3,15 cm) et arrière de 1,4 à 1,9 cm (1,6 cm de moyenne). De manière générale, les rebords adoptent une forme de type G, mais quelques exemplaires s'approchent des types E et G. Concernant l'encoche, elle est de type droite avec un décrochement allant de 0,8 à 1,5 cm (moyenne située à 1,13 cm) et une profondeur de 5,8 cm à l'avant (écart de 3,9 à 7,2 cm). La gorge est principalement esquissée. Une seule tuile a été conservée dans son intégralité (n° 541), elle mesure 40 cm de long pour 29 cm de large.

N°	US	Rebord			Épais- seur	Encoche						Gorge	Arrondi	Tuile complète		
		Haut.	l. Arr.	l. Av.		Type	Haut.	Larg.	Décro- chement	Prof. Arr.	Prof. Av.			Long.	Larg.	Haut.
110		4,6		3,5	2,3	E	2	3	1,4		5,6	E	G			
189	10682-7	4,6		2,9	2,6	E	1,4	2,5	1,2		6	E	G			
294	10826-8	4,6	1,5	2,4	2,5	E	1,8	1,7	1	4,3	4,6	M	G			
315	10377-3	5,2		3,4	2,2	E	2,2	3,7	1,4		7,2	E	G			
409	40471-6	5	1,4	3,2	2,2	E	2	3	1	6,2	7,2	E	D	45,8		
421	40086-8	4,8		3,6	2,7	E	1,7	2,7	1			E	G			
499	40471-15a	4,8		2,5	2,1	E?	2,1	4	1,2		5,3	E	G			
504	40889	4,2		3,2	2,5	E	2	3,2	1,1		5,4	E	G			
514	40471-8	5,1		3,4	2,9	E	2,1	2,8	1,5		5,6	E	D			
541		4,5	1,9	2,8	3,1	E	1,5	2,2	1	2,8	5,3	E	G	40	29	
400-2	40055-2	5,4		3,6	2,5	E	2,5	2,5	1,1		7	M	C			
424-1	40471-5b	11		10,8	8,4	E	1,8	2,4	1,1		6,3	E	G			
424-2	40471-5b	4,8		3,3	2,6	E	2,7	3,9	0,8		3,9	A	E			

ill. 475 : Tableau de mesure des tuiles de type E.

Groupe F

Ce sont 20 individus qui viennent définir ce groupe. Ils disposent d'un rebord d'une hauteur allant de 4,5 à 5,9 cm de haut (5 cm de moyenne) pour une largeur avant de 2,9 cm (écart de 2,4 à 3,7 cm) et arrière de 1,8 à 2,4 cm (moyenne de 2 cm). Majoritairement, le rebord adopte une forme de type G. L'encoche s'affine par rapport aux précédents types pour passer à une moyenne de 0,5 cm pour le décrochement (0,4 à 0,9 cm) et une profondeur de 4,7 à 7,3 cm (moyenne de 5,3 cm). La gorge est quant à elle esquissée. Plusieurs individus ont été conservés dans leur intégralité plaçant ainsi la longueur moyenne à 40 cm pour une largeur de 30,5 cm.

N°	US	Rebord			Épais- seur	Encoche						Gorge	Arrondi	Tuile complète		
		Haut.	l. Arr.	l. Av.		Type	Haut.	Larg.	Décro- chement	Prof. Arr.	Prof. Av.			Long.	Larg.	Haut.
180		5,9		2	2,5	F	3,2	2,4	0,1		3,8	E	G			
396	40086-15	4,5		2,7	2,7	F	2	3,3	0,4		5,5	E	G			
402	40471-2	4,9		3,2	2,5	F	2,3	3,3	0,5		5,1		G			
414	40086-12	5	2	3,1	2,2	F	2	4	0,6	5,5	5	E	G	38,2		
425	40471-5b	5,1		2,7	1,9	F	2	3,5	0,6		5,2	E	E			
429	40472-3a	4,7	1,9		2,5	F				5,6		E	G		28,5	
437	40472-15b	5		2,5	2,2	F	2	3,2	0,6		5	E	D			
446	40471-15b	5,2	1,8	2,8	2,8	F	1,5	3,2	0,6	5,5	4,7	E	G	38	27,5	
456	40471-15g	5	2,1	2,85	2,5	F	2	2,5	0,5	4,5	5,5	E	G	38,8	26,5	
500	40854-3	4,3	1,8	3,7	2,5	F	2	4,5	0,8	5	5	E	G	41	29,5	
502	40551-2	4,5	1,7	2,1	2,5	F	2,4	4,2	0,5	7,2	5,7	E	G	40		
503	40889	4,9	1,8	2	3,2	F	2	4,4	0,6	6	5,9	E	G	41		
505	40872	4,9	2,4	2,6	2,3	F	2,2	4,1	0,4	4,3	5,3	E	G	41		
515	40099-2	5,6		3,4	2,6	F	3,8	3,7	0,4		4,5	E	G		35	
517	40873	4,4	1,8	2,4	2,3	F	1,8	4,3	0,8	7,8	5,6	E	G	41		
518	40586	5,5		2,9	2,9	F	2,4	3	0,9		7,3	E	G			
278-1	10288-8	4,5	2	2,9	2,2	F	2,4	2,4	0,6	4,5	3,6	E	G	36	29	
392-1	40472-15a	5	1,9	3	2,2	F	2,3	3,4	0,5	6	5	E	G	38	28	
392-2	40472-15a	4,6		2,9	2,2	F	2,2	3,4	0,4		5,3	E	G			
400-1	40055-2	5	2	2,6		F	2,2	4,5	0,55	5,3	4,7	E	D			

ill. 476 : Tableau de mesure des tuiles de type F.

Groupe F1

Seuls quatre individus de ce type ont été identifiés. Ils s'apparentent sur plusieurs points aux tuiles de type F, mais s'en démarquent par un module plus petit. Nous retrouvons ainsi un rebord d'une hauteur de 4,9 à 5,5 cm (5,1 cm de moyenne) pour une largeur avant de 2,5 cm (1,9 à 3 cm) et arrière de 2,2 cm (1,6 à 2,7 cm). Il adopte une forme de type G pour trois d'entre eux et B pour l'un. L'encoche est quant à elle également droite, avec un décrochement de 0,4 à 0,8 cm (0,6 cm de moyenne) et une profondeur de 5,1 cm (5 à 5,5 cm). La gorge est esquissée. Enfin, la longueur de la tuile tend vers une diminution, passant ainsi à 37,5 cm de moyenne (pour un écart allant de 37 à 38 cm).

N°	US	Rebord			Épais- seur	Encoche						Gorge	Arrondi	Tuile complète		
		Haut.	l. Arr.	l. Av.		Type	Haut.	Larg.	Décro- chement	Prof. Arr.	Prof. Av.			Long.	Larg.	Haut.
461	40472-7	5	2,1	2,6	2,1	F1	2,1	3,1	0,8	5	5	E	G	37		
462	40472-7	4,9	2,3	3	2,5	F1	2	3,3	0,4	6,2	5	E	G	38		
463	40472-7	5	1,6	2,7	2,4	F1	2,3	4	0,6	4	5,2	E	B	37,5		
464	40472-7	5,5	2,7	1,9	2,5	F1	3	3,5	0,5	6,6	5,5	E	G	37,5		

ill. 477 : Tableau de mesure des tuiles de type F1.

Groupe F2

Tout comme pour le groupe F1, cette catégorie reprend l'essentiel des caractéristiques du groupe F. Ainsi, les quatre individus de ce type disposent d'un rebord d'une hauteur moyenne de 4,6 cm (4,4 à 4,8 cm), d'une largeur avant de 2,5 cm (1,9 à 3 cm) et arrière de 2,5 cm (1,8 à 3,1 cm). Il est de forme G (un individu adopte un rebord de type C). L'encoche avant est toujours droite avec un décrochement de 0,5 cm de moyenne (0,3 à 0,7 cm) et une profondeur de 5,3 cm (5 à 5,5 cm). La gorge est esquissée. La longueur de la tuile est une nouvelle fois un élément marqueur nous permettant de différencier ce groupe, avec des dimensions cette fois-ci beaucoup plus importantes : 43,75 cm de moyenne (42 à 44,5 cm). Une tuile complète nous révèle la largeur de ce groupe : 32,5/30,5 cm.

N°	US	Rebord			Épais- seur	Encoche						Gorge	Arrondi	Tuile complète		
		Haut.	l. Arr.	l. Av.		Type	Haut.	Larg.	Décro- chement	Prof. Arr.	Prof. Av.			Long.	Larg.	Haut.
457	40471-15g	4,4	1,8	3	2,3	F2	2	3,5	0,7	6	5,5	E	G	42		
458	40471-15g	4,8	2,7	1,9	2,4	F2	2	2	0,3	6,5	5,3	E	G	45	32,5 / 30,5	
459	40471-15g	4,5	3,1	2,2	2,2	F2	1,8	3,5	0,5	5,5	5	E	G	43,5		
468	40086-16	4,6	2,4	3	2,6	F2 / G	2,2	3,2	0,5	7	5,5	E	C	44,5	32	

ill. 478 : Tableau de mesure des tuiles de type F2.

Groupe F3

Dix individus représentent ce groupe. Leur rebord a une hauteur comprise entre 4,3 et 5,3 cm, ce qui place la moyenne à 4,8 cm, pour une largeur avant située entre 1,5 et 2,8 cm alors que la largeur arrière moyenne est située à 1,85 cm (1,4 à 2,8 cm). Il adopte un profil de type G. L'encoche avant est droite avec un décrochement de 0,2 à 0,7 cm pour une moyenne de 0,4 cm. Sa profondeur est très réduite, passant à 3,6 cm de moyenne (3 à 4,2 cm) tandis qu'à l'arrière l'encoche est d'une profondeur de 4,1 cm en moyenne (3,5 à 4 cm). La gorge est exclusivement esquissée. Les dimensions de la tuile sont, à l'image de l'encoche, assez réduites. Ainsi, nous obtenons une longueur moyenne de 37,4 cm (36,5 à 40 cm) pour une largeur de 28,8 cm (28 à 31 cm).

N°	US	Rebord			Épais- seur	Encoche						Gorge	Arrondi	Tuile complète		
		Haut.	l. Arr.	l. Av.		Type	Haut.	Larg.	Décro- chement	Prof. Arr.	Prof. Av.			Long.	Larg.	Haut.
42	10220-2	4,9		2,8	2,5	F3	3,7	2,5	0,4		3,7	E	G			
43		4,4	1,6	2,7	2,7	F3	2,3	2,4	0,4	4	4	E	G			
106		4,8	2,8		2,4	F3	3	3,5	0,4		4,2	E	G			
140		5,1		2,8	2,3	F3	2,7	2,5	0,3		3,6	E	G			
197		4,6	1,8	2,3	2,6	F3	3,4	2,3	0,2	3,5	4	E	G	37	28	
275		5,2	1,4	2,6	2,7	F3	4	2	0,7	4,6	3,5	E	G	37	31	
278		5	1,5	2,2	2,4	F3	3	2,5	0,5	4	3	E	G	36,5	28	
291		5,3	2,6	1,5	2,9	F3	2,6	3	0,2-1	4,5	4	E	G	40	28	
538		4,7	1,6	2,6	2,7	F3	2,7	2,7	0,2		3,2	E	G		29	
278-2		4,3	1,5	3	1,8	F3	3,4	2,8	0,6	4,3	3	E	G	36,5	29	

ill. 479 : Tableau de mesure des tuiles de type F3.

Groupe G

Ce groupe est illustré par 9 individus. Ils disposent d'un rebord d'une hauteur comprise entre 4,4 et 5,6 cm (moyenne de 5 cm). À l'avant, la largeur de ce dernier est de 2,75 cm en moyenne (2,4 et 3 cm) et de 2 cm en moyenne à l'arrière (1,6 et 3,1 cm). Il adopte un profil principalement de type G (quelques exemplaires adoptent un profil de forme C ou E). L'encoche est triangulaire, mesure une hauteur de 3 cm de moyenne (1,8 à 4,5 cm) pour une largeur de 3 cm (1,8 à 4,8 cm). Sa profondeur est située entre 4,2 et 6,1 cm. La gorge est esquissée. Enfin, de manière générale, la tuile adopte une longueur de 40,1 cm (38 à 44,5 cm) et une largeur de 29,3 cm (27 à 32 cm).

N°	US	Rebord			Épais- seur	Encoche						Gorge	Arrondi	Tuile complète			
		Haut.	I. Arr.	I. Av.		Type	Haut.	Larg.	Décro- chement	Prof. Arr.	Prof. Av.			Long.	Larg.	Haut.	
197	20202-1	5,4	1,6	3	3,3	G	3,5	3			5	4,2	E	G	41	27	
230	10341-2	5,1		2,9	2,3	G	4,1	2,5				5,3	E	C			
280	10410-7	5,6	2,1	2,7	2,3	G	4,5	1,8				4,4	E	C			
406	40086-16	4,8	2,2	2,4	2,6	G	2	2,5			6,5	6	E	G	44,5	32	
407	40086-16	4,4	2	2,9	2,25	G	2,4	3,1			7,3	6	E	G	44	32	
420	40086-8	4,7	1,9	2,9	2,6	G	2,7	4,8				5,6	E	E			
433	40086-4	5,1	2	2,8	2,4	G	1,8	4,5	0,7	7	4,4		E	G	38	28	
540		5	1,8	2,4	2,7	G	2,8	3,4			4,5	6,1	E	G	38	27,5	
578	10410-6	4,8	3,1		2,2	G	3,5	2				5,5	E	G			

ill. 480 : Tableau de mesure des tuiles de type G.

3.13.2.2.2. Présentation par US

Le secteur 1

Site 1b

Le site 1b est constitué d'une série de structures en creux : puits, fossés (enclos) et fosses. Il ne représente qu'un tout petit pourcentage du nombre de tuiles présentes sur le site. En effet, seuls trois individus nous sont parvenus, issus de trois structures distinctes, soit un fragment par fait. La première de ces structures à avoir livré du mobilier est le fait **F10061** dont l'identification est incertaine : il pourrait s'agir d'une mare ou bien d'une fosse d'extraction. Elle a livré un fragment de *tegula* (MC-257), dans son comblement (**us10061-2**), dont les mesures la rattachent au groupe E précédemment décrit. Du point de vue de la datation, les quelques tessons retrouvés dans ce niveau ont été attribués au II^e siècle après J.-C.

Un second fragment de tuile de type E (MC-141) a été extrait du puits **F10148** lors d'une passe réalisée à la pelle mécanique (**us10148-3**), ce fragment était associé à de la céramique datée du I^{er} siècle après J.-C.

Enfin, du comblement d'un fossé (**F10604**, **us10604-2**), un autre fragment de tuile est sorti, celui-ci semble appartenir à au groupe F. La céramique retrouvée dans le même contexte est attribuable au IV^e siècle après J.-C.

Site 1c

Tout comme le site 1b, le site 1c a livré plusieurs fragments de TCA. Ces derniers proviennent essentiellement du comblement de structures en creux : plusieurs puits sont ainsi recensés, ainsi que des trous de poteau, des fosses, mais aussi des niveaux d'épandage.

Le puits **F10410** fait partie des premières structures de ce site à avoir livré des fragments de *tegulae*, on en dénombre 8 (MC-309-578-280) réparties dans différents niveaux de comblement (**us10410-1, us10410-6 et us10410-7**). Les dimensions de ces types les rattachent au groupe G que nous avons précédemment décrit. Les céramiques retrouvées dans ces différents niveaux forment un ensemble relativement homogène avec une datation située au III^e-IV^e siècle après J.-C.

Un second puits (**F10465**) nous a livré des fragments de tuiles plates (MC-291 et 576). Elles proviennent toutes d'un même niveau de comblement (**us10465-7**). D'un point de vue métrologique, elles appartiennent au groupe F3 (MC-291) et au groupe G (MC-576). Le mobilier retrouvé dans cette couche est attribuable au IV^e siècle après J.-C.

Le puits **F10822** nous a également livré trois individus dans deux de ses comblements. Il s'agit de tuiles de type F3 (MC-292-275) retrouvées dans un contexte d'abandon daté des III^e-IV^e siècle après J.-C.

En ce qui concerne le puits **F10160**, un seul individu a été identifié, il s'agit d'une tuile appartenant au groupe G (MC-100). Elle provient du comblement inférieur de la structure daté des III^e-IV^e siècle après J.-C.

Plusieurs restes de tuiles ont également été retrouvés dans le puits **F10826** (MC-301-300-294-319-293). Ils proviennent de différents niveaux de son comblement bien datés par la céramique aux environs des III^e-IV^e siècle après J.-C. Si ces tuiles appartiennent en grande partie au groupe F3, l'une d'entre elles (MC-294) est attribuable au groupe E.

Enfin, un dernier puits renfermait des tuiles en quantité dans l'un de ses comblements (**F10288, us10288-8**). Ce ne sont pas moins de 22 individus qui ont pu être identifiés dans cette couche où une forte concentration de céramiques et de TCA a été observée. Ces tuiles appartiennent majoritairement au groupe F3 (MC-278, 278-2, 538, 539). Un exemplaire est quant à lui du type F (MC-278-1) et un autre du type E (MC-541). Le mobilier associé à ces tuiles, des céramiques principalement, justifie une datation aux environs du milieu du IV^e siècle après J.-C.

D'un niveau de circulation (**F10202**) ont également été extraits un certain nombre de *tegulae* (23 individus). Elles proviennent d'un niveau d'épandage (**us10202-1**) matérialisant un « chemin » constitué d'une bande de niveaux de recharge. Par leur aspect, ces tuiles, se rattachent au groupe F3 (MC-197-538-43), l'une d'entre elles appartient cependant au groupe G (MC-197). Le matériel associé, de la céramique en grande majorité, a bénéficié d'une datation estimée au III^e-IV^e siècle après J.-C. voire même à la fin du IV^e siècle après J.-C.

La fouille de plusieurs niveaux d'épandage (**F10372, F10443, F10528, F10548, F10728 et F10741**) a également été l'occasion de mettre au jour quelques *tegulae*. Elles appartiennent aux groupes F (MC-321-241), F3 (MC-107-140-442-208-297) et G (MC-297). Si plusieurs contextes n'ont pas pu être datés, les structures F10372 et F10548 le sont des III^e-IV^e siècle après J.-C. (tuiles de types F et F3) alors que F10443 et F10528 le sont du IV^e siècle après J.-C. (tuiles de types F et F3).

Deux fosses (**F10283 et F10786**) constituent également une autre source de tuiles, en très faible quantité cependant puisqu'elles n'ont livré qu'un individu chacune. La première (MC-242, F10283) est de type G pour une datation céramique située au III^e-IV^e siècle après J.-C. La seconde fosse (F10786) a quant à elle livré une encoche de type E (MC-299) dans un contexte daté du IV^e siècle après J.-C.

Plusieurs tuiles ont été retrouvées en guise de calage dans des trous de poteau. Le premier d'entre eux (**F10341**) a livré une *tegula* de type G (MC-230). Le second (**F10709**), une tuile de type F3 (MC-198). Enfin, un troisième trou de poteau a livré une tuile dans son comblement (**F10378**), elle appartient au groupe F3. Si le trou de poteau ayant livré le calage (MC-230) a également livré de la céramique datée des III^e et IV^e siècles après J.-C., le second (MC-198) n'a livré aucun objet datable. Enfin, le fragment MC-256 est quant à lui associé à du mobilier du III^e-IV^e siècle après J.-C.

Site 1d

Seuls 8 individus ont pu être attestés au sein du site 1d. Ils proviennent tous de structures en creux. La première est une fosse (**F10220**) dont le comblement a livré une tuile de type F3 (MC-189) ainsi que de la céramique datée des III^e-IV^e siècles après J.-C.

On recense également sur ce site un puits (**F10682**) dont l'un des comblements a fourni 25 fragments de *tegulae*, pour 4 individus de type E, malheureusement non associés à du matériel datable.

Enfin, la fouille de deux trous de poteau a mis au jour une tuile dans chacun d'entre eux. Dans le premier (**F10685**) une tuile du groupe F3, a été employée en guise de calage (MC-185). Du matériel céramique daté du IV^e siècle après J.-C. y était associé. Le second (**F10689**) a livré une *tegula*, de type E cette fois-ci, mais sans aucun élément de datation.

Site 1e

Le site 1e a livré des *tegulae* au niveau de seulement deux structures. Deux tuiles ont été employées en guise de calage dans deux trous de poteau (**F10307 et F10649**). Toutes deux appartiennent au groupe F3 (MC-106-180). L'une d'entre elles (MC-180) était associée à du mobilier daté du IV^e siècle après J.-C.

Site 1f

Une seule structure a permis de mettre au jour des tuiles dans cette zone. Il s'agit d'un puits (**F10069**), au niveau de son comblement inférieur (**us10069-9**). La tuile découverte est une *tegula* appartenant au groupe D. Du mobilier associé aux III^e et IV^e siècles après J.-C. a été trouvé conjointement à cette tuile.

Le secteur 2

Site 2c

Le secteur 2 ne représente qu'une infime partie de la TCA de notre étude (9 individus). Ces éléments proviennent de deux structures :

La première est une mare (**F20147**) dont le comblement supérieur (us20147-2) a livré de nombreux blocs de pierre et quelques fragments de TCA. Nous trouvons au sein de cette US trois tuiles de type F (MC-174), deux de type E (MC-535) et une de type F3 (MC-534). Le mobilier céramique associé a été daté du IV^e siècle après J.-C.

Enfin, la deuxième structure de cette zone contenant des *tegulae* est une fosse (**F20152**), dans le comblement de laquelle trois tuiles ont été découvertes (**us20152-2**). Cette structure a également livré de la céramique datée du IV^e siècle après J.-C. Deux encoches ont permis de définir la présence de deux groupes de tuiles au sein de cette fosse : le type E (MC-536) et le groupe F3 (MC-62).

Le secteur 4

Le secteur 4 est probablement le secteur le plus important de notre étude puisqu'il s'agit du secteur artisanal où nous trouvons les trois ateliers de potiers, mais également l'atelier de tuilier.

Site 4d

Le site 4d représente le principal site de notre étude du fait de la présence dans cette zone d'un four de tuilier (**F40471**). Plusieurs exemplaires de tuiles faisant partie de notre lot et appartenant à cette structure ont été récupérés dans les maçonneries de ce dernier. Ainsi, les tuiles faisant partie de l'**us40471-15** (a à h) appartiennent aux murets de soutènement de la sole. Elles font pour la plupart partie du groupe F (MC-498-445-447-453-455-456-457-509 et 510), mais quelques-unes sont attribuables au groupe F2 (MC-458 et 459) ainsi qu'au groupe E (MC-498). Plusieurs niveaux de comblement nous ont également livré des fragments de tuiles. Premièrement l'**us40471-5**, une US technique

de récolte du mobilier au niveau du couloir central et des conduits latéraux, a livré 5 individus : deux de type E (MC-424) et trois de type F (MC-425). Cette même chambre de chauffe, comblée par l'**us40471-6**, a également livré une *tegula* de type E (MC-409). Dans l'alandier, le ramassage de mobilier (**us40471-7**) a également permis la récolte de trois fragments de *tegulae* appartenant au groupe E (MC-528). Enfin, l'**us40471-2**, constituant le niveau de comblement supérieur de la structure, nous a livré deux tuiles de type F (MC-402). À proximité immédiate de ce four, l'aire de service (**F40473**) lui étant associée nous a également livré lors du décapage mécanique (**us40473-2**) quelques fragments de tuiles : exclusivement de type F, 8 individus ont pu être comptabilisés (MC-470).

Le deuxième four de tuilier (**F40472**) a livré des données relativement similaires. Au niveau de la chambre de chauffe, les murets de soutènement de la sole ont fourni 8 individus facilement attribuables aux groupes F (MC-392-437-495-520) et G (MC-496). Les murs périphériques de la chambre de chauffe étaient eux aussi composés de tuiles. Ainsi, le mur est (**us40472-6**) a livré 6 tuiles dont 5 de type F (MC-495-520-472-462) et 1 de type G (MC-496). Le mur nord (**us40472-7**) a quant à lui fourni trois tuiles de type F1 (MC-463-464-465). Au niveau des comblements, l'**us40472-3**, constituant le comblement de la chambre de chauffe, deux types de *tegulae* ont été mis en évidence : le type E, représenté par quatre individus (MC-523) et le type F, représenté par 2 individus (MC-429). L'aire de service de ce four (**F40854**) contenait quant à elle énormément de TCA puisque 39 individus ont pu être identifiés. Il s'agit exclusivement de tuiles de type F (MC-471-487). Ce niveau pourrait correspondre au démantèlement de la chambre de chauffe qui aurait ainsi permis le remblaiement de cette aire.

Au nord-est de ces deux structures, une vaste étendue avec une importante concentration de poteau laisse entrevoir la présence d'une halle de séchage des matériaux avant leur cuisson (**ENS4017**). L'une des structures constituant cet ensemble (**F40551**), un drain, a livré dans son comblement (**us40551-2**) 4 fragments de tuiles, parmi lesquels 3 individus de type G ont pu être identifiés (MC-502). Cette halle abritait également deux fosses quadrangulaires, probablement assimilables à des fosses de préparation de l'argile (**F40586 et F40549**) avant séchage et cuisson ; la première a livré quatre tuiles de type F (MC-518).

Pour ces deux structures, la céramique retrouvée au sein des comblements indique un abandon au cours du II^e siècle après J.-C. Ce qui impliquerait donc une période de fonctionnement de ces fours durant le Haut-Empire. Aussi, l'absence de certains types de tuiles au sein de ses structures pourrait être un indice chronologique précieux.

Site 4e

En termes de tuile, le four de potier **F40086** constitue l'essentiel des individus nous étant parvenus pour ce secteur. Comme pour les fours des tuiles du site 4d, bon nombre de ces *tegulae* étaient employées dans les maçonneries. Ainsi, 8 individus ont été prélevés dans la sole de la chambre de chauffe (**us40086-16**). Parmi elles, on compte 2 tuiles de type G (MC-406-407), 3 de type F (MC-468) et 3 n'ayant pu être clairement identifiées, attribuables au type G ou F2 (MC-468). Le maintien de cette sole était assuré par des murets transversaux eux-mêmes composés de tuiles. Le muret nord (**us40086-4**) nous a ainsi livré deux individus de types F et G (MC-433 et MC-466). Plusieurs niveaux liés à l'abandon de cet atelier ont également livré quantité de tuiles. L'**us40086-12**, probablement liée à l'effondrement de la façade du four, a livré 2 *tegulae* de type F. Plusieurs phases de ramassage du mobilier dans le comblement de la structure ont également été l'occasion de récolter davantage d'individus. L'US technique **us40086-15** nous a livré 2 tuiles de type G (MC-396), l'**us40086-6**, correspondant au comblement médian de la chambre de chauffe, 3 tuiles de type F (MC-483) et l'**us40086-8**, comblement localisé entre les murets de la chambre de chauffe, 4 individus de types E et G (MC-421-507 et MC-420-506).

D'un point de vue de la datation, les tuiles découvertes dans les structures du site 4e semblent contemporaines de celles découvertes dans les fours de tuiliers du site 4d. D'après la céramique, la structure F40086 semble être abandonnée durant le II^e siècle après J.-C., voire au début du III^e siècle. Un fonctionnement synchrone de ces deux secteurs est donc envisageable.

Site 4f

Ce site n'est représenté que par une seule structure, une dépression aménagée (F40055), qui a fourni deux *tegulae* de type E (MC-400) dans son comblement (us40055-3).

Le secteur 7

Du fait de la faible quantité de tuiles retrouvées au sein de ce secteur, les structures concernées seront traitées de manière succincte.

La première structure concernée est une fosse (F70035) dont le comblement a livré 1 tuile de type F3 (MC-365). La céramique permet de proposer une datation au IV^e siècle après J.-C.

Deux autres *tegulae* sont issues des niveaux de comblement de la mare F70196. Il s'agit de tuiles de type E (MC-543, us70196-5 et us70196-6) et de type F (MC-544, us70196-7). Le comblement de cette mare est datable par le matériel céramique de la fin du III^e siècle-début du IV^e siècle après J.-C. Un puits (F70085) a également fourni deux fragments de tuiles de type G (MC-575) au niveau de l'un de ses complements (us70085-4). La datation de ce puits n'a pu être établie avec précision, il semble pouvoir être rattaché à l'occupation du Haut-Empire perçue dans ce secteur.

Synthèse chronologique

Établir une chronologie au sein de notre lot de tuiles s'avère être une tâche délicate tant ces dernières sont issues de contextes variés chronologiquement. Nous pouvons néanmoins produire quelques estimations grâce aux quelques structures bien datées que nous avons abordées. Ainsi, la découverte dans des contextes assurément établis au II^e siècle après J.-C. de tuiles exclusivement des types E, F, F2 et G indique une période de production antérieure à ce siècle. Si nous prenons en exemple des régions mieux connues (Clément 2013), une certaine logique d'évolution est envisageable : les tuiles les plus larges dotées d'une encoche avant droite avec un décrochement le plus large (E) seraient les plus précoces, s'ensuivrait un amincissement progressif de la tuile passant à un type F2 puis F pour enfin assister à une disparition totale de ce décrochement marquant l'apparition de l'encoche triangulaire (type G). On note cependant l'absence, dans ce secteur, de tuiles de type F3 qui selon toute logique devait être postérieur au type F et antérieur au type G. À partir de ces observations, deux hypothèses s'offrent à nous : le type F3 est bien antérieur au type G, mais par pur hasard n'est pas représenté au sein des structures datées du II^e siècle après J.-C. Ou bien le groupe F3 est bien postérieur au type G, comme le marque le rétrécissement de la profondeur de l'encoche, mais pour cela il faut admettre une résurgence du décrochement et un retour à l'encoche avant droite. Cette deuxième hypothèse paraît séduisante tant le groupe F3 est représenté dans les structures datées des III^e et IV^e siècles après J.-C.

Quant au groupe D, découvert dans une structure du III^e-IV^e siècle après J.-C., une datation si tardive est difficilement envisageable. Ses dimensions la rapprochent grandement de ce que l'on trouve en Gaule du centre-est (Clément 2013) et en feraient la tuile la plus précoce de notre corpus.

» 3.13.2.3. Les imbrices

Le lot de tuile étudié présente un certain nombre de tuiles canal. Si une grande majorité nous est parvenue de manière fragmentaire, quelques-unes ont été intégralement conservées. Ce corpus comporte donc des *imbrices* d'une épaisseur allant de 1,1 à 1,8 cm, une longueur de 33 à 36,5 cm pour une largeur de 11 à 15 cm. Elles proviennent quasi exclusivement du secteur 4, deux d'entre elles étant tout de même rattachées à une structure du secteur 1 : le puits **F10410**. Le reste des structures concernées provient donc du secteur 4, des fours de tuiliers **F40471**, **F40854**, **F40472** et du four de potier **F40086**.

N°	US	Rebord			Épais- seur	Encoche						Gorge	Arrondi	Tuile complète		
		Haut.	I. Arr.	I. Av.		Type	Haut.	Larg.	Décro- chement	Prof. Arr.	Prof. Av.			Long.	Larg.	Haut.
253	10410-6				1,7									34	15	
408	40471-6				1,7										14	
419	40854-3a				1,8										13	
422	40086-8				1,8										13,2	
485	40854-4				1,5									33	12,5 /11	
486	40854-4				1,5									36	14,5	
491	40472-12f				1,5									34	12	
492	40472-12c				1,3									33,5	11,5 / 12,5	
493	40472-12d				1,4									33	13,5	
542					1,4									36,5	15	
578	10410-6	4,8	3,1		2,2	G	3,5	2			5,5	E	G			
578	40472-12b				1,1									33,5	12,5	

ill. 481 : Tableau de mesure des imbrices.

3.13.3. Les briques

Une grande quantité de briques nous est parvenue. Deux groupes se démarquent de ce corpus : les briques classiques et les briques peignées, caractérisées par des stries sur l'une de leurs faces (Bontrond 2013). Celles-ci nécessitent une attention particulière, elles seront donc traitées séparément.

» 3.13.3.1. Les briques

Les bipedales

Un exemplaire de brique d'un module de 59 cm de côté a été identifié (MC-417), elle provient de l'aire de service **F40854** de l'atelier de tuilier **F40472**, plus précisément d'un aménagement de TCA disposé à plat au fond de la fosse. Ce niveau s'installant sur une partie des niveaux liés au fonctionnement du foyer du four, il est assurément postérieur à sa période d'utilisation.

Les pseudo-sesquipedales

Quatorze tuiles de ce type ont été recensées et se rapprochent ainsi du module de référence de 44,4 cm (soit un pied et demi), mais présentent une forme rectangulaire ainsi qu'une longueur plus restreinte : 38 à 40 cm de long pour une largeur de 26 à 27 cm et une épaisseur de 3,1 à 4,3 cm. Toutes, à l'exception d'une seule (MC-430), présentent des marques digitées en arc de cercle répétées de deux à

quatre fois sur une même tuile. Ces marques sont très intéressantes, car elles révèlent la production d'un ouvrier au sein de l'atelier (Charlier 1999). Ainsi, la présence de 3 sortes de marquage traduirait l'existence de 3 ouvriers au sein de l'atelier de production. Ces briques proviennent essentiellement du four de potier F40086 et du four de tuilier F40472, elles étaient employées dans les maçonneries de ces derniers.

Les bessales

Ces briques de petits modules (19,7 cm) de côté ont été retrouvées au nombre de 8 exemplaires. Elles proviennent du four de potier F40086, de la chambre de chauffe des fours de tuiliers est et ouest (F40471 et F40472) ainsi que de l'aire de service de ce dernier (**us40854-3**). Leur présence dans des niveaux de comblement de ces structures est très probablement liée à leur destruction.

» 3.13.3.2. *Les éléments d'hypocauste*

3.13.3.2.1. *Les briques peignées*

Ces briques étaient systématiquement employées avec des tubulures dites « bobine ». Le tout permettant la construction de murs chauffés dans le cadre d'hypocaustes, à l'instar des tubulures quadrangulaires. À Appoigny, ces briques ont été retrouvées au nombre de 16. Elles sont caractérisées par la présence, sur l'une de leurs faces, de marques striées appliquées à l'aide d'un peigne avant cuisson, permettant ainsi une meilleure accroche du mortier. Bon nombre d'entre elles sont fragmentaires, ne laissant entrevoir qu'une petite partie de leur face striée. Plusieurs motifs ont toutefois été mis en évidence au sein de notre lot, soit 7 dessins différents (**pl. 271**), allant d'une complexité faible, ne nécessitant que 3 passages de peigne (**types 1 et 4**) à une grande complexité nécessitant alors jusqu'à 8 passages (**types 2, 5 et 6**). Beaucoup de ces motifs ne sont représentés que par un seul individu. Ceci s'explique par l'importante fragmentation des briques conservées, ne permettant pas une lecture suffisante du motif. C'est le cas des cinq premiers dessins, qui n'ont été observés qu'à une seule reprise. Les dessins 6 et 7 ayant quant à eux été à trois reprises (**pl. 271**).

Type	Description	Passages de peigne	Type de peigne	Inventaire
1	Trois vaguelettes verticales	3	1	MC-270 / MC-431 / MC-436
2	Croix en «X» au centre, traits verticaux et horizontaux entre chaque branche, deux traits partant du centre de la croix vers le haut et le bas	8	-	MC-482
3	«Chrisme» au centre, un trait vertical reliant les extrémités de la croix de chaque côté, un «C» inversé de chaque côté du «chrisme».	7	2	MC-467 / MC-432
4	Deux vaguelettes verticales, un trait les séparant au centre.	3	2	MC-494 / MC-302 / MC-435
5	Succession de trois croix verticales au centre encadré par deux traits verticaux.	8	-	MC-479
6	Croix en «X», deux parenthèses fermant le centre de la croix. Deux parenthèses se faisant dos en haut et en bas.	8	-	MC-479 / MC-577
7	«Chrisme» au centre, un trait vertical de part et d'autre.	5	1 et 2	MC-497 / MC-531

ill. 482 : Tableau de description des motifs sur les briques peignées.

Enfin, il est également intéressant de s'attarder sur les peignes utilisés pour réaliser ces marques qui, comme ces dernières, ont un intérêt typologique. Pour mener cette classification, nous nous sommes ainsi intéressés au nombre de dents ainsi qu'à la largeur de ces peignes. Ont ainsi été distingués quatre types différents. Le premier, constitué d'un peigne à 6 dents, d'une largeur que nous qualifions de moyenne, le second d'un peigne à 6 dents d'une largeur moyenne pour les 5 premières et plus épaisse

pour la sixième tant elle est employée fréquemment. Le troisième est constitué de 4 dents moyennes et enfin, le quatrième de 5 dents larges avec peut-être une sixième de même dimension. Les mêmes peignes semblent avoir été employés pour la réalisation de plusieurs styles de stries.

3.13.3.2.2. *Les tubuli*

Plusieurs *tubuli* font également partie de notre lot de mobilier d'hypocauste : 11 individus pour 70 restes. Un seul nous est parvenu complet. Il mesure ainsi 30,5 cm de long pour 14,5 cm de large et une hauteur de 11 cm. Les parois ont une épaisseur de 2,1 cm. Le reste étant fragmentaire, nous ne pouvons comparer ces mesures à d'autres *tubuli*. Les quelques fragments nous ont tout de même permis de prendre quelques mesures et de mettre en avant la présence possible de deux modules : le premier serait basé sur une largeur de 13 à 14,5 cm (MC-305, MC-474 et MC-469) et un second sur une longueur de 21 à 22 cm pour une hauteur de 14 cm (MC-405 et MC-411). Ces données étant très largement incomplètes, ceci reste hypothétique. Comme les briques vues précédemment, certains *tubuli* présentent des marques de peigne. Le motif n'a malheureusement pas pu être déterminé, faute d'une fragmentation trop importante. On remarque malgré tout l'emploi des peignes de types 1 (MC-423, MC-474, MC-478, MC-519, MC-525) et 3 (MC-476). Ce dernier semblant être exclusif aux *tubuli*, la surface étant restreinte, l'utilisation d'un peigne moins large paraît logiquement plus adaptée.

3.13.4. Synthèse

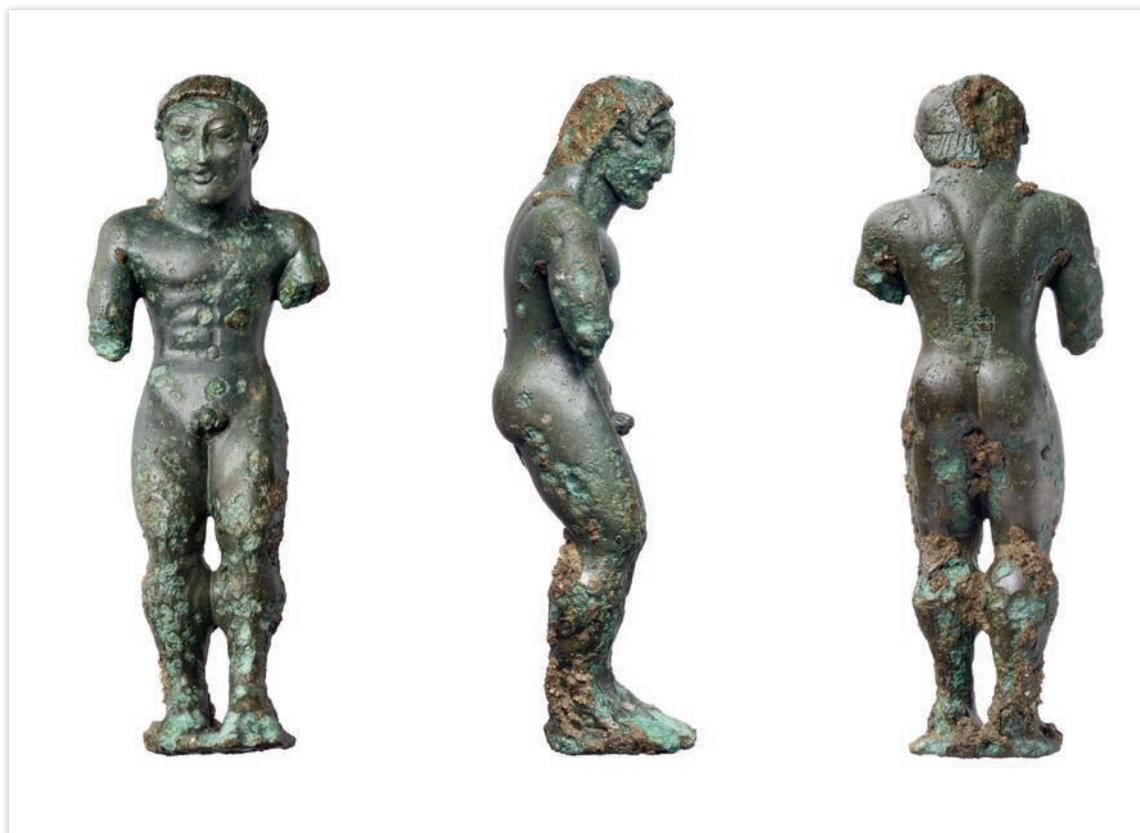
De la fouille menée à Appoigny – Les Bries, de nombreuses terres cuites architecturales nous sont parvenues. Si une bonne partie d'entre elles sont des *tegulae* plusieurs autres éléments nous sont également parvenus. Aucune information chronologique n'a pu être extraite de ces artefacts, mais il s'est révélé intéressant d'observer les différentes marques présentes sur ces éléments et appliquées par l'ouvrier lors de leur confection. En ce qui concerne les *tegulae*, auxquelles nous avons consacré une bonne partie de cette étude, elles ont été systématiquement mesurées afin de récolter le maximum d'information métrologique utile à leur caractérisation. C'est ainsi que quatre groupes ont pu être identifiés. Une certaine évolution a pu être mise en évidence au niveau de la longueur et de la largeur de la tuile, mais également au niveau de la forme de l'encoche. Malheureusement, la chronologie de cette évolution reste encore bien floue. D'expérience, nous serions tentés d'avancer l'hypothèse d'une réduction du module et d'un amincissement de l'encoche, mais nous n'aurions aucun autre argument à avancer que la comparaison avec les exemples des régions voisines. Le manque de données régionales est un frein important rendant impossible toute comparaison entre notre corpus et d'autres découverts localement. Nous nous sommes donc contentés des données chronologiques issues de l'étude céramologique. Nous avons pu en extraire quelques pistes qu'il serait intéressant de poursuivre, mais qui restent encore bien fragiles et qu'il faudra conforter lors de prochaines interventions dans la région.

3.14. La statuette étrusque

Christian Mazet¹⁵³

*Notice préliminaire sur une découverte d'exception*¹⁵⁴

Durant l'été 2015, lors de la fouille préventive du site « Les Bries » dans la commune d'Appoigny (Yonne), une petite statuette en bronze a été découverte par les archéologues de la société Archeodunum dans le comblement supérieur d'un fossé d'enclos (F10028) d'une partie du site occupée dans le courant III^e-IV^e siècle après J.-C. (ill. 483).



ill. 483 : la statuette étrusque découverte à Appoigny, vues de face (a), profil (b) et dos (c). Clichés : Antoine Maillier, Bibracte.

Mesurant 8,4 cm de haut, exécutée selon la technique de la fonte à la cire perdue, elle représente une figure masculine nue au corps puissant, d'une posture légèrement courbée vers l'avant. Son étude stylistique (canon trapu, éléments spécifiques de la musculature robuste et du modelé du visage) nous a permis de l'identifier comme faisant partie d'une classe d'*instrumentum* en bronze de production étrusque de la cité de Vulci en Étrurie méridionale, pouvant être datée du deuxième quart du V^e siècle avant J.-C. Il s'agirait selon toute vraisemblance d'un élément constitutif de sommet de candélabre, objet rarement attesté au sein du corpus connu d'importations méditerranéennes en Europe tempérée. En dépit de son bon état général de conservation, on ne peut identifier de manière certaine son iconographie. La position générale de la figure ainsi que des parallèles avec d'autres objets de

153. École Pratique des Hautes Études, UMR 8546 AOROC; Institut National d'Histoire de l'Art.

154. Cette étude préliminaire a été rédigée entre les deux phases de fouille. La découverte a également fait l'objet d'une notice dans le bulletin *Instrumentum* (Mazet, Grasso 2019a) ainsi que d'un article plus développé dans la revue *Studi Etruschi* (Mazet, Grasso 2019b).

cette production pourraient l'apparenter à une représentation du héros Héraclès (Hercle en étrusque) ou d'un athlète, peut-être un lanceur de poids, image présente dans le répertoire des candélabres en bronze de la cité de Spina, dans la vallée du Pô.

Plus mystérieux demeure son contexte de découverte, du III^e-IV^e siècle après J.-C. Deux hypothèses sont à l'étude, celle d'une importation d'un objet ancien à l'époque gallo-romaine, l'objet ayant voyagé en l'état, ce qui pourrait expliquer la perte du fût du candélabre et des autres figures ou éléments composant originellement son sommet ; ou bien celle d'une redécouverte locale. En effet, les importations étrusques et d'Italie du Nord sont connues dans l'Yonne, et en particulier dans la région d'Auxerre à quelques kilomètres seulement du site d'Appoigny dans la nécropole aristocratique celtique de Gurgy « la Picardie ». Certaines de ces tombes « princières » du V^e siècle avant J.-C., faisant par ailleurs écho aux découvertes exceptionnelles de Vix en Côte-d'Or et plus récemment de Lavau près de Troyes, sont datées de la transition entre le Halstatt D3 et La Tène A ancienne (520/510-460/450 avant J.-C.) : elles correspondent bien à l'arc chronologique défini par la datation de la statuette d'Appoigny.

Redécouverte locale illustrant une nouvelle classe d'importations de la cité de Vulci dans les sépultures des sociétés « princières » du monde celtique, ou bien importation tardive d'un objet ancien à l'époque gallo-romaine, la statuette d'Appoigny constitue dans les deux cas de figure une forme particulière de thésaurisation voire de collectionnisme d'antiquités s'exerçant au cœur du territoire auxerrois par les élites locales de l'époque gallo-romaine, ainsi qu'un nouveau témoignage matériel des relations commerciales entre le centre de la France et le monde méditerranéen dans l'Antiquité.