Zeitschrift: Bulletin de l'Association Pro Aventico

Herausgeber: Association Pro Aventico (Avenches)

Band: 59 (2018)

Artikel: L'habitat gaulois d'Avenches/Sur Fourches : les fouilles de 2016 et 2017

Autor: Lhemon, Maëlle / Castella, Daniel / Duvauchelle, Anika

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-860464

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

L'habitat gaulois d'Avenches/*Sur Fourches*. Les fouilles de 2016 et 2017

Maëlle Lhemon
Daniel Castella
Anika Duvauchelle
Nicole Reynaud Savioz
Nathalie Wolfe-Jacot

Avec une contribution d'Isabella Liggi Asperoni

Résumé

Cet article présente les fouilles réalisées en 2016 et 2017 dans le secteur de *Sur Fourches*, au sud-ouest de la ville d'Avenches. Ces recherches ont permis de compléter, sur une surface de plus de 2'000 m², les données recueillies à l'occasion des fouilles de 2015 sur cet habitat gaulois présenté dans le *Bulletin Pro Aventico* 56, 2014/2015.

La grande majorité des structures mises au jour appartient à un habitat groupé établi dans la plaine (La Tène D1 ; env. 150-80 av. J.-C.). Les niveaux de circulation ayant subi une importante érosion, les structures préservées sont presque exclusivement des fosses et des trous de poteau, ainsi que quelques empierrements. Si le plan de cet habitat ne peut être dessiné, l'étude détaillée des fosses et de leur comblement permet, dans quelques cas, de proposer l'identification d'aménagements de stockage (caves, silos) et de dépotoirs et d'isoler un ou deux dépôts particuliers, en lien possible avec des pratiques « cultuelles ».

Le mobilier recueilli aussi bien dans les structures que dans les niveaux superficiels du site fait l'objet d'une étude détaillée. Dans le registre de la céramique, caractérisé par l'abondance de la vaisselle à pâte grise fine et la grande rareté des importations, on peut signaler quelques ensembles remarquables, dont une série de grands vases rattachés à une installation de stockage détruite par un incendie. Le mobilier métallique a quant à lui livré, outre quelques fibules, un lot d'agrafes en fer ayant pu servir à l'assemblage de dispositifs de stockage. Presque toutes recueillies dans les niveaux superficiels, les dix-sept nouvelles monnaies celtiques sont en partie contemporaines de l'habitat de La Tène D1 (potins, quinaires de type « Kaletedou »), mais la présence d'émissions plus récentes, dont des quinaires « au rameau », témoignent, avec quelques autres trouvailles, de la continuité de la fréquentation des lieux jusqu'à la période romaine. Le solde du mobilier comprend quelques fragments de bracelets en verre caractéristiques de La Tène D1, ainsi qu'un modeste outillage lithique, de

Zusammenfassung

Dieser Artikel präsentiert die 2016 und 2017 in der Flur *Sur Fourches* im Südwesten der Stadt Avenches durchgeführten Grabungen. Durch diese Untersuchungen auf einer Fläche von über 2'000 m² konnten die bei den Grabungen 2015 ermittelten und im *Bulletin Pro Aventico* 56, 2014/2015 veröffentlichten Ergebnisse zur keltischen Siedlung ergänzt werden.

Die grosse Mehrheit der freigelegten Strukturen gehört zu einer in der Ebene angelegten Siedlung (Latène D1 ; um 150-80 v. Chr.). Die Gehniveaus sind erheblich erodiert, daher sind fast ausschliesslich Gruben und Pfostenlöcher sowie einige Steinschüttungen erhalten. Ein Plan dieser Siedlung kann nicht erstellt werden. Durch die genaue Untersuchung der Gruben und ihrer Verfüllung konnten in einigen Fällen Anlagen für Vorräte (Keller, Silos) und Abfälle sowie ein oder zwei spezielle Depots, die möglicherweise kultischen Zwecken dienten, identifiziert werden.

Eine eingehende Untersuchung ist dem sowohl in den Strukturen wie auch in den Oberflächenniveaus freigelegten Fundmaterial gewidmet. Die Keramikfunde bestehen in erster Linie aus feinem, grautonigem Geschirr, Importware ist kaum vorhanden. Einige Ensembles sind besonders hervorzuheben, u.a. eine Serie grosser Gefässe, die wohl zu einer durch Brandeinwirkung zerstörten Vorratseinrichtung gehörten. Das metallische Fundmaterial umfasst neben einigen Fibeln eine Serie von Eisenklammern, die möglicherweise zum Verbinden von Lagerungsvorrichtungen dienten. Siebzehn keltische Münzen, die fast alle in den Oberflächenniveaus gefunden wurden, stammen zum Teil aus der Zeit der Latène D1-Siedlung (Potinmünzen, Quinare vom Typ « Kaletedou »). Aber es sind auch jüngere Emissionen darunter (u.a. Büschelquinare), die zusammen mit anderen Funden die Kontinuität der Belegung dieser Fundstätte bis in römische Zeit belegen. Das restliche Fundmaterial umfasst einige Fragmente von Glasarmreifen, die für Latène D1 charakteristisch sind, sowie einfache Steinwerkzeuge, deren Verwendung unklar

Mots-clés
Avenches
Aventicum
occupation laténienne
céramique laténienne
fibules
bracelets en verre
monnaies celtiques
faune laténienne

Stichwörter
Avenches
Aventicum
Latènezeitliche Siedlung
Latènezeitliche Keramik
Fibeln
Armreifen aus Glas
Keltische Münzen
Latènezeitliche Fauna

fonction incertaine. Mal conservés, les restes fauniques livrent quelques informations sur l'élevage et les usages bouchers et alimentaires de la population résidente.

ist. Die Tierreste sind schlecht erhalten, liefern jedoch Informationen über die Viehzucht und die Schlacht- und Essensgewohnheiten der hier lebenden Bevölkerung.

Übersetzung: Silvia Hirsch

Sommaire

Introduction *(Maëlle Lhemon)* 57
Méthodologie 59
Stratigraphie 59
Chronologie générale 59

Les structures laténiennes *(Maëlle Lhemon)* 64
Les fosses, formes, dimensions et comblements 65
Limites de l'occupation et esquisse d'organisation de l'habitat 80

Le mobilier laténien 83
La céramique *(Daniel Castella)* 84
Le mobilier métallique *(Anika Duvauchelle)* 89
Les monnaies *(Nathalie Wolfe-Jacot)* 90
Les bracelets en verre *(Daniel Castella)* 101
L'outillage lithique *(Daniel Castella et Maëlle Lhemon)* 102

La faune *(Nicole Reynaud Savioz)* 102

Conclusion 110

Catalogue et planches du mobilier 112

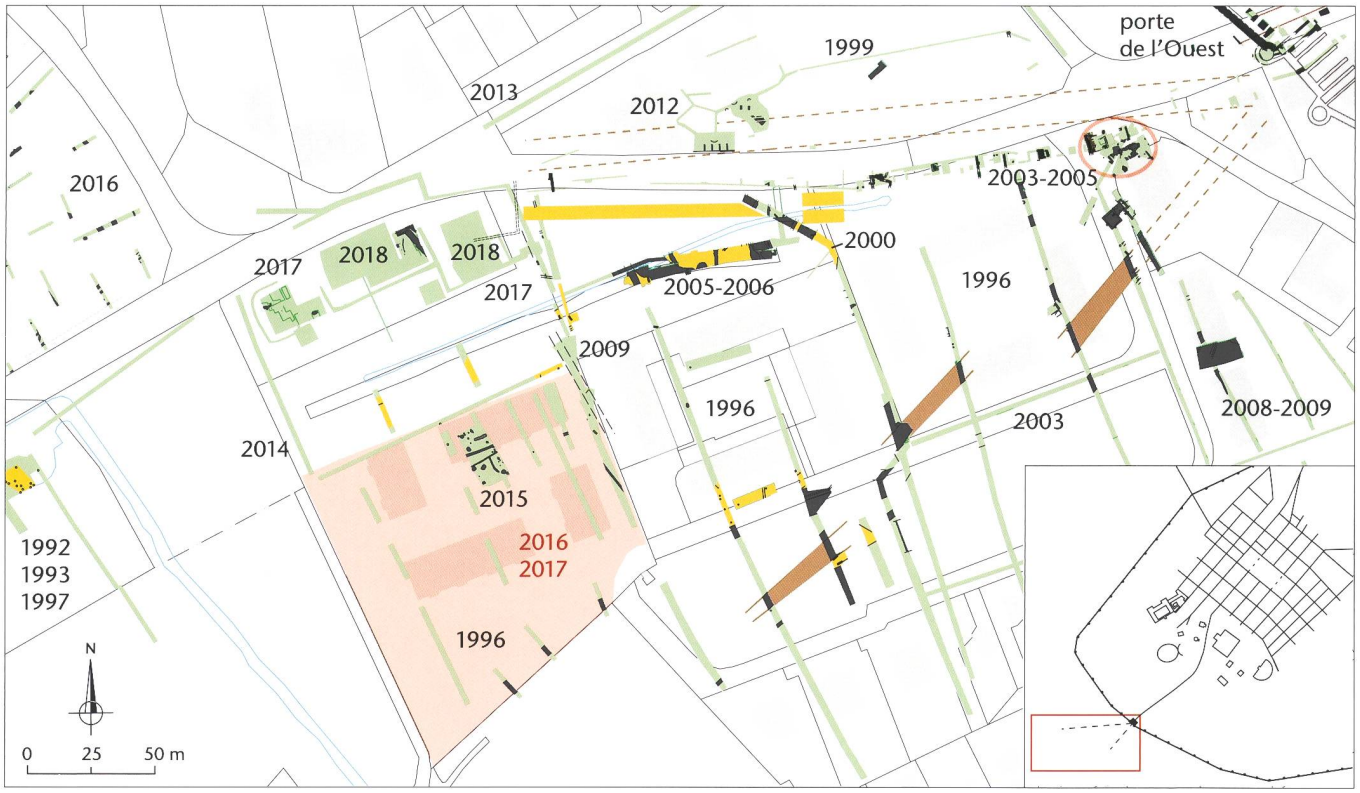
Bibliographie 138

Crédit des illustrations 142

Annexes 143
Annexe 1 : tableau des structures 143
Annexe 2 : tableau de correspondance des structures (n^os^ de terrain / n^os^ de la publication) 149

Le système chronologique adopté ici est le suivant :

LTD1a	La Tène D1a	150-120 av. J.-C.
LTD1b	La Tène D1b	120-80 av. J.-C.
LTD2a	La Tène D2a	80-50 av. J.-C.
LTD2b	La Tène D2b	50-30/20 av. J.-C.



emprise des fouilles et sondages (jusqu'en 2018)

fouilles *Sur Fourches* 2016-2017

zones funéraires d'époque romaine (fouilles 1992-2006)

voies romaines et chemins anciens repérés en sondage

voies romaines présumées ou restituées

fouilles *Sur Fourches* 2003-2005

Fig. 1

Plan général du quartier de Sur Fourches, *avec la situation des secteurs explorés entre 1992 et 2018.*

Introduction

Depuis plusieurs années, les fouilles menées dans le quartier de *Sur Fourches*, en marge de l'agglomération romaine, ont livré nombre d'informations sur l'occupation du pied sud-ouest de la colline d'Avenches.

L'expansion immobilière de ce quartier a en effet donné lieu à diverses opérations archéologiques, tranchées exploratoires et fouilles[1], menées sur cette parcelle entre 1996 et 2009 (fig. 1). Des fouilles préventives ont ensuite été engagées sur une surface d'environ 300 m² en 2015[2]. Puis un projet de construction de quatre

Fig. 2

Sur Fourches *(2016-2017). L'abri des archéologues, à droite, jouxte le chantier de construction.*

* Nos remerciements s'adressent en premier lieu aux personnes ayant participé à ces fouilles, dans des conditions particulièrement difficiles: L. Francey, Ch. Ansermet, Y. Chevalley, A. Devaud, D. Jeanneret, D. Locatelli, W. Margot, O. Presset, E. Rubin et J. Thomet. Pour la détermination pétrographique et fonctionnelle des objets lithiques, nous sommes redevables à Roland Bollin, géologue. Les relevés d'objets ont été réalisés avec talent par les dessinateurs du SMRA, Philip Bürli, Cécile Matthey et Bernard Reymond. Merci également à Andreas Schneider, du SMRA, qui a assuré la prise de vue photographique des objets illustrés. Enfin, les études du mobilier archéologique, céramique et métallique, n'auraient pu se faire sans l'indispensable travail de conservation-restauration assuré par l'équipe du laboratoire du SMRA (Myriam Krieg, Laura Andrey et Sandra Gillioz). Nous remercions en outre les collaborateurs du Musée cantonal d'archéologie et d'histoire de Lausanne d'avoir mis à notre disposition les clichés des fig. 39 et 42. Merci enfin à H. Amoroso, P. Blanc et A. Schenk pour leurs conseils et leurs relectures avisées.

1 Pour l'historique complet des fouilles du secteur de *Sur Fourches*, voir Bündgen *et al.* 2008, p. 43-47; Amoroso/Castella 2009.

2 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015.

Fig. 3
Sur Fourches. *Plan de situation des fouilles de 2016 et 2017 et des interventions de 1996 à 2015. Les lettres A à H désignent les secteurs définis lors des travaux d'élaboration.*

immeubles et d'un parking a entraîné la mise sur pied de deux opérations en 2016 et en 2017[3], qui font l'objet de cette présentation (fig. 2).

La zone explorée, prévue initialement sur les 5'000 m² d'implantation de la future construction, n'a pas été traitée de manière uniforme (fig. 3). De la surface initiale, en décomptant les parties explorées lors des investigations antérieures, seuls 2'200 m² ont pu être effectivement fouillés. En effet, une partie du périmètre archéologique n'était pas impactée par les travaux de terrassement et plusieurs zones du chantier ont

3 Lhemon 2016; Lhemon 2017a-c.

malheureusement été détruites lors d'interventions intempestives de l'entrepreneur. Nous n'avons donc qu'une vision lacunaire des vestiges présents sur l'ensemble de la parcelle.

De plus, le site, arasé, lessivé et endommagé par les différents travaux édilitaires et agricoles, n'a pas livré de niveau d'occupation ou de circulation en place. Seules les structures en creux les plus profondes et quelques empierrements ont été relevés. Ils étaient accompagnés d'un mobilier assez riche et abondant, que ce soit en surface ou dans les structures.

Si la majeure partie des vestiges se sont révélés appartenir à la période de La Tène finale (La Tène D1, 150-80 av. J.-C.), quelques découvertes funéraires romaines et des éléments préhistoriques et modernes sont également à signaler.

Fig. 4
Sur Fourches.
Les archéologues confrontés aux rudes conditions de l'hiver 2016/2017.

Méthodologie

D'un point de vue méthodologique, une grande partie de la surface a fait l'objet d'un décapage mécanique. Ce travail préliminaire a été suivi d'un décapage manuel pour lequel plusieurs méthodes ont été adoptées, résultats d'une adaptation au terrain, aux conditions climatiques (fig. 4), à certaines contraintes imposées par l'aménageur et aux découvertes archéologiques. Ainsi, en 2016, quatre secteurs ont été carroyés pour reprendre la méthode instaurée lors de la campagne de 2015. Les décapages ont été réalisés en grandes passées successives avec prélèvement du mobilier par mètre carré et par structure. Ne s'étant pas révélée très fructueuse, cette méthode n'a pas été reprise en 2017. Les décapages ont alors été effectués par secteurs pour les nettoyages sommitaux jusqu'à l'apparition des structures qui ont ensuite été fouillées et documentées individuellement.

Dans le cadre des travaux d'élaboration, l'ensemble de la zone explorée a été divisée en secteurs, numérotés de A à H (fig. 3), pour simplifier les données de fouilles et faciliter leur manipulation. Par ailleurs, les structures mises au jour en 2016 et 2017 ont reçu un nouveau numéro, dans la suite de la numérotation des structures de 2015 (fig. 5 et annexe 2, p. 149).

Stratigraphie

Les vestiges archéologiques sont représentés par du mobilier épars et par des structures en creux implantées dans des dépôts naturels. En effet, si la stratigraphie générale est complexe d'un point de vue géologique du fait de la sédimentation observée dans cette zone, seules deux ou trois couches ont été impactées par la présence humaine mais restent des dépôts naturels transformés par la proximité des structures.

Pour illustrer ce phénomène, nous proposons une stratigraphie synthétique (fig. 6) avec une succession de couches, parfois regroupées, que l'on retrouve sur l'ensemble du site. Elles font l'objet de quelques variations ponctuelles mais la dynamique des sédiments reste globalement la même.

Le terrain présente un pendage du sud au nord et d'est en ouest suivant ainsi le cône de déjection du ruisseau de Coppet[4]. La couche 1[5] correspond aux colluvions supérieures qui nappent l'ensemble du site et scellent toutes les structures encore en place. La couche 2[6] rassemble des dépôts naturels de différents types, colluvions et alluvions notamment, qui se sont transformés au contact de l'occupation humaine avec la migration des charbons, des torchis et du mobilier archéologique des couches supérieures. La couche 3[7] englobe toutes les couches stériles jusqu'au substrat morainique: elle est constituée des mêmes dépôts, alluvions et colluvions, que la couche 2 mais qui sont cette fois complètement stériles. Elle inclue la couche C3' dont un charbon a été daté du Néolithique lors de la campagne 2015. La couche 4[8], enfin, correspond au substrat morainique qui présente des variations de texture, d'épaisseur et d'altitude et dans lequel ont été repérés d'importants décrochements au sud et à l'est.

Chronologie générale

Les vestiges observés appartiennent pour l'essentiel à l'époque laténienne, parfois à l'époque

4 *Cf.* Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, fig. 3, p. 11.

5 Correspondant à la couche C 1 de 2015 (Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, fig. 4, p. 11).

6 Couche C 2 de 2015 (*ibid.*).

7 Couches C 3 et C 4 de 2015 (*ibid.*).

8 Couche TN de 2015 (*ibid.*).

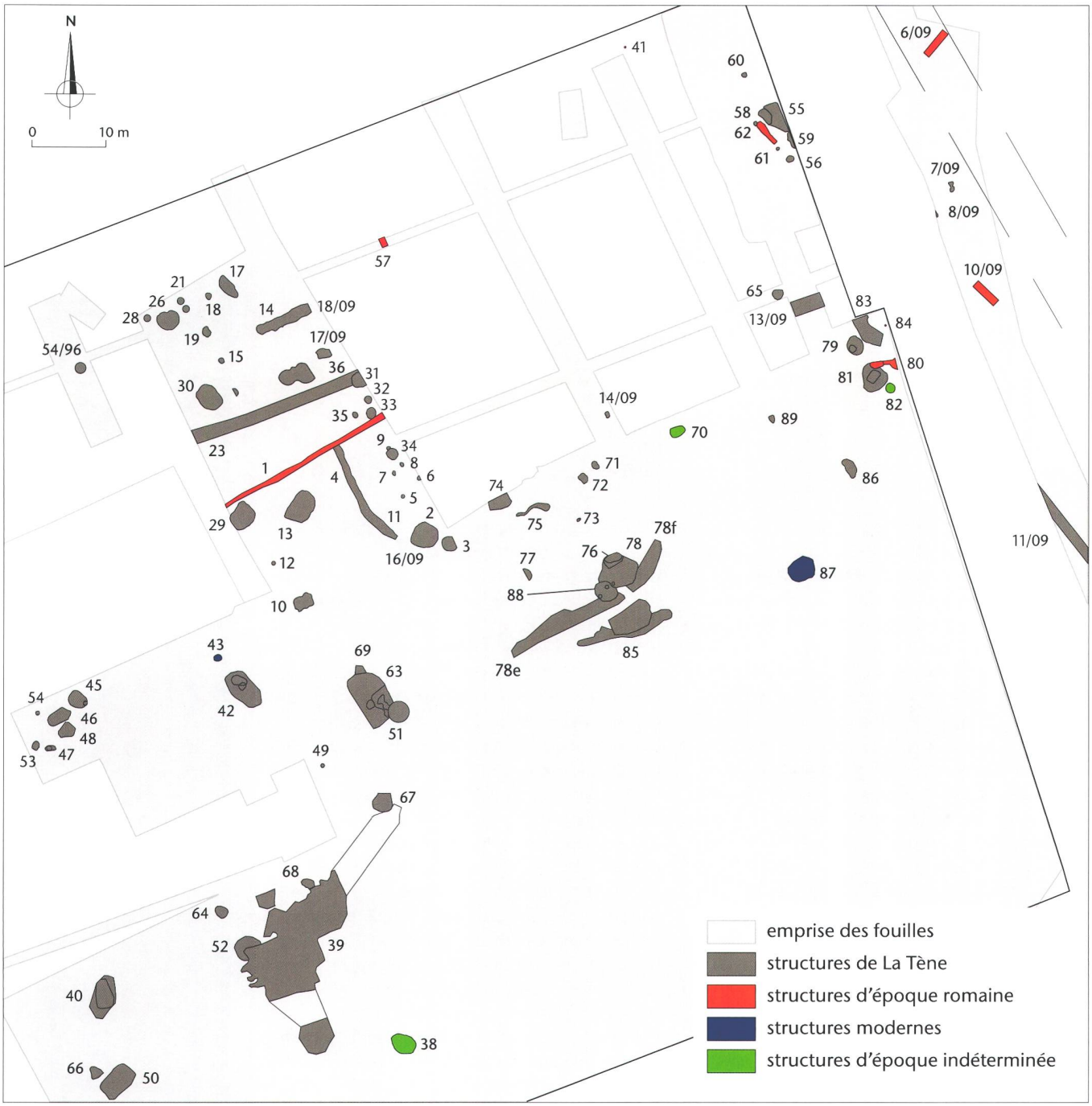


Fig. 5
Sur Fourches. *Numérotation et chronologie des structures.*

romaine, plus rarement à l'époque moderne (fig. 5 et 7). Les périodes les plus anciennes et les plus récentes sont représentées surtout par du mobilier erratique récolté en surface.

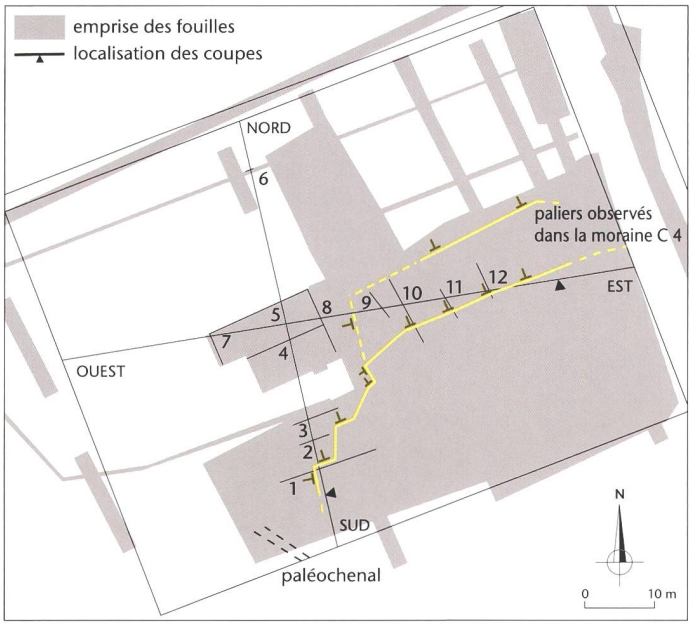
Les structures identifiées en 2016 et 2017 – 51 au total – sont essentiellement des fosses, des trous de poteau, des empierrements, quelques structures funéraires et des drains.

Des indices d'époque préhistorique

Les premières traces d'une occupation sur le site remontent à la Préhistoire. Elles restent cependant ténues, n'étant attestées que par la présence de mobilier dans des colluvions et par une datation ^{14}C dans un dépôt alluvionnaire.

Les indices les plus anciens datent du Mésolithique. Ils sont représentés par une trentaine de silex retrouvés dans la partie centrale du site dans les couches de colluvions et d'alluvions C 1 et C 2. Il s'agit majoritairement de pièces brutes de débitage appartenant à une phase ancienne/moyenne du Mésolithique[9] et qui sont manifestement ici en position secondaire.

9 Un rapide examen des silex a été réalisé par Jérôme Bullinger, conservateur au Musée cantonal d'archéologie et d'histoire de Lausanne. Une étude des silex recueillis entre 2003 et 2015 dans le secteur de *Sur Fourches*, réalisée par le même chercheur, est incluse dans Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 14-16.



⊥⊥⊥ rupture de pente

C 1 colluvions supérieures

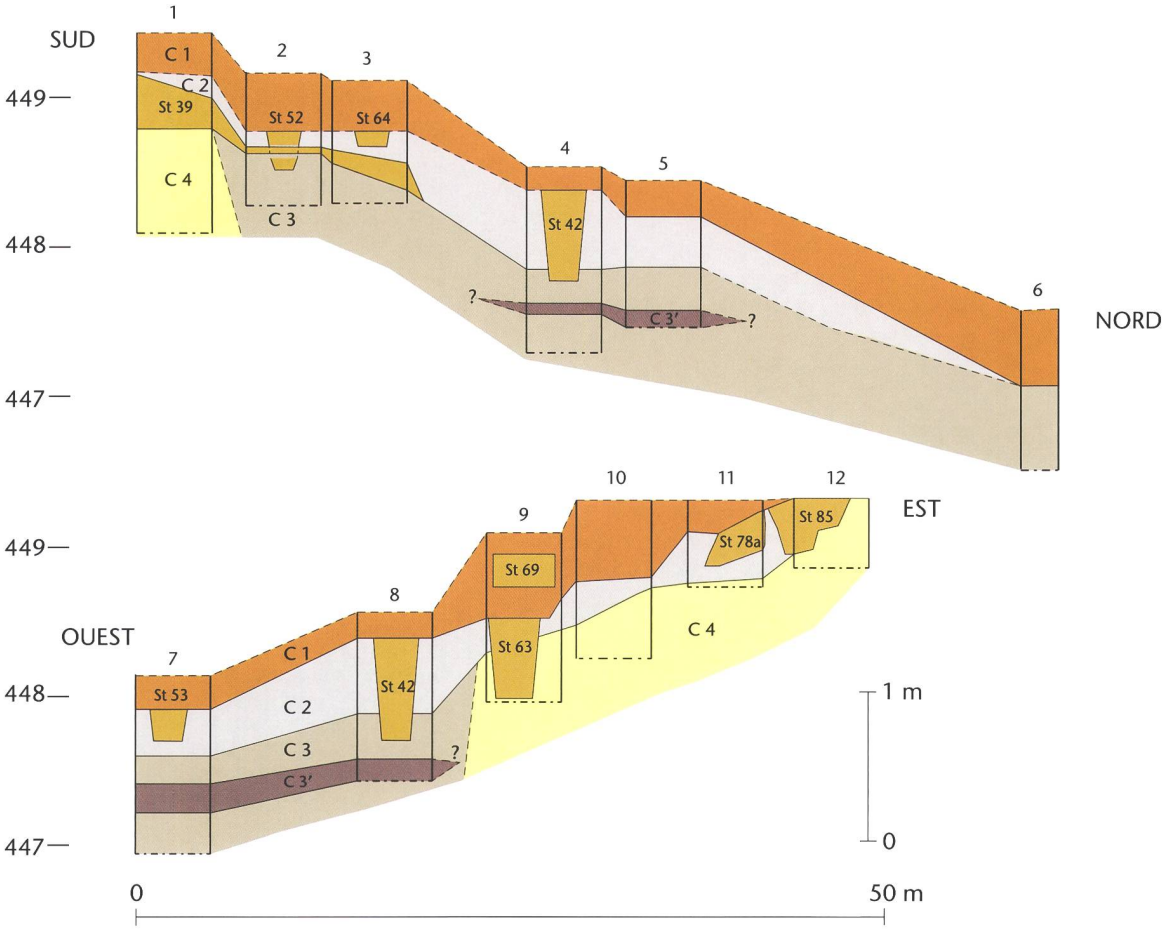
C 2 dépôts naturels alluvionnaires anthropisés, niveau d'implantation des structures laténiennes

C 3 dépôts naturels successifs (alluvions et colluvions) non anthropisés

C 3' couche datée du Néolithique

C 4 moraine

St structures (certaines sont projetées)



Une couche datée du Néolithique ancien a en outre été observée en 2015, associée à des galets éclatés au feu[10]. Retrouvée en 2016, cette couche a alors été interprétée comme un dépôt colluvionnaire[11] formé de limons argileux très charbonneux mais qui n'était associé à aucun autre mobilier ou aménagement.

Fig. 6
Sur Fourches *(2016-2017). Présentation synthétique de la stratigraphie.*

10 Ce niveau a été daté par le radiocarbone entre 4690 et 4460 av. J.-C. (95,4% de probabilité): Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 13 et n. 13.

11 Dans le cadre d'une étude géomorphologique effectuée par Carole Blomjous: Blomjous 2016.

Types de vestige	Préhistoire	La Tène D1		Époque romaine		Époque moderne		Indét.		Total
	Nbre	Nbre	N°	Nbre	N°	Nbre	N°	Nbre	N°	
Fosses	0	25	St 42, St 45, St 46, St 48, St 49, St 50, St 51, St 52, St 53, St 56, St 58, St 59, St 61, St 63, St 64, St 65, St 67, St 74, St 77, St 78, St 79, St 81, St 83, St 85, St 88	0		1	St 87	0		26
Trous de poteau	0	10	St 47, St 54, St 60, St 66, St 68, St 71, St 72, St 73, St 86, St 89	0		1	St 43	0		11
Empierrements	0	4	St 39, St 40, St 55, St 75	0		0		0		4
Structures funéraires	0	0		3	St 41, St 62, St 84	0		0		3
Drains	0	0		2	St 57, St 80	0		0		2
Indét.	0	0		0		0		5	St 38, St 44, St 69, St 70, St 82	5
Total	*0*	*39*		*5*		*2*		*5*		*51*

Fig. 7

Sur Fourches *(2016-2017). Inventaire des structures, classées par types et par époques.*

Indét. indéterminé
n° numéro de structure

L'occupation de La Tène D1

L'occupation majeure est attribuée au Second âge du Fer et est à rattacher à un quartier d'habitat de l'agglomération celtique qui s'étend largement jusqu'au nord-ouest de la ville moderne[12]. Elle est représentée par du mobilier et des structures disséminés sur presque toute la parcelle (fig. 7 et 9). Elle est datée pour l'essentiel de la première moitié de La Tène finale (La Tène D1, 150-80 av. J.-C.) par la céramique ainsi que par une série de trouvailles métalliques et de monnaies. Des éléments légèrement décalés dans le temps, avant ou après, sont en outre signalés (monnaies, fibules), attestant d'une continuité de l'occupation dans le secteur au sens large jusqu'à la période romaine[13].

La période romaine

L'époque romaine n'est représentée que par cinq structures mises au jour sur l'ensemble de la zone fouillée (fig. 5), soit un nombre étonnamment modeste au vu de la proximité de la ville romaine et de sa voie d'accès par la porte de l'Ouest, bordée de secteurs funéraires. Relevons toutefois qu'une quantité assez importante de mobilier antique a été trouvée en surface, dont une petite série de monnaies (fig. 8), majoritairement des frappes de l'Antiquité tardive (2e moitié du IIIe-fin du IVe s. ap. J.-C.) venues s'ajouter à l'*aes* IV d'Arcadius (388-392 ap. J.-C.) découvert en 2015[14].

Presque toutes les structures d'époque romaine sont concentrées dans la partie nord-est de la parcelle à proximité de tombes antiques trouvées dans des tranchées creusées en 1996 et en 2009. Deux sont des drains ou des fosses, les trois autres sont à vocation funéraire et sont à rattacher à la nécropole de la porte de l'Ouest[15]. Il s'agit d'une urne en plomb complètement écrasée[16], d'une tombe à inhumation datée par ^{14}C de 230-390 ap. J.-C.[17] et d'un fragment de mandibule humaine isolé, daté par la même méthode entre 240 et 400 ap. J.-C.[18].

Les témoins postérieurs à l'Antiquité

Après l'époque romaine, le secteur reste une zone de passage et d'activités agricoles, comme l'attestent du mobilier épars et deux structures (fig. 5 et 7). Ainsi, les époques tardo-médiévale et moderne sont représentées par quatre monnaies et un jeton/méreau (XIVe-XVIe s.) (fig. 8). Mentionnons également la dépouille d'un cheval, datée de 1440-1530 ou 1540-1640 ap. J.-C.[19], déposée dans une fosse ou un fossé ayant certainement servi de pierrier en bord de champ ou encore des trouvailles métalliques attribuées aux XVIe/XVIIe s.[20]. Enfin, la structure la plus récente correspond à l'implantation d'un poteau électrique visible sur une photo aérienne des années 1950[21].

12 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 37-39; Amoroso/Schenk 2018; Amoroso/Blanc/Schenk 2019.

13 *Cf. infra*, p. 101 (trouvailles monétaires).

14 Liggi Asperoni 2014/2015. Outre les sites où des occupations tardives sont clairement documentées comme le théâtre, la zone artisanale d'*En Selley* ou le sanctuaire du *Lavoëx* et ses alentours proches, les zones de passage telles que les routes et portes d'entrée de la ville antique livrent régulièrement des monnaies du IVe s. ap. J.-C. Leur présence à *Sur Fourches* et à la route du Faubourg, explorés récemment, pourrait aussi s'expliquer par l'utilisation régulière, en cours de fouille, d'un détecteur de métaux. De petit module comme les pièces celtiques ou les monnaies médiévales et modernes, les *aes* du IVe s. ap. J.-C. peuvent en effet facilement échapper à l'attention des fouilleurs.

15 Pour les références relatives à cette nécropole, voir Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 9, n. 1.

16 St 41 (inv. 16/17332-01).

17 St 62 (K 16/17317): squelette en pleine terre en décubitus dorsal, sans mobilier. Datation ^{14}C (95,4% de probabilité): rapport du 21.12.2016 d'Uppsala Universitet (Ua-54788).

18 St 84 (inv. 17/17412-01). Datation ^{14}C (95,4% de probabilité): rapport du 13.06.2018 d'Uppsala Universitet (Ua-58933).

19 St 87. Datation ^{14}C (95,4% de probabilité): rapport du 13.06.2018 d'Uppsala Universitet (Ua-58934).

20 *Cf. infra*, p. 89.

21 St 43.

Inv.	Secteur *(cf. fig. 3)*	État souverain	Autorité émettrice	Atelier monétaire	Dénomin.	Datation	Caractérisation de l'objet	Références	Mat.	Poids *(g)*	Diam. min.-max. *(mm)*	Axe °	Remarques
16/17335-08	G	Rome, République	Rome, République	Rome	as	211 - 146 av. J.-C.	frappe officielle		AE	9,64	18,2-24,3	0°	coupé en quatre
16/17339-05		Rome, Empire	autorité émettrice indét., Auguste à Claude	atelier indét.	as	23 av. - 42 ap. J.-C.	frappe officielle		AE	4,53	14,1-25,9	0°	coupé en deux
16/17331-19	D	Rome, Empire	autorité émettrice indét., Auguste à Claude	atelier indét.	as	23 av. - 42 ap. J.-C.	frappe officielle		AE	2,97	12,4-23,9	0°	coupé en deux
16/17331-20	C	Rome, Empire	autorité émettrice indét., Vespasien à Domitien	atelier indét.	*dupondius*	69 - 96 ap. J.-C.	frappe officielle		AE	8,22	24,6-25,4	135°	
17/17424-04	F	Rome, Empire	Gallien (seul)	Rome	antoninien	260 - 268 ap. J.-C.	frappe officielle	RIC V, 1, p. 151, n° 227 (F)	AR	2,36	18,2-19,5	180°	
16/17340-03	A-D	Rome, Empire	Claude le Gothique	atelier indét.	antoninien	268 - 270 ap. J.-C.	frappe officielle		AR	0,76	12,3-16,1	330°	
16/17335-11	G	Rome, Empire	Claude le Gothique	atelier indét.	antoninien	268 - 270 ap. J.-C.	imitation?		AE	2,58	18,1-20,1	360°	
17/17424-05	F	Rome, Empire	autorité émettrice indét., 2e moitié du IIIe s.	Rome	antoninien	IIIe s. ap. J.-C., 2e moitié	frappe officielle		AR	2,38	19,5-20,8	0°	
16/17329-06	E	Rome, Empire	autorité émettrice indét., IIIe s.	atelier indét.	antoni-nien ?	IIIe s. ap. J.-C.	frappe officielle		AE	1,93	16,8-19,1	0°	
16/17331-17	D	Rome, Empire	Dioclétien	Siscia	*aes* I	env. 300 ap. J.-C.	frappe officielle	RIC VI, p. 468, n° 127 a	AE	7,14	26,2-28,2	360°	
16/17331-18	C	Rome, Empire	Maximien Hercule	Carthage	*aes* I	env. 303 - 306 ap. J.-C.	frappe officielle	RIC VI, p. 427, n° 33 b ou p. 431, n° 50	AE	8,72	25,1-27,5	180°	
16/17331-21	C	Rome, Empire	Constantin le Grand pour Hélène	Trèves	*aes* III	327 - 328 ap. J.-C.	frappe officielle	RIC VII, p. 213, n° 515	AE	1,29	15,7-17,0	360°	
17/17424-03	F	Rome, Empire	Constance II ou Constant	atelier indét.	*aes* IV	348 - 350 ap. J.-C.	frappe officielle	RIC VIII, p. 154, n° 226 type	AE	0,36	9,7-10,8	0°	
16/17335-10	G	Rome, Empire	Magnence	Arles	*aes* II ou III	351 - 352 ap. J.-C.	frappe officielle	Bastien, Magnence (2e éd.), p. 188, n° 268 ou n° 270; RIC VIII, p. 216, n° 179	AE	3,3	19,7-20,8	360°	Datation : selon Bastien, Magnence (2e éd.), p. 188, n° 268 (5e phase : début 351 - août 352) ou n° 270 (6e phase: août 352 - fin 352).
16/17336-04	C-D	Rome, Empire	Magnence ou Magnence pour Décence César	Trèves	*aes* III	351 - 352 ap. J.-C.	frappe officielle	Bastien, Magnence (2e éd.), p. 314, n° 69a type	AE	1,7	14,5-17,8	180°	Datation : selon Bastien, Magnence (2e éd.), p. 107, n° 69 (5e phase : début 351 - août 352); la monnaie correspond aux types p. 314, n° 69a/b/e/f/g avec marque d'atelier TRP en exergue et un I au centre sous la couronne des VOTA, non attestés dans la 1ère édition de l'ouvrage et absents du RIC VIII.
17/17424-02	F	Rome, Empire	Gratien	atelier indét.	*aes* II	378 - 383 ap. J.-C.	frappe officielle	RIC IX, p. 26, n° 65 (a) type	AE	2,57	17,6-21,0	180°	
16/17336-02	C-D	Rome, Empire	autorité émettrice indét., IVe s.	atelier indét.	*aes* IV	IVe s. ap. J.-C.	frappe officielle		AE	0,56	11,4-12,2	0 °	
16/17334-05	A	Milan, Duché	Philippe Marie Visconti	Milan	gros	1412 - 1447	frappe officielle	Crippa, Milano 1329-1535, p. 127, n° 7	AR	0,42	9,3-16,2	210°	cassé
16/17331-24	B	Lausanne, Évêché ?	Lausanne, Évêché?	Lausanne?	denier	1491 - 1536 ?	frappe officielle		BI	1,01	16,9-18,7	180° ou 360° ?	
16/17339-01		Genève, Ville	Genève, Ville	Genève	quart	1596	frappe officielle	Neuer HMZ-Katalog (2. Aufl.) 2, p. 164-165, n° 2-306, n° x)	BI	0,99	16,0-16,7	30°	
16/17331-22	C	état souverain indét.	autorité émettrice indét.	atelier indét.	dénomin. en argent indét.	XVe - XVIe s. ?	frappe officielle		AR	0,44	9,7-17,0	360°	cassé
16/17334-06	A	producteurs indét.	fabricant indét.	atelier indét.	jeton ou méreau	XIVe - XVIe s. ?	frappe officielle		PB	1,36	10,0-10,5	0°	

Fig. 8

Sur Fourches *(2016-2017). Tableau synoptique des trouvailles monétaires des périodes romaine et postérieures.*

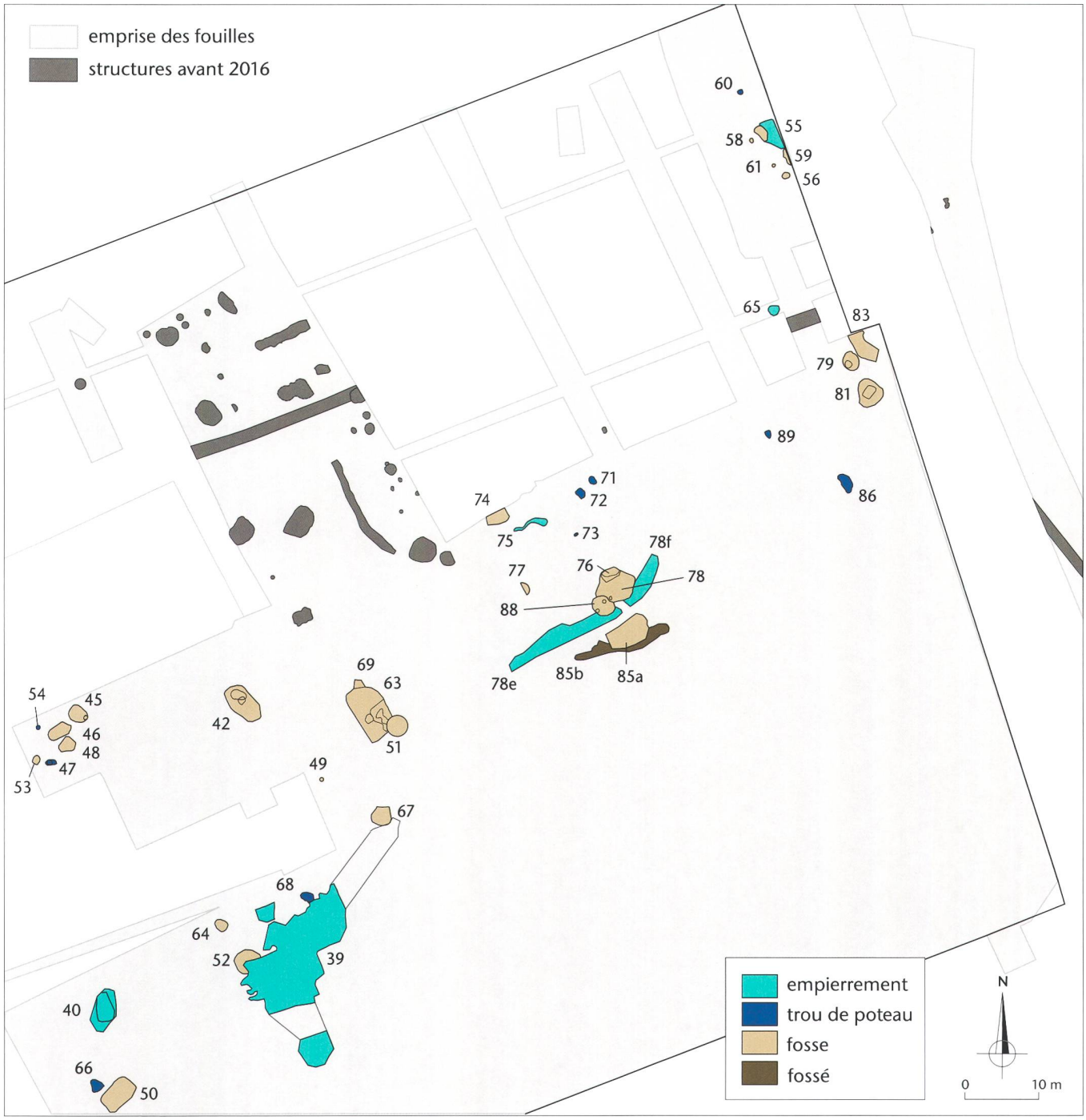


Fig. 9
Sur Fourches *(2016-2017). Typologie des structures laténiennes.*

Les structures laténiennes

L'ensemble des opérations archéologiques (1996-2017) a permis de relever une nonantaine de structures laténiennes[22], ce qui reste un chiffre modeste au vu de la surface explorée. 39 structures ont été observées lors des opérations de 2016 et 2017. Elles se répartissent entre 25 fosses, 10 trous de poteau et 4 empierrements (fig. 7 et 9). Ces structures sont éparses et souvent arasées. Par contre, beaucoup présentent des particularités intéressantes et parfois énigmatiques, que ce soit par leurs dimensions, leur remplissage, leur aménagement ou leur mobilier.

Vu l'importance quantitative des fosses au sein de l'ensemble des structures, l'essentiel de ce chapitre est consacré à la présentation de leurs caractéristiques distinctives et de leurs types. Les trous de poteau et les empierrements seront quant à eux évoqués dans le chapitre consacré à la restitution de plans d'habitats.

22 Dont une dizaine en 1996 et 2009 et une quarantaine en 2015. Le détail est donné dans Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, annexe 1 : tableau des structures, p. 60-65.

Les fosses, formes, dimensions et comblements

Les fosses sont les structures les mieux représentées. Elles apparaissent sous forme de concentrations de mobilier ou de pierres circonscrites par des sédiments légèrement plus foncés. Leurs formes, leurs dimensions et leurs remplissages sont variés. Il faut souligner ici que leur lecture est souvent brouillée par leur arasement[23], par l'action des animaux fouisseurs, par la complexité de leurs remplissages, par des sédiments lessivés, par des aménagements et du mobilier mal conservés, ainsi que par leur remploi répété en dépotoir. Face à ces difficultés, il demeure très compliqué d'appréhender leur fonction initiale.

En vue d'identifier ces structures, nous avons pris en considération un certain nombre de critères morphologiques ou liés à leurs dépôts, ce qui a permis ensuite de les distribuer selon leurs utilisations et leurs fonctions.

La morphologie

Les formes des fosses sont majoritairement circulaires/ovalaires et quadrangulaires. Leurs flancs sont évasés ou verticaux et les fonds sont arrondis ou plats. Toutefois, l'observation de la morphologie est parfois limitée par la conservation des vestiges: les formes initiales peuvent ainsi avoir été modifiées par l'effondrement des parois ou le lessivage des sédiments.

Les dimensions

Leurs dimensions sont variables à l'apparition comme en profondeur. Les tailles de sept structures sont assez conséquentes, de 2,5 à 8 m². Les autres sont plutôt petites, voire très modestes, avec des surfaces de 0,05 à 1 m². Les excavations ne sont généralement pas très profondes, de 5 à 65 cm, mais il faut rappeler ici que les structures ont été arasées. Les plus grandes fosses ont des profondeurs de 40 à 65 cm alors que celles des plus petites varient de 5 à 40 cm.

Les aménagements

Des aménagements sont perceptibles dans ces fosses. Soit ils participent de la construction de la structure – systèmes d'accès, cuvelages, planchers ou trous de poteau –, soit ils sont liés à son organisation interne et à des systèmes de rangement et de stockage – meubles, coffres, banquettes. Nous pouvons ajouter à cela des actions de combustion, volontaires ou non, liées à des foyers ou des incendies.

23 Ainsi, la présence de petits fragments de tuile et des tessons isolés d'époque romaine a été signalée à plusieurs reprises dans les niveaux supérieurs des fosses.

Les comblements

L'examen des comblements des fosses peut apporter des réponses sur leurs fonctions: par les inclusions, pierres, torchis, charbons, qui participent éventuellement à la construction ou à un aménagement; par l'organisation du remplissage (homogène/hétérogène); par le pendage des pierres et des objets; par la fragmentation générale du mobilier. Enfin, les litages et les dépôts successifs témoignent parfois du nombre d'utilisations, uniques ou multiples. Cinq schémas peuvent être appliqués à l'ensemble des structures:

1 Un seul remplissage est relevé sur toute la profondeur de la fosse, sans indice de remploi du creusement initial. Il n'y a dans ce cas, en théorie, qu'une seule utilisation;

2 Un seul remplissage est observé mais avec des indices d'une utilisation antérieure. Ce cas est difficile à distinguer du premier, la deuxième utilisation pouvant avoir complètement effacé les marques de la première;

3 Plusieurs remplissages se distinguent mais ils participent à une seule utilisation;

4 Plusieurs remplissages sont liés à une même utilisation et remplissent la totalité du creusement utilisé pour une première fonction dont le comblement a complètement disparu.

5 Plusieurs remplissages se distinguent et appartiennent cette fois de façon nette à des utilisations différentes avec un remploi partiel du creusement. L'organisation des remplissages suit souvent le même schéma avec une première utilisation comme dépôt profond, puis une réutilisation opportuniste, souvent en tant que dépotoir, de la partie sommitale de l'excavation.

Le mobilier

Les objets trouvés dans les fosses jouent évidemment un rôle important dans la détermination des fonctions et la compréhension des aménagements. En position primaire ou secondaire, ils peuvent marquer une structure ou un lieu particulier, être liés à une activité de stockage, révéler une activité artisanale ou encore avoir été simplement mis au rebut. Ce sont des éléments de parure (bracelets en verre et fibule en fer ou en bronze), des jetons en céramique ou en pierre dont la fonction est toujours difficile à déterminer,

Fig. 10

Sur Fourches *(2016-2017). Répartition des fosses laténiennes selon leur fonction primaire.*

Fonction primaire	Nombre	Structures
Stockage	7	St 42, St 50, St 51, St 63, St 78, St 85, St 88
Dépotoir	8	St 45, St 46, St 48, St 49, St 52, St 58, St 64, St 81
Dépôt particulier	2	St 67, St 79
Indét.	8	St 53, St 56, St 59, St 61, St 65, St 74, St 77, St 83
Total	*25*	

N° structure	Morphologie			Dimensions		Aménagements	Comblements	N°	Objets	Fonctions
	Forme	Bords	Fond	Long. x larg. (m)	Prof. (cm)					
St 42	~rect.	vertic.	plat	2,70 x 1,50	40	cuvelage ?	inf.	3 / 5	céram.	stockage
					5	trou de poteau ? étagé ?	sommet		céram.	**stockage** (niv. d'habitat ?)
St 50	rect.	vertic.	plat	2,30 x 1,40	40	amas d'argile, coffre ou cuvelage, cercles de galets	inf.	5		**stockage** (artisanat ?)
					25		sup.		céram.	dépotoir
St 51	circ.	vertic.	plat	1,40 diam.	65	bords verticaux	1ère utilisation	3 / 4		silo
							2e utilisation (4 dépôts)		fibule	dépotoir
St 63	rect.	vertic.	plat	4 x 2	65		1ère utilisation	4	outil en pierre	**stockage** (artisanat ?)
						bords verticaux, emmarchement	2e utilisation (6 dépôts)		fibule, bracelet verre, 5 jetons céram.	dépotoir
St 78, St 88	hexag.	vertic.	plat	2,80 x 2,20	25	plancher, étagère en bois, banquette ou paroi en torchis (?), porte-jarres, système d'accès avec emmarchement	inf.	5	une vingtaine de récip. en céram., une quinzaine d'agrafes/ crampons/ferrures	stockage
St 76, St 78a					20-30	pierres	sup.		faune / céram. au centre des pierres, niv. d'occupation ?	occupation, pierrier-dépotoir ?
St 85	~rect.	évasés	plat	2 x 1,30	40	pierres ?	1ère utilisation ?	1 / 2	faune et céram. au milieu d'un pierrier	stockage ?
							2e utilisation			pierrier-dépotoir ? (seule fonction ?)
St 45	circ.	évasés	arrondi	1,20 x 1	30			1		dépotoir
St 46	oval.	évasés	~arrondi	1,60 x 0,80	20			1		dépotoir / épandage de mobilier ?
St 48	~circ.	évasés	plat	1,10 x 1	10			1		dépotoir / épandage de mobilier ?
St 49	~rect.	vertic.	~plat	0,23 x 0,15	20			1		stockage céramique / dépotoir ?
St 52	~oval.	vertic.	plat	1,75 x 1,50	20-45		1ère utilisation ?	1 / 2	alène en fer (travail du cuir) ; 2 jetons céram.	artisanat ?
							2e utilisation			dépotoir (seule utilisation ?)
St 58	oval.	évasés	plat	1,60 x 0,80	20			1		dépotoir ?
St 64	circ.	indét.	indét.	0,90 x 0,60	25			1	céram.	stockage céramique / dépotoir ?
St 81	informe	évasés	plat	2 x 1,80	25	cuvelage ?	inf.	5	demi-meule	cuve ?
	~circ., puis ~rect.	évasés, puis vertic.	plat	1,70 x 1,60	30		sup.			abandon, effondrement
St 67	~rect.	évasés	plat	1,30 x 1,10	25-40	trou de poteau ?	fosse inf.	5	céram. complètes / gros fragm.	dépôt particulier
	~rect/ circ.	vertic.	plat	1,20 x 1,20	5-15		fosse supérieure		gros fragm. de céram.	dépôt particulier, stockage, niveau d'habitat ?
St 79	circ.	évasés	plat	1,20 x 1	40	plaque d'argile, coffre ?	contenant central	3		dépôt particulier
	rect.	vertic.	plat	0,60 x 0,50	13	foyer	fosse		faune triée	combustion post-dépôt
St 53	circ.	vertic.	plat	0,60 x 0,50	15		3 dépôts	3		indét.
St 56	circ.	évasés	plat	0,50 x 0,40	6			1		indét. (incinér. ?)
St 59	ind.	évasés	arrondi	1 x 0,30 (inc.)	30			1		indét.
St 61	circ.	évasés	arrondi	0,20 x 0,20	5			1		indét. (incinér. ?)
St 74	carré ou rect.	évasés	irrég.	1,40 x 0,80 (inc.)	40			1		indét.
St 77	oval. ou circ.	indét.	indét.	0,85 x 0,40 (inc.)	2			1		indét.
St 83	informe	évasés	plat	1,10 x 1,20 (inc.)	30			1		indét.

Fig. 11

Sur Fourches *(2016-2017). Tableau synoptique des critères d'interprétation des fosses classées selon leur fonction principale. Les chiffres de la colonne « N° » renvoient au texte de la p. 65.*

des outils métalliques ou des déchets de fabrication, des outils en pierre tels que des polissoirs ou des aiguisoirs, des éléments de mouture, telle la demi-meule en grès coquiller trouvée en position centrale dans une fosse, ou encore des éléments de quincaillerie, comme la série de crampons et agrafes en fer trouvés dans une cave et qui participent à l'aménagement de la structure. Les récipients en céramique constituent, comme souvent, les trouvailles les plus nombreuses : leurs modes de dépôt – concentrés, à plat, en vrac –, leur fragmentation et les formes recen-

sées peuvent permettre de comprendre si elles ont été déposées dans un contexte de dépotoir, de stockage ou pour un assemblage particulier. La distribution des restes fauniques, mal conservés, semble moins révélatrice, mais on note cependant la «parenté» de certaines des fosses à travers la similitude des espèces représentées. À toutes ces découvertes s'ajoute la présence de graines qui permettent parfois de conforter l'identification de structures de stockage.

Les types de fosses

Sur la base des observations et caractéristiques énumérées ci-dessus, il est possible de proposer des sériations et, de cas en cas, des fonctions, avec toutes les réserves d'usage. Il apparaît que ces fonctions sont rarement uniques, les fosses ayant pu être utilisées plusieurs fois et appartenir ainsi à plusieurs catégories.

Trois fonctions peuvent être mises en avant dans ce contexte d'habitat:

- les fosses de stockage – celliers, caves et silos – qui présentent les dimensions les plus importantes et les aménagements les plus complexes;
- les dépotoirs ou fosses de rebut, aux remplissages variés et qui correspondent souvent à une deuxième utilisation des fosses;
- les fosses à dépôt particulier, peu nombreuses et qui semblent en lien avec des pratiques autres que purement domestiques.

Quelques fosses présentent des indices d'artisanat – outils en pierre ou en métal, traces de combustion – mais sont restées classées dans l'une des trois catégories principales, faute de certitude quant à une fonction primaire artisanale.

Des 25 fosses laténiennes, 17 ont été mises en lien avec une fonction, dont sept avec celle de stockage; huit ont été versées dans le groupe des dépotoirs et deux ont été considérées comme des dépôts particuliers. Les huit autres n'ont livré aucun indice distinctif (fig. 10 et 11).

Les fosses sont classées et présentées ci-après selon leur fonction primaire ou principale.

Les fosses de stockage

Cette catégorie rassemble sept fosses réparties sur l'ensemble de la zone fouillée. Caractérisées par des formes angulaires et par de grandes dimensions, leurs parois sont généralement bien verticales et leurs fonds sont plats. Les aménagements internes sont tous présents dans cette catégorie: cuvelage et plancher servant à isoler et à protéger les denrées; emmarchements pour accéder aux structures excavées; banquette, étagère et éventuels coffres pour l'entreposage des denrées. Les objets mis au jour dans ces structures sont surtout éclairants lorsqu'il s'agit de séries de récipients en céramique dans lesquels devaient être stockées les denrées. Mais la plupart des structures, curées et remployées comme dépotoirs, n'ont pas livré de mobilier caractéristique.

Pour désigner ces structures de stockage, toute une gamme de dénominations est utilisée dans les différentes publications consultées. L'attribution des termes est variable selon les dimensions, les types de denrées stockées ou les aménagements[24]. Les structures relevées à Avenches s'apparentent aux aménagements enterrés ou semi-enterrés tels que caves, celliers ou silos[25]. Aucune structure de surface, telle que des greniers sur poteaux, n'y a en effet été reconnue. Les caves sont généralement des structures d'assez grandes dimensions[26], qui permettent de se tenir debout ou à genoux, au plan régulier, enterrées ou semi-enterrées, présentant des aménagements complexes tels que des cuvelages avec poteaux ou des emmarchements[27] et qui sont placées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'habitation. Les celliers désignent de plus petites structures plutôt semi-enterrées, voire de plain-pied, avec des aménagements moins importants, mais dont le volume reste parallélépipédique. À Corent (Puy-de-Dôme, F)[28], le terme désigne de petites structures de stockage présentes dans la plupart des habitats sous forme de coffres enterrés ou d'aménagements cuvelés auxquels on accède par des trappes. Enfin, les silos sont des structures circulaires enterrées dont l'ouverture peut être plus étroite que la partie inférieure de façon à permettre l'installation d'un système de fermeture hermétique[29].

St 42 (fig. 12)

Cette fosse de stockage recelait plusieurs récipients en céramique installés sur deux niveaux altimétriques dans un espace sub-rectangulaire d'environ 4 m². La répartition et la fragmentation des tessons permettent d'exclure une fonction de dépotoir pour cette fosse. Plusieurs hypothèses de restitution sont envisageables. Tout d'abord, la fosse a été creusée en pleine terre dans le sol d'un bâtiment. Sa forme rectangulaire et la présence de nodules de torchis et de charbons évoque l'idée d'un étaiement de l'espace par clayonnage. L'hypothèse d'un coffrage de bois a été écartée car il aurait laissé en théorie moins

24 Une synthèse récente (Bossard *et al.* 2018) fait le point sur ce type de structures à l'âge du Fer dans l'ouest de la France.

25 Dont la définition ne dépend pas ici des types de denrées stockées malgré les graines trouvées pour quelques-unes des structures.

26 Ce sont souvent des pièces installées sous des planchers, mais elles peuvent aussi correspondre à de véritables souterrains: Bossard *et al.* 2018, p. 356.

27 Deberge *et al.* 2009, p. 68-71; Fochesato 2018, p. 479.

28 Pranyies 2012, p. 84-85.

29 Bossard *et al.* 2018, p. 352.

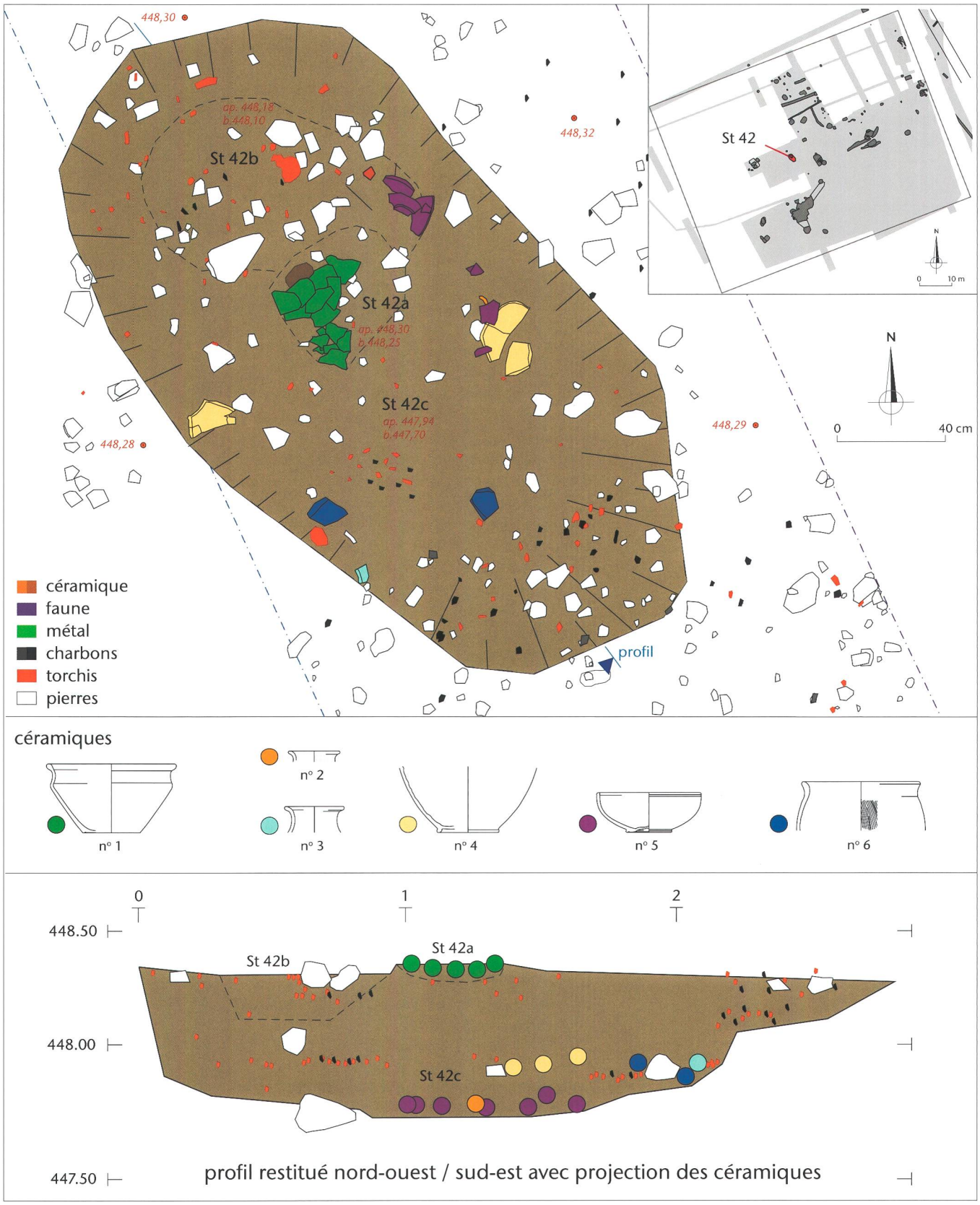


Fig. 12

Sur Fourches *(2016). Plan et coupe partiellement restitués de la fosse St 42.*

de fragments de torchis, plus de charbons ou du moins un sédiment plus foncé que l'encaissant. Ensuite, les deux niveaux de céramiques observés posent la question de l'ordre de leur dépôt. Soit ils sont contemporains et correspondent à un aménagement étagé de stockage, soit ils se succèdent et appartiennent à deux dépôts distincts, ce qui semble plus probable: les premières céramiques sont déposées au fond du cellier qui, une fois abandonné, est réoccupé avec la céramique supérieure St 42a et le possible trou de poteau St 42b.

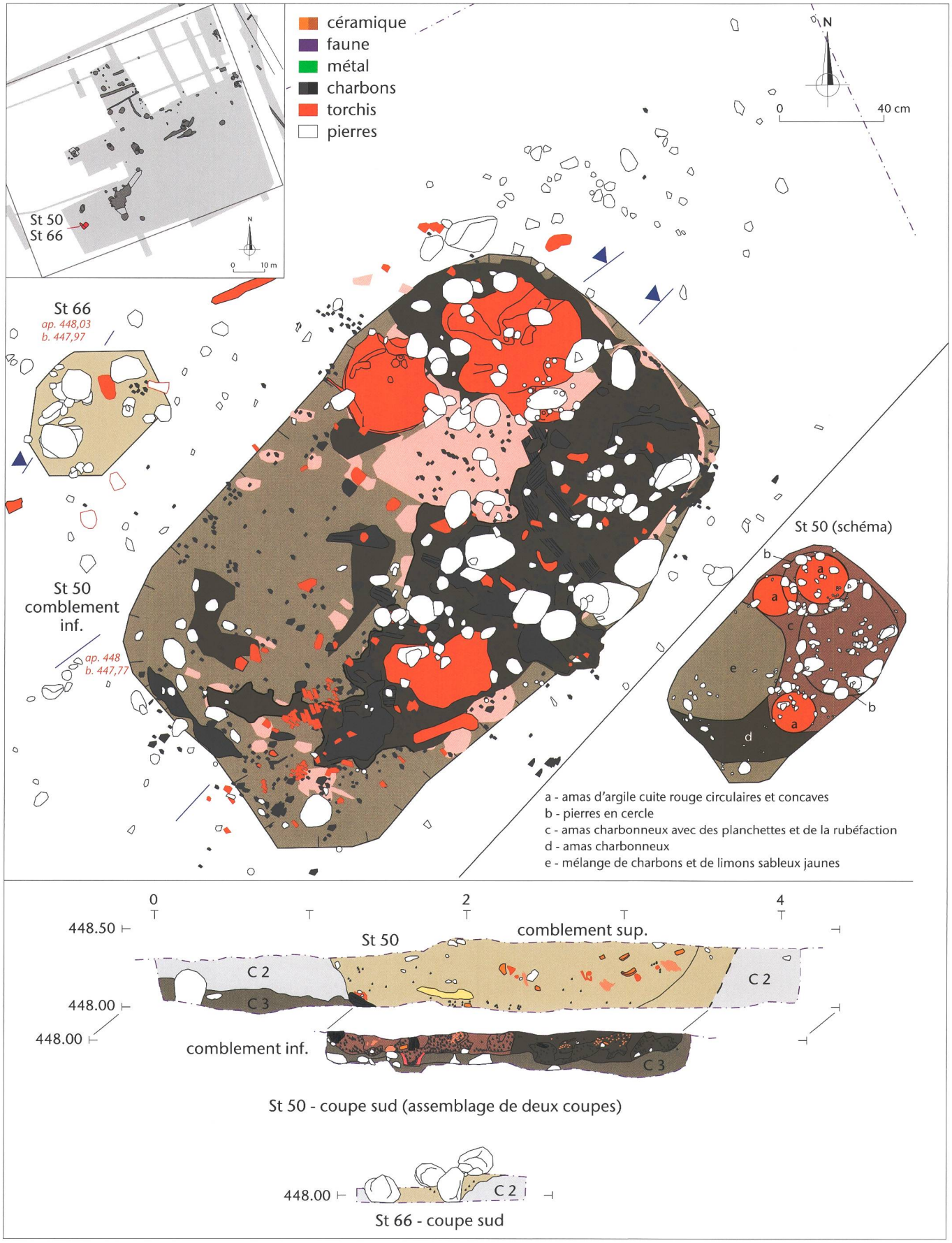


Fig. 13
Sur Fourches *(2016). Plans et coupes des fosses St 50 et 66.*

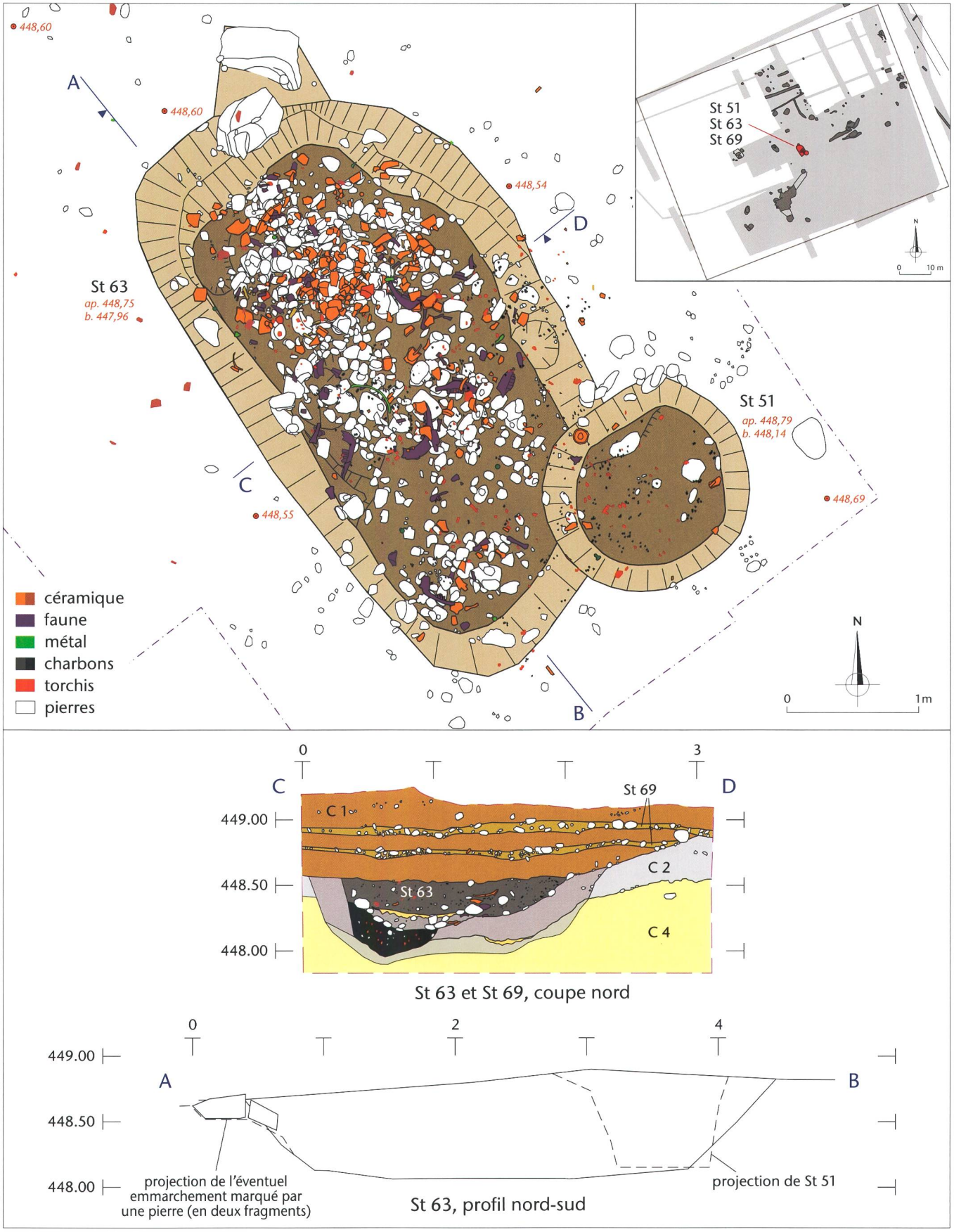


Fig. 14

Sur Fourches *(2016). Plan et coupes du cellier St 63 et du silo St 51.*

St 50 (fig. 13)

Cette structure présente une forme parfaitement rectangulaire et de grandes dimensions avec une surface légèrement supérieure à 3 m². Elle montre deux remplissages distincts: le creusement initial et le comblement inférieur vont dans le sens d'une structure de stockage incendiée alors que le comblement supérieur résulte d'un remploi en dépotoir. La fosse est accompagnée du trou de poteau St 66 qui peut être le vestige d'un aménagement au-dessus de la structure ou de l'habitation sus-jacente.

La première utilisation en tant que structure de stockage est suggérée par la profondeur assez importante et la forme rectangulaire de la fosse qui l'apparentent à un cellier. De plus, les trois amas rubéfiés évoquent de petites dépressions tapissées d'argile destinée à assurer une étanchéité. Elles sont accompagnées de caisses en bois ou d'un aménagement cuvelé avec des piquets d'angle et des galets de calage. Mais on ne peut exclure, pour cet ensemble entièrement brûlé, l'hypothèse d'une structure de combustion avec un foyer sur galets et son combustible, accompagné de petites fosses de combustion. Il pourrait alors s'agir d'un aménagement domestique avec foyer, voire d'un dispositif artisanal.

Le comblement supérieur de St 50 correspond à un remploi de la structure rectangulaire originelle. Sa fonction est difficile à déterminer, mais le manque d'aménagement perceptible, l'hétérogénéité du remplissage et la fragmentation de la céramique laissent supposer qu'elle ait pu servir de dépotoir.

St 63 et St 51 (fig. 14-15)

La fosse St 63 est la plus grande structure trouvée lors de ces campagnes. D'une surface de 8 m², elle présente une forme nettement rectangulaire et plusieurs dépôts successifs riches en mobilier archéologique. Elle est accolée à la fosse St 51 qui pourrait avoir une fonction complémentaire, silo ou cuve pour stocker l'eau. Cet ensemble doit avoir été utilisé en deux temps, la seconde utilisation en tant que dépotoir ayant remployé intégralement le creusement initial.

La fonction primaire de la St 63 pourrait être liée à une activité de stockage ou d'artisanat au vu de sa forme rectangulaire, de ses parois verticales, de ses grandes dimensions et de son système d'accès avec emmarchement (une grosse pierre brisée en deux et placée sur le haut du petit côté nord de la fosse). De plus, en supposant que les comblements ne soient pas exclusivement issus d'une fonction de dépotoir, la répartition du mobilier dessine peut-être un aménagement: la céramique est en effet concentrée essentiellement au nord, la faune au sud; les jetons et les fibules semblent plutôt être en situation marginale; les autres objets métalliques (agrafes, tiges, clous) forment un éventuel rectangle évoquant un coffrage; un seau, matérialisé par son anse au milieu d'une tâche noirâtre, était peut-être présent au centre de la fosse; à l'extrême sud se trouve une petite concentration de faune et de céramique qui se détache du reste et pourrait correspondre à un aménagement différent; le bloc de serpentinite lissé (n° 103)[30], placé en position centrale au fond de la fosse, pourrait être lié à un usage artisanal ou avoir servi de support à une installation centrale. Enfin, il faut remarquer que St 63 était accolée à la structure plus petite St 51, également interprétée comme une structure de stockage. En effet, sa forme bien circulaire, ses parois verticales et son fond plat, évoquent une fosse de type silo, voire une cuve pour le stockage de l'eau.

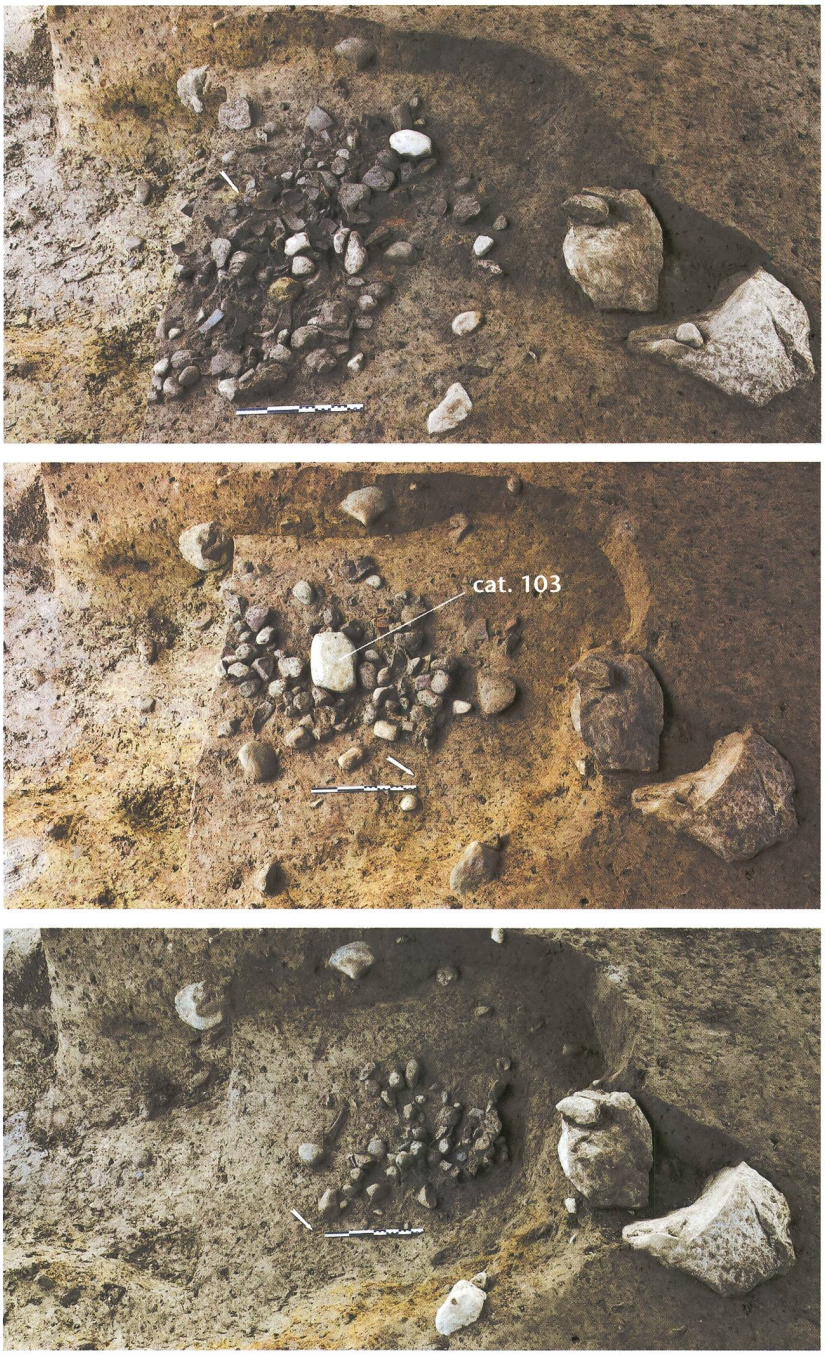


Fig. 15
Sur Fourches *(2016). Diverses vues du cellier St 63 en cours de fouille.*

30 *Cf. infra*, p. 102.

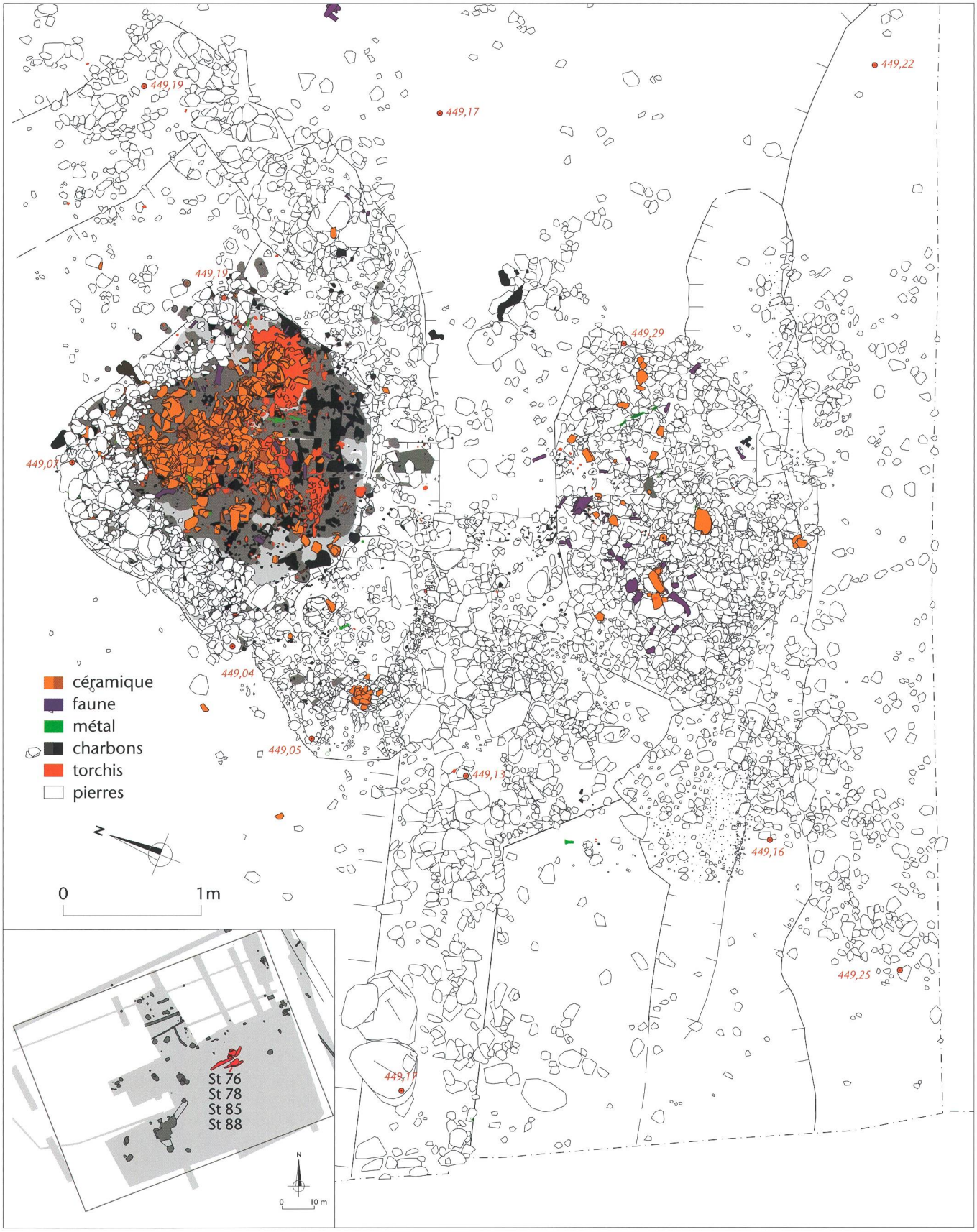


Fig. 16

Sur Fourches *(2017). Plan détaillé de la cave St 78 et des structures voisines.*

La fonction secondaire de ces deux fosses, qui a perturbé les vestiges de leur usage initial, pourrait être celle de dépotoir du fait de la grande hétérogénéité et de la fragmentation du mobilier recueilli. L'étude de la céramique va d'ailleurs dans ce sens: les récipients sont très variés et majoritairement représentés par des tessons plus ou moins isolés avec des remontages limités qui se répartissent de façon aléatoire dans le comblement de la fosse.

St 78, St 88 et St 85 (fig. 16-21)

Ces trois ensembles, avec leurs structures associées, forment une unité dédiée au stockage installée à la périphérie méridionale de l'occupation. La densité et la concentration des vestiges permettent de proposer une restitution, qui reste toutefois hypothétique au vu de la complexité et de l'enchevêtrement des éléments observés.

St 78 est une cave de stockage semi-enterrée d'environ 6 m² qui rassemble plusieurs structures entremêlées correspondant à des épisodes

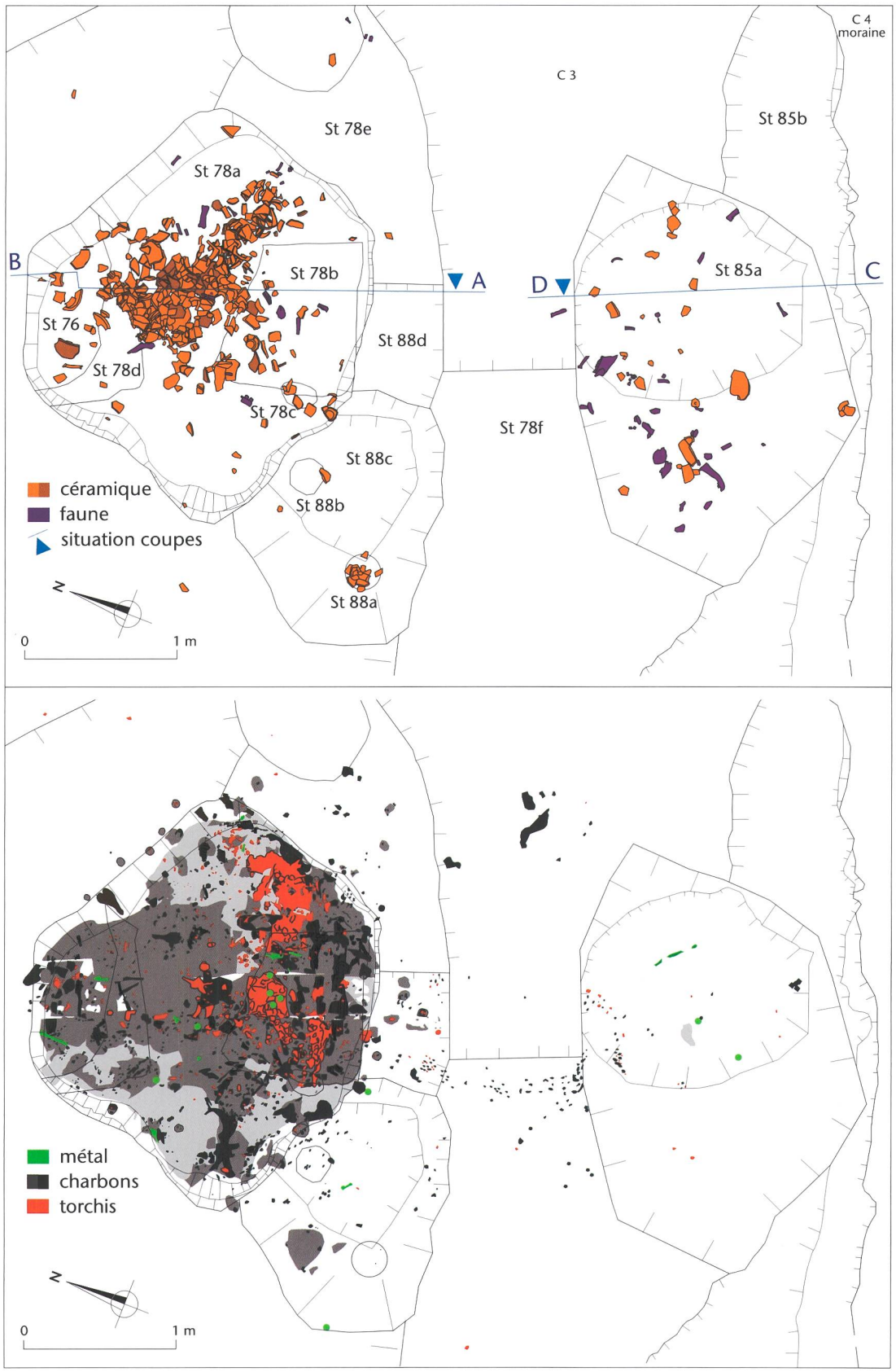


Fig. 17

Sur Fourches *(2017). Plans détaillés de la cave St 78 et des structures voisines St 88 et St 85.*

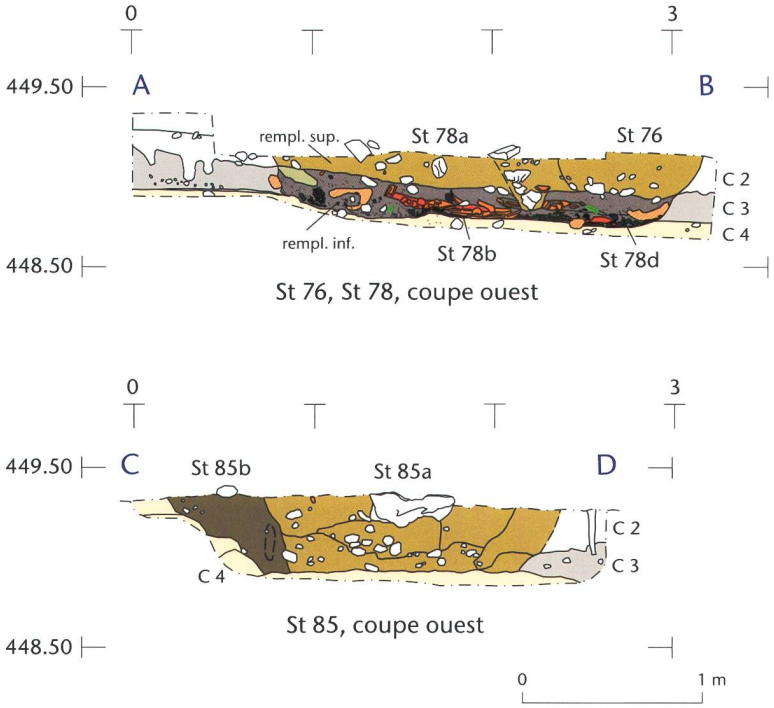


Fig. 18
Sur Fourches *(2017). Coupes stratigraphiques dans la cave St 78 et la structure voisine St 85. Situation des coupes: fig. 17.*

distincts de constructions, de destructions et de recouvrements. Elle est installée à l'angle de deux empierrements (St 78e et 78f) qui doivent avoir servi de soutènement à la terrasse en légère surélévation où se situe la structure sub-rectangulaire St 85. La couverture de l'ensemble est complètement inconnue. Des taches circulaires noirâtres ont été repérées sur la bordure supérieure de la cave: disparates et à intervalles irréguliers, elles pourraient tout aussi bien correspondre à des trous des piquets d'une toiture qu'à des galeries d'animaux fouisseurs. Par ailleurs, des alignements de pierres ordonnées, relevés sur les flancs de la cuvette, pourraient être les reliquats de sablières basses. Nous verrons cependant plus loin que cette interprétation pose des problèmes d'ordre structurel.

Le creusement a connu au moins deux utilisations, en tant qu'installation de stockage suivi, après un incendie, d'un réaménagement, en tant que dépotoir-pierrier.

La partie inférieure qui a servi de lieu de stockage présente deux éléments structurels principaux, soit un dispositif d'accès et un plancher. Le système d'accès (St 88c) est inséré entre les murs sur le flanc sud de la cave. Il se présente comme un appendice semi-circulaire, prolongé par un espace rectangulaire (St 88d); sa paroi présente un petit soubassement constitué de galets concentrés et plaqués contre les parois. Signalons au passage une petite céramique qui devait être posée au sommet des pierres (n° 170; St 88a). L'emmarchement est encore visible avec au moins trois marches: deux sont creusées dans le sol de St 88c et la troisième est constituée d'une rangée de pierres dans l'espace St 88d. Un plancher couvrait le fond de la cuvette et devait être fixé sur trois solives axées est-ouest[31], encore perceptibles sous la forme de fortes concentrations rectilignes de bois brûlé et par des regroupements d'agrafes en fer souvent situées le long des parois (n°s 142 et 154; fig. 21). Nous avons écarté l'idée d'un plancher plus ou moins surélevé sous lequel on aurait pénétré pour accéder aux denrées car les hauteurs observées semblent insuffisantes.

La cave était divisée en deux zones: la partie ouest devait servir de desserte dans l'axe de l'accès, alors que la partie est constituait la zone même de stockage où s'alignaient plusieurs éléments. Une quinzaine de récipients en céramique (fig. 19), majoritairement des bouteilles à pâte fine (n°s 124-133), mais également des jattes (n°s 135 et 136), une grande jarre à pâte grossière (n° 141) ainsi que deux supports (n°s 139-140) avait été placée contre la paroi, probablement pour le stockage de denrées alimentaires. Une étagère en bois (St 78b) est en outre restituée sur la base d'une concentration de huit agrafes en fer (n°s 146-153; fig. 20) servant à l'assem-

31 La plus septentrionale se situe dans un surcreusement dénommé St 78d.

Fig. 19
Sur Fourches *(2017). Sélection de mobilier céramique de la St 78. Hauteur du support en forme de bobine au centre de l'image env. 13 cm.*

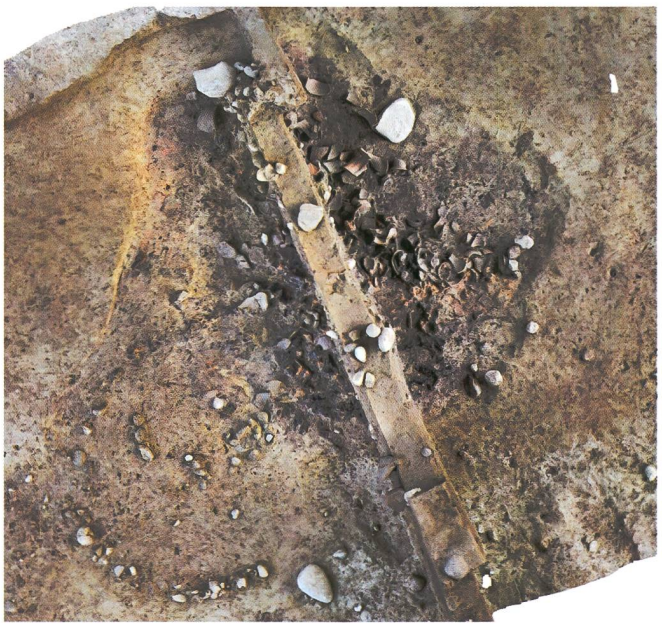


Fig. 20
Sur Fourches *(2017). Deux décapages successifs dans le secteur de la cave St 78.*

blage d'éléments en bois, trouvées au milieu d'une surface rectangulaire charbonneuse. L'hypothèse d'une étagère plutôt que d'une porte, d'une trappe ou d'un coffre[32] est confortée par l'examen des agrafes, toutes fixes, et l'absence de charnières et d'éléments de serrure, si l'on excepte un éventuel mentonnet (n° 153). Un aménagement en torchis – banquette ou petite cloison – sépare les céramiques et l'étagère.

Cet ensemble a entièrement brûlé, s'est effondré, écrasant et compactant les céramiques sur place, puis a été recouvert de pierres qui sont agencées ou sont issues d'effondrements et de colluvionnements.

La partie supérieure de la dépression a été réaménagée et/ou a servi de dépotoir-pierrier. Son comblement est marqué par la présence d'une très grande quantité de pierres (St 76). Celles-ci semblent agencées sur les flancs avec des limites nettes qui épousent les creusements et les aménagements initiaux. Elles sont plus éparses et désordonnées au centre où elles sont mélangées à un dépôt de faune et de quelques tessons de céramique. À première vue, les pierres alignées sur les flancs semblaient faire partie du premier aménagement, avec les installations de stockage placées au milieu de murets de pierres sèches

32 Deux types de celliers sont restitués de cette façon sur le site de Corent (Puy-de-Dôme, F): Pranyies 2012, p. 85.

Fig. 21
Sur Fourches *(2017). Le mobilier en fer de la St 78.*

ou de sablières basses. Cette hypothèse a finalement été écartée dans la mesure où les pierres auraient alors été installées sur le plancher, ce qui semble improbable d'un point de vue structurel et statique. De plus, l'idée de murets placés sur les bords supérieurs de la cuvette puis effondrés semble suspecte vu la façon dont les pierres sont agencées et plaquées contre les parois. Il doit donc y avoir eu un remploi de la cuvette qui, après remblaiement du niveau inférieur incendié, a été réaménagée sur ses flancs. Le niveau de faune correspond alors peut-être à un niveau d'occupation intermédiaire.

Enfin, l'histoire de cette structure se termine par un recouvrement pierreux de l'ensemble, qui doit être lié à la phase d'abandon et à des colluvionnements.

Plus au sud, la structure St 85a est placée à proximité immédiate de St 78 sur la petite terrasse limitée par des empierrements. Elle est bordée d'un fossé orienté est-ouest (St 85b) qui coupe le substrat morainique. D'apparence rectangulaire et intégralement remplie de pierres très jointives parsemées d'une assez grande quantité de restes fauniques et de tessons de céramique, elle est encore plus énigmatique que la précédente. Il pourrait s'agir d'une structure de stockage complémentaire à la cave voisine, ultérieurement réutilisée comme dépotoir-pierrier. La question de savoir si ces deux structures appartiennent à un seul bâtiment ou constituent de petites unités de stockage indépendantes reste toutefois ouverte.

Les fosses-dépotoirs

Parmi les fosses ayant servi de dépotoirs, huit semblent n'avoir été utilisées que dans ce but. Elles seront décrites dans ce paragraphe. S'y ajoutent les six cas de remplois évoqués précédemment: St 50, St 51, St 63 et St 78 sont des remplois assurés, alors que les cas des St 52 et St 85a sont plus incertains.

En règle générale, les fosses à usage unique de dépotoirs sont circulaires ou ovalaires, de petites dimensions et peu profondes. Leurs bords évasés et leurs fonds plats ne montrent pas d'aménagement particulier. Leurs remplissages sont très variés, avec des accumulations de tessons de céramique et/ou de restes fauniques en alternance ou mélangés à des sédiments et des pierres aux pendages variables.

Les fosses St 45 (fig. 22), St 46, St 48 et St 58 correspondent à cette définition par leur forme et l'hétérogénéité de leur remplissage, bien que certaines n'aient livré que peu de mobilier. La fosse St 58 recoupe quant à elle l'empierrement St 55 et un lien fonctionnel pourrait exister entre eux.

St 49 et St 64 sont deux petites structures isolées qui pourraient tout autant être des fosses-dépotoirs que des dépôts de céramiques éclatées sur place.

St 52 est une fosse circulaire accolée à l'empierrement St 39. Assez profonde, elle est remplie de galets de petit module, de céramique et de faune. L'aspect hétérogène, concentré et fragmentaire de ce comblement évoque un dépotoir malgré la présence au fond de la fosse d'un emporte-pièce en fer lié au travail du cuir.

St 81 (fig. 23) pourrait matérialiser une cuve de stockage en bois (?) transformée en dépotoir du fait de sa forme rectangulaire, de sa grande fosse d'implantation, de l'accumulation et de la concentration du mobilier relevé. Une demi-meule rotative y a été trouvée en position centrale. Cette fosse présente deux comblements dont le sommital est rougeâtre en raison de la forte présence de fragments de torchis délités dans le sédiment. Comme pour la plupart des structures, il est difficile de savoir si ce remplissage sommital correspond à un remploi du creusement originel ou s'il participe à un aménagement lié au premier dépôt.

Les fosses à dépôt particulier

Deux fosses, St 67 et St 79, ont livré des dépôts tout à fait particuliers, l'une de céramiques, l'autre de faune, sans qu'elles se distinguent par leurs formes, leurs dimensions ou leurs aménagements. La plupart des céramiques de la St 67 étaient complètes ou représentées par de gros fragments disposés avec soin au plus profond de la fosse, alors que la faune de St 79 était constituée de mandibules triées et disposées selon un ordre particulier. Ces assemblages permettent d'évoquer l'hypothèse de dépôts «ritualisés» au sein de l'habitat ou pour marquer une de ses limites.

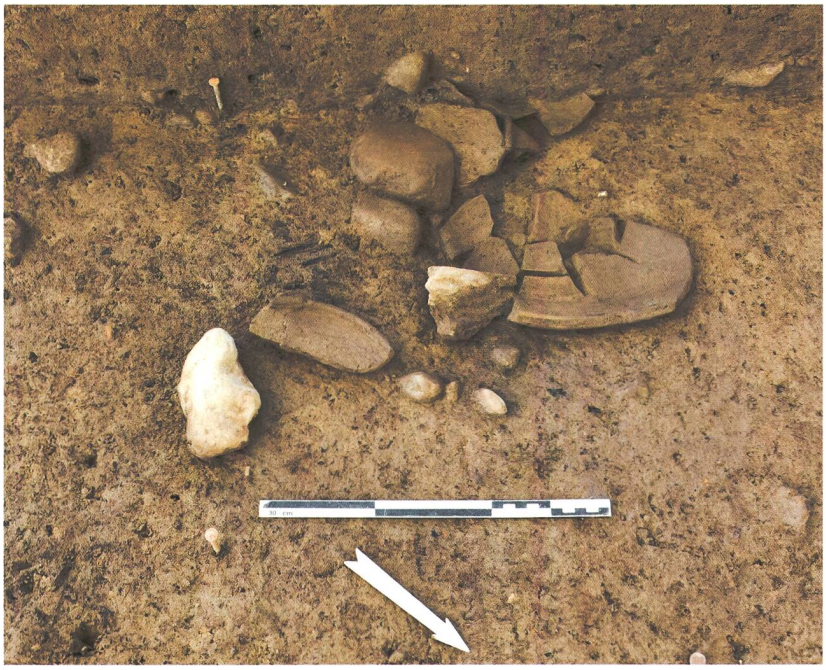


Fig. 22
Sur Fourches *(2016). La fosse St 45 en cours de fouille.*

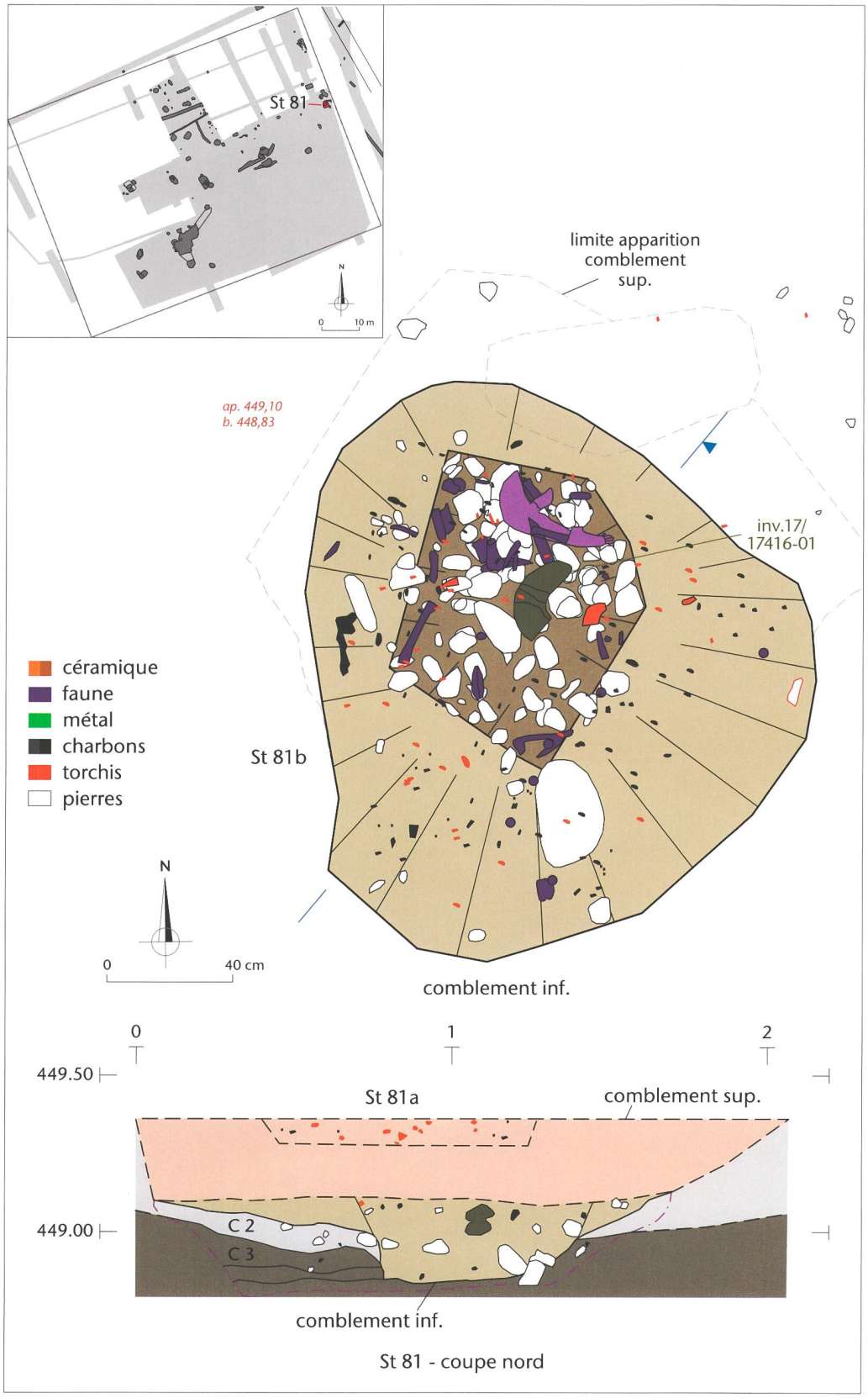


Fig. 23
Sur Fourches *(2017). Plan et coupe partiellement restitués de la fosse St 81.*

St 67 (fig. 24-25)

La fosse St 67 n'est pas évidente à caractériser mais des certitudes existent: deux utilisations proches dans le temps, presque simultanées, se sont succédées; la fonction de dépotoir peut être exclue pour les deux comblements en observant la répartition et le taux de fragmentation des céramiques; les céramiques de la fosse inférieure sont liées à un dépôt particulier qui ne doit pas être seulement du stockage; les céramiques de la fosse supérieure étaient installées autour d'un aménagement de type trou de poteau et cor-

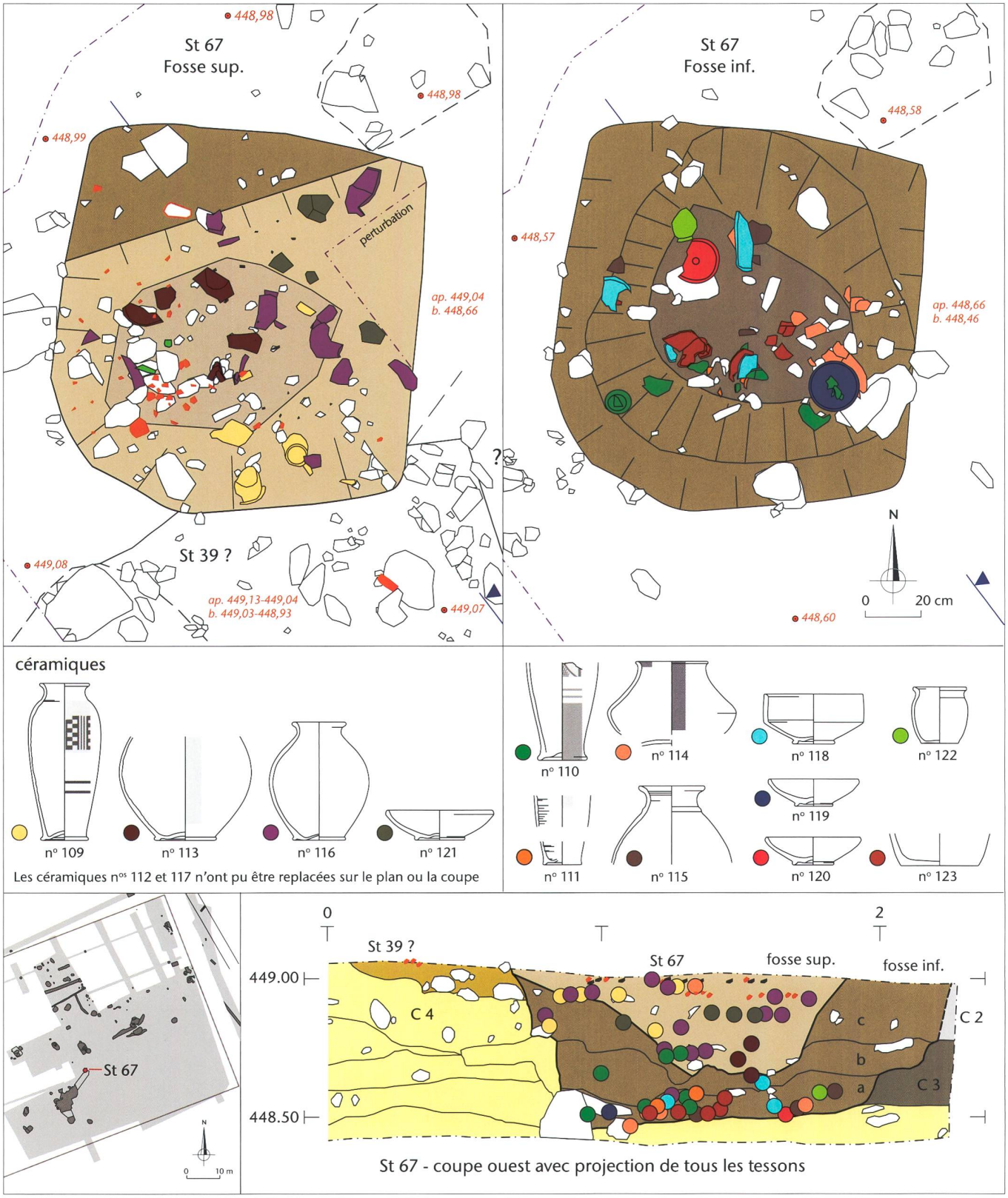


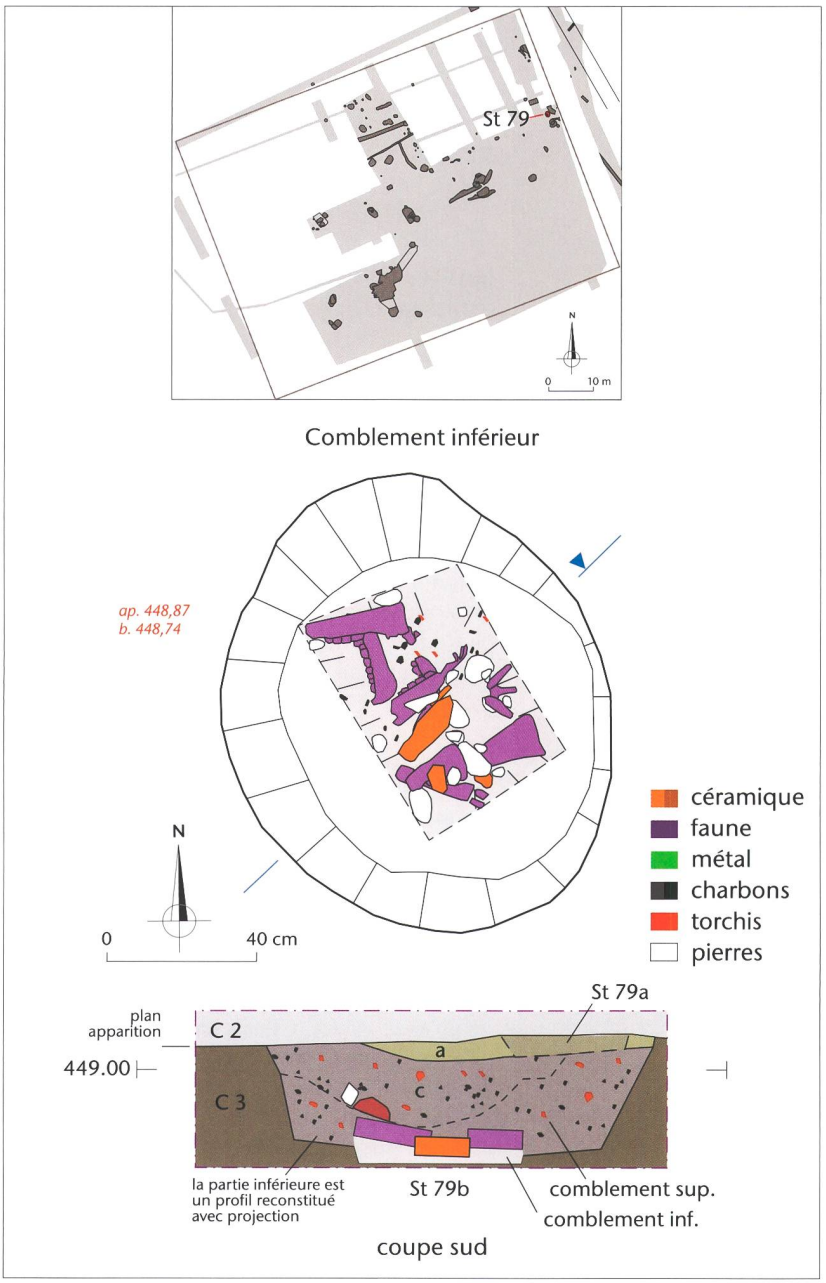
Fig. 24
Sur Fourches *(2016). Plans et coupe partiellement restitués de la fosse St 67.*

respondent peut-être à un niveau d'occupation comme on l'a vu plus haut pour St 42. En tout cas, il doit s'agir d'un dépôt particulier du fait de son emplacement en bordure de l'occupation, peut-être sur un lieu de passage. De plus, les récipients des deux phases de comblement sont *« complets ou presque ou représentés par de grosses portions de bords, de fonds ou de panses ; cette représentation inhabituelle, couplée à l'absence presque totale de tessons isolés, témoigne d'un mode de dépôt « sélectif », dont la signification nous échappe. »*[33].

33 *Cf. infra*, p. 84.

Fig. 25
Sur Fourches *(2016). La fosse St 67 en cours de fouille.*

Fig. 26 *(ci-dessous)*
Sur Fourches *(2017). Plan et coupe partiellement restitués du dépôt St 79.*



St 79 (fig. 26-27)

St 79 est une fosse ayant livré un lot très particulier d'ossements animaux délibérément triés. On peut envisager une pratique ritualisée pour ce dépôt, unique sur le site. En effet, aucun indice de remploi n'a été observé, en dépotoir par exemple comme c'est le cas pour la plupart des autres structures. Petite et peu profonde, la fosse ne semble ainsi avoir servi que pour un fonctionnement. Son utilisation montre toutefois plusieurs étapes. Ainsi, un premier emploi serait lié aux plaques d'argile rubéfiées posées sur son fond; un deuxième serait le dépôt de mandibules dans un contenant rectangulaire placé sur l'argile; puis lors d'une troisième étape, un feu aurait été allumé suivi d'un étalement (volontaire?) du sédiment charbonneux dans la fosse. Le tout se serait ensuite affaissé dans la partie ouest au-dessus des mandibules, ce qui suggère que le contenant devait être en matériau rapidement périssable (osier? bois?) ou qu'il a été détérioré par la combustion. Si d'autres scénarios sont bien sûr envisageables, il reste indéniable que cette fosse n'a pas été réutilisée comme dépotoir et qu'elle présente un assemblage atypique.

Les fosses indéterminées

Une fonction n'a pu être proposée pour huit fosses. Il s'agit de structures mal définies, de petites dimensions et peu profondes, pauvres en mobilier, aux remplissages hétérogènes et non stratifiés, sans aménagements internes visibles.

Certaines sont indéterminées en raison de leur arasement comme St 77. D'autres, comme St 53, St 74 ou St 83, ressemblent à des dépotoirs par leur remplissage hétérogène mais n'ont livré que très peu de mobilier. Les fosses St 53 et St 74 pourraient aussi être des fosses d'implantation de poteaux ou de piquets. Deux fosses, arasées et peu visibles, St 56 et St 61, taches charbonneuses avec des concentrations de très petits os brûlés, pourraient être les restes d'incinérations

Fig. 27
Sur Fourches *(2017). Deux étapes de la fouille du dépôt St 79.*

d'époque romaine au vu de leur proximité avec l'inhumation St 62. Enfin, certaines fosses n'ont livré aucun indice d'interprétation comme la St 59, peut-être liée à l'empierrement St 55, ou encore la St 65.

Limites de l'occupation et esquisse d'organisation de l'habitat

Le site a été fortement arasé et n'a pas livré de niveau de circulation ou de vestiges clairs de constructions en élévation. Il est toutefois possible de proposer un plan général de l'occupation, en relevant notamment sa limite méridionale et en esquissant les limites de quelques unités d'habitation (fig. 28). Ces propositions se fondent sur les rares indices à disposition, à savoir quelques empierrements[34] et une dizaine de trous de poteau (*cf.* fig. 7-8), et sur l'examen de la répartition et de la typologie des fosses étudiées.

Limites de l'occupation

L'emprise de l'agglomération est conditionnée au sud par le talus naturel de la butte de *Pré Mermoud*. Établie à flanc de coteau, elle est organisée sur deux niveaux altimétriques, avec des structures qui suivent les paliers du substrat morainique. Sa limite au sud est matérialisée par un alignement de structures au-delà desquelles rien n'a été trouvé. Il faut cependant rappeler ici que les vestiges ont connu une forte érosion et peuvent avoir disparu plus haut dans la pente.

La limite suit un axe nord-est/sud-ouest et est notamment marquée par le grand empierrement St 39. Localisé au sud du site, il s'étendait peut-être de façon plus importante: des concentrations de pierres sont en effet visibles autour des structures St 67 ou St 78. Cet empierrement est interprété comme une formation naturelle «anthropisée»: le fait qu'il soit recouvert à sa périphérie ouest par la couche d'implantation des structures laténiennes, sa situation stratigraphique, associée à la grande pauvreté du mobilier, témoignent de son antériorité par rapport à l'agglomération gauloise. Cet empierrement semble toutefois avoir été réaménagé et exploité par l'homme. S'il ne servait pas de limite à l'occupation, il devait en tout cas être visible et doit avoir été exploité pour l'aménagement de l'habitat.

D'autres structures marquent la limite présumée du site. Ce sont de grandes fosses de stockage[35] et des fosses-dépotoirs[36], structures domestiques à la périphérie de l'habitat. De plus, les deux fosses à dépôt particulier décrites précédemment[37] se trouvent sur cet axe, ce qui conforterait l'hypothèse de liens avec des pratiques rituelles.

En raison du caractère encore ponctuel des interventions archéologiques, il est rigoureusement impossible pour l'heure de se prononcer sur les limites nord, ouest et est de cet habitat ou de ce noyau d'habitat. On suppose qu'il fonctionne avec une voie est-ouest, dans le prolongement de la chaussée observée en 2014 à la route du Faubourg, à près de 520 m à l'ouest de là. Le tracé de cet axe de communication, passant vraisemblablement au nord du secteur fouillé en 2016/2017, n'a jamais pu être observé dans le secteur de *Sur Fourches*.

34 Il est souvent difficile de déterminer si ces empierrements sont artificiels ou non dans ce contexte où les dépôts naturels pierreux sont fréquents.

35 St 50 ou St 78.

36 St 81 ou St 52 qui borde l'empierrement St 39.

37 St 67 et St 79.

Unités d'habitation

Aucun plan de bâtiments, habituellement perceptibles par la présence de trous de poteau et/ou de sablières basses, ne peut être esquissé ici. En effet, seule une petite dizaine de trous de poteau, modestes concentrations de pierres dans des fosses peu profondes, ont été relevées et aucune sablière ou trace de paroi n'a pu être formellement reconnue[38]. De plus, aucun sol aménagé, en galets ou en terre battue par exemple, n'a été identifié. Mais même dans ce contexte où les vestiges sont arasés et où ne sont conservées

38 Même si de nombreux nodules de torchis ont été recueillis dans toutes les zones fouillées.

Fig. 28
Sur Fourches *(2015-2017). Les limites de l'occupation et les unités d'habitat.*

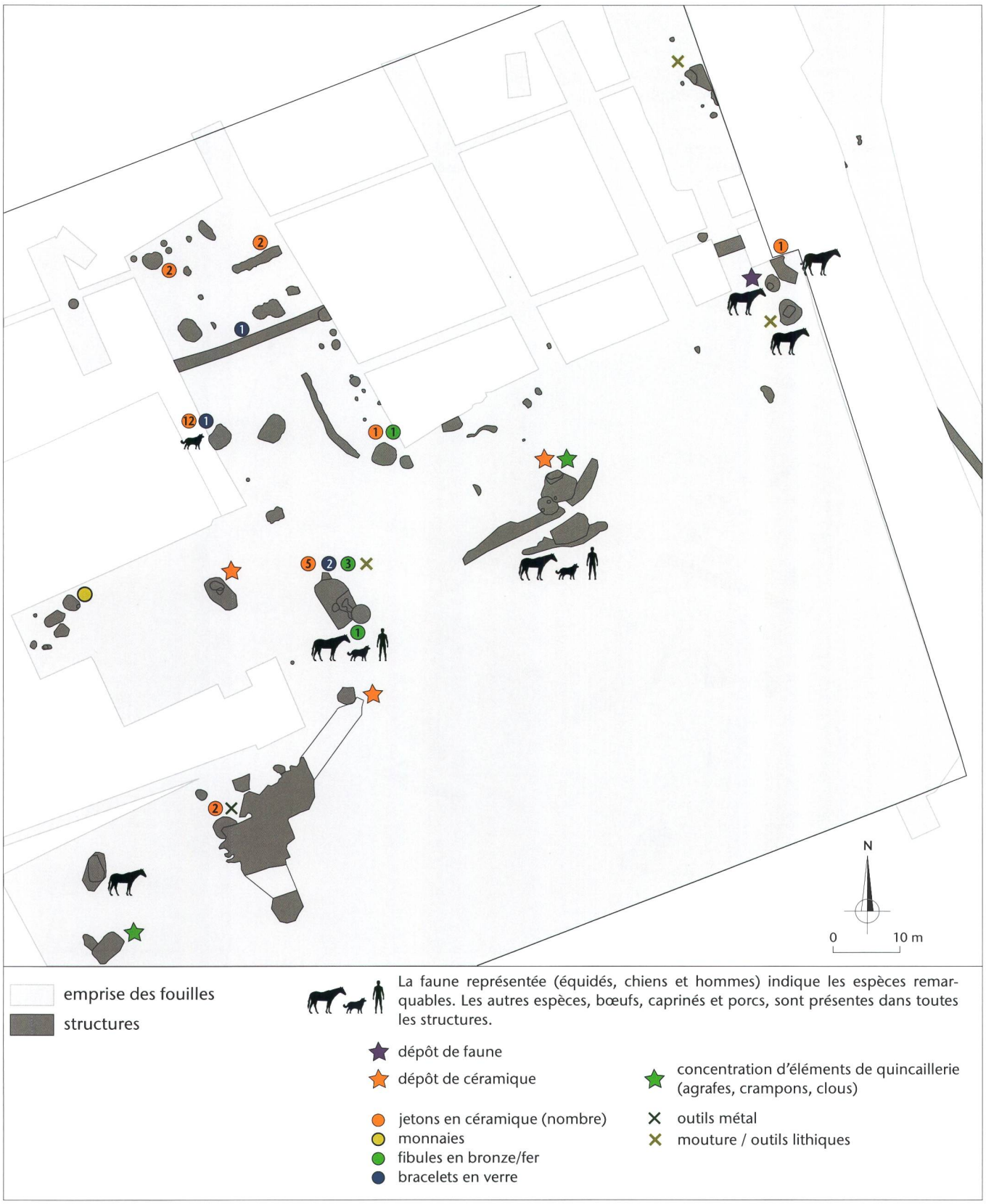


Fig. 29
Sur Fourches *(2015-2017). Répartition du mobilier et des restes osseux.*

que les structures en creux, les trous de poteau sont étonnamment peu nombreux. L'hypothèse de bâtiments construits presque exclusivement sur sablières basses, avec un faible recours aux poteaux plantés, semble pouvoir être proposée. Nous pourrions aussi être en présence de structures de stockage aménagées un peu à l'écart des maisons, à l'extrême limite de l'habitat qui se développerait plus au nord. En témoigne peut-être la présence plus marquée des trous de poteau parmi les vestiges observés durant la campagne de 2015.

Malgré ces lacunes, nous nous sommes attachés à proposer des unités d'habitat (fig. 28) ou du moins des limites significatives qui pourraient permettre de structurer l'occupation. Tout en ayant conscience des risques de surinterprétation, nous avons ainsi pointé les structures qui pouvaient former des lignes droites ou des angles, comme les ensembles 1, 3 et 4. Ont ensuite été distinguées les concentrations de structures plutôt isolées tels que les ensembles 2, 5 et 6[39]. Les assemblages de mobilier et de faune recueillis dans les structures ont également été pris en considération (fig. 29), ce qui a donné quelques résultats à souligner surtout pour l'ensemble 3.

L'ensemble 1 s'aligne sur le bord du grand empierrement St 39. Son angle sud-ouest est net si l'on suit les contours de la cave qui le forme. L'angle opposé est constitué de la fosse à dépôt particulier de céramiques. Ces deux structures présentent à leur sommet ou à proximité des traces possibles d'aménagement avec trous de poteau. L'ensemble inclut également une cave à céramiques dans sa partie nord-est, au moins une fosse-dépotoir bordant l'empierrement, deux céramiques complètes éclatées en place et un petit empierrement. La grande longueur au sud, d'un angle à l'autre, mesure 27 m alors que la petite, mais dont nous n'avons pas le retour, mesure 12 m. Ces dimensions, qui semblent trop importantes pour un seul bâtiment, pourraient correspondre à un enclos autour d'une « propriété ».

L'ensemble 2 est constitué de fosses-dépotoirs et de trous de poteau concentrés à l'ouest de la zone fouillée. Tronqué sur trois côtés, il est très incomplet mais présente des éléments qui vont bien dans le sens d'une fonction domestique: l'association trous de poteau/fosses, la présence de fosses-dépotoirs, leur concentration, la présence éventuelle d'un épandage de mobilier correspondant à un niveau d'occupation.

L'ensemble 3 réunit des structures qui présentent des ressemblances frappantes dans l'assemblage de leur mobilier et qui pourraient former l'angle d'une unité d'habitat. Comme pour l'ensemble 1, les grandes dimensions suggèrent une limite d'enclos plutôt qu'une limite de bâtiment. La majorité des jetons du site viennent de deux des fosses de cet ensemble. Le même phénomène est observé pour les bracelets en verre ainsi que pour les restes de chiens ou d'hommes. De plus des fibules sont présentes dans la structure qui formerait l'angle sud-ouest. Mais toutes ces observations sont à considérer avec prudence au vu de la mauvaise conservation du mobilier, notamment de la faune, et de l'aspect tronqué des vestiges.

L'ensemble 4 englobe tout un groupe de fosses et de trous de poteau qui présentent des alignements et forment peut-être un angle de bâtiment. La petite concentration pierreuse centrale pourrait alors être apparentée aux pierres d'un solin imperceptible sur le reste de sa longueur. Cet ensemble, parallèle au 3, participe peut-être à une même construction.

L'ensemble 5 regroupe plusieurs fosses qui pourraient être alignées le long d'un fossé, éventuelle limite d'habitat. Une des fosses présente un dépôt particulier de mandibules d'animaux. D'ailleurs, il faut remarquer ici que les fosses avec des restes d'équidés déterminés suivent l'axe qui forme la limite méridionale du site.

L'ensemble 6 est organisé autour d'un empierrement qui pourrait former l'angle d'un aménagement de plan rectangulaire ou carré. Des fosses et un trou de poteau sont répartis autour mais laissent peu de place à des interprétations structurelles ou fonctionnelles.

Le mobilier laténien

En dépit d'une emprise de fouille nettement supérieure, les campagnes de 2016 et 2017 sur le site de *Sur Fourches* ont livré un mobilier un peu moins abondant que le petit secteur exploré en 2015[40]. Cela s'explique principalement par la stratégie de fouille adoptée, axée sur la mise au jour des structures, sans passer par un décapage manuel systématique des niveaux superficiels qui, en 2015, avait livré plus de la moitié des céramiques inventoriées. Le recours au détecteur de métaux a toutefois permis de recueillir un nombre important d'objets métalliques et de monnaies lors du décapage mécanique des dépôts sédimentaires supérieurs. Les trouvailles de surface sont en partie liées à l'occupation laténienne du site, mais on y recense également des objets beaucoup plus anciens, parmi lesquels une nouvelle série de silex et des panses de céramique d'aspect pré- ou protohistorique, pour la plupart issues du secteur E (*cf.* fig. 3). Parmi les trouvailles postérieures à La Tène, celles d'époque romaine, de loin les plus nombreuses, sont à mettre en lien avec la voie proche et la nécropole de la porte de l'Ouest. Les céramiques de cette époque se rencontrent principalement dans les niveaux superficiels des secteurs C, D et F, ainsi que dans les niveaux supérieurs de quelques structures laténiennes (p. ex. dans la St 62). La plupart des tessons gallo-romains datés recueillis en 2016 et 2017 appartiennent à des récipients postérieurs à l'érection de l'enceinte flavienne.

Le constat établi en 2015 sur le médiocre état de conservation du mobilier vaut également pour les trouvailles des deux dernières campagnes.

39 Toutes tronquées sur un ou plusieurs de leurs côtés, ces « parcelles » sont incomplètes mais permettent tout de même de proposer des interprétations.

40 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 24-29.

Fig. 30
Sur Fourches *(2016-2017). Céramique. Structures ayant livré au moins cinq individus (nombres max. d'individus).*

Structure	Nombre de récipients (NI)	Commentaires
St 63	41	Plusieurs remontages sont signalés avec la St 51 ; majorité de fragments isolés
St 51	30	Plusieurs remontages sont signalés avec la St 63 ; presque exclusivement des fragments isolés
St 78	18	Ensemble incluant toute une série de récipients – majoritairement des vases de stockage –, assez complets, presque tous brûlés
St 50	9	Plusieurs remontages signalés avec la St 66 à laquelle la structure pourrait être liée
St 67	9	Mobilier abondant, représenté par quelques récipients complets (ou presque) et par de gros fragments de bords, de fonds et de panses ; on note aussi une proportion très faible de petits tessons épars. Ce double constat témoigne d'un certain « tri » au moment du dépôt
St 45	8	Plusieurs récipients attestés par quelques fragments
St 85	8	Majorité de fragments isolés ; peu de remontages
St 66	6	Plusieurs remontages signalés avec la St 50 à laquelle la structure pourrait être liée
St 52	5	Majorité de fragments isolés ; peu de remontages

La céramique

Daniel Castella

Introduction

En raison de l'état du mobilier, nous avons, comme en 2015, renoncé à un comptage du total des fragments, nous contentant de recenser l'ensemble des bords, des fonds et des fragments portant des décors ou des traces de revêtement ou de peinture. Les nombres d'individus (NI) comptabilisés dans les tableaux ci-après correspondent aux nombres de bords de récipients après remontage[41].

Le nombre maximal (NI) des récipients attribués à La Tène finale est de 202, dont 170 (84%) proviennent de structures de cette période (fig. 30).

Si le mobilier présent dans les structures en creux, essentiellement constitué de fragments isolés ou de petites portions de récipients, semble majoritairement constitué de déchets domestiques, trois ensembles font exception. La St 78 a livré une série de récipients presque complets détruits dans l'incendie d'un aménagement de stockage lié à une habitation ; elle comprend une dizaine de bouteilles à pâte fine (n°s 124-133), ainsi qu'une jarre à pâte grossière (n° 141) et deux jattes à pâte fine (n°s 135-137), auxquelles s'ajoutent deux supports en forme de bobines (n°s 139-140) et quelques fragments isolés (*cf.* fig. 19). Une deuxième fosse (St 67) recelait une dizaine de récipients complets ou presque ou représentés par de grosses portions de bords, de fonds ou de panses (fig. 31) ; cette représentation inhabituelle, couplée à l'absence presque totale de tessons isolés, témoigne d'un mode de dépôt « sélectif », dont la signification nous échappe. Enfin, on peut signaler l'ensemble St 42, assez pauvre en mobilier, mais qui semble « organisé » et constitué de dépôts successifs[42].

Le mobilier laténien a été réparti en diverses catégories en fonction de sa provenance (importations et productions locales ou régionales), des modes de cuisson et de la finesse des argiles (fig. 32).

Les proportions des divers groupes de production s'avèrent très proches de celles observées en 2015[43], avec une domination écrasante de la céramique commune à pâte grise fine (72,3%). La céramique fine à cuisson oxydante, avec ou sans décor peint conservé, est mieux représentée (15,3% contre 9,6% en 2015) alors que la céramique culinaire à pâte sombre grossière, sans prendre en compte les pots « de type Besançon » mentionnés ci-après, est un peu plus rare (9,9% contre 11,6%).

Fig. 31
Sur Fourches *(2016). Sélection de mobilier céramique de la St 67.*

Les céramiques importées

Plus rares encore qu'en 2015, les importations ne sont ici représentées que par une ou deux éventuelles panses d'amphore (atypiques) et par trois pots à pâte grossière et engobe micacé, dits « de type Besançon », en provenance du centre-

41 Conservation-restauration : Sandra Gillioz, SMRA ; dessin : Philip Bürli, Bernard Reymond, SMRA ; photographie : Andreas Schneider, SMRA.

42 *Cf. supra*, p. 67-68.

43 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, fig. 27, p. 25.

Catégories	Bords (n)	Fonds (n)	Bords (%) *	Fonds (%) *
Amphores	0	0	0.0	0.0
Peinte	18	10	8.9	10.6
Pâte claire/? fine à assez fine	19	15	9.4	16.0
Pâte claire grossière à assez grossière	1	0	0.5	0.0
Sous-total pâte claire/? et/ou peinte/?	*32*	*21*	*15.8*	*22.3*
Pâte grise/? fine	137	61	67.8	64.9
Pâte grise/? assez fine	9	7	4.5	7.4
Sous-total pâte grise/? fine à assez fine	*146*	*68*	*72.3*	*72.3*
Pâte sombre assez grossière	8	2	4.0	2.1
Pâte sombre/? grossière (sauf pots « de type Besançon »)	12	4	5.9	4.2
Sous-total pâte sombre/? grossière / assez grossière	*20*	*6*	*9.9*	*6.4*
Pâte sombre grossière à rev. micacé (« type Besançon »)	3	0	1.5	0.0
Indét.	1	0	0.5	0.0
Total	*202*	*94*	*100.0*	*100.0*

* *Pourcentages calculés sur les nombres max. de récipients*

Fig. 32
Sur Fourches *(2016-2017). Représentation des catégories de céramique (nombres max. d'individus).*

est de la Gaule[44]. Des trois bords recensés dans ce second groupe, l'un se rattache au type 1 (à bord horizontal triangulaire; n° 177) et deux au type 2 (bord arrondi, déversé; n°s 178 et P179). Le n° 178 porte un décor de longues incisions obliques à la hauteur de l'épaule.

Les céramiques de production locale ou régionale

Les autres céramiques ont été réparties en diverses catégories, en fonction de la finesse des pâtes, des modes de cuisson et du traitement de surface (pour la céramique peinte). Quatre groupes ont été pris en compte dans l'analyse: la céramique peinte, la céramique à pâte claire, la céramique à pâte grise fine et la céramique à pâte sombre grossière.

La céramique peinte

Même si sa part est difficile à préciser en raison de l'état de conservation des surfaces[45], la céramique peinte est mieux représentée qu'en 2015, avec près de 9% des individus[46]. Les formes hautes, parmi lesquelles on recense treize bouteilles et un gobelet/tonnelet (n° 29) – dominent largement les formes intermédiaires, au nombre de deux[47]. Plusieurs de ces bouteilles (n°s 23, 104, 109), ainsi que le tonnelet n° 29 et plusieurs fonds de formes hautes (n°s 22, 62, 110-112) se signalent par une morphologie élancée et une base étroite à pied annulaire bas et fond remontant fortement vers le centre. Sans être très fréquentes, ces formes hautes élancées se rencontrent régulièrement dans les ensembles régionaux de LT D1[48].

Si les décors conservés se limitent souvent à des traces de bandeaux – blancs le plus souvent, mais aussi rouges à brunâtres –, quelques formes hautes des St 66 et 67 se distinguent par des décors en rehaut d'une certaine complexité sur la moitié supérieure de leur panse (n°s 104, 109-110).

Issues des deux mêmes ensembles, les deux formes intermédiaires reconnues correspondent à des types peu courants. La première est un bol caréné, dont la paroi est revêtue de peinture blanche au-dessus de la carène (n° 106)[49]. Cette forme se rencontre plus couramment dans le registre des céramiques à pâte grise fine[50]. Plus original encore, le second récipient est un vase à carène douce, long col cintré rentrant et court bord déversé, revêtu de peinture rouge orangé à l'extérieur (n° 114). Nous n'avons pas trouvé de parallèles proches pour ce récipient, vraisemblablement exogène.

La céramique à pâte claire

La céramique à pâte claire rassemble au plus 9,4% des individus. On peut toutefois être certain que ce chiffre est surévalué, ce groupe comprenant vraisemblablement des récipients peints, ainsi que des céramiques à pâte grise fine ayant subi une altération secondaire par le feu (p. ex. la bouteille n° 126 ?). La part de la céramique à pâte claire non peinte est en général très faible dans les ensembles de LT D1, variant entre 1% et 3%.

44 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 25-26. *Cf.* Barral *et al.* 2013.

45 Dans les commentaires qui suivent, nous prenons en considération l'ensemble des céramiques susceptibles d'avoir été peintes, même si aucune trace n'est plus visible.

46 Contre 1,7 % en 2015. La proportion observée en 2016/2017 est, de fait, plus proche de celles observées dans les ensembles régionaux de LT D1: *cf.* Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 26.

47 Les formes reconnues en 2015 étaient toutes des formes hautes, soit des bouteilles et un unique tonnelet: Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, n°s 100, 101, 108, 133, 189 et 190.

48 Kaenel *et al.* 2004, n° 10 (*Mont Vully* FR); Brunetti *et al.* 2007, n°s 281, 282 (Yverdon-les-Bains, horizon C); Nuoffer/Menna 2001, n° 93 (Cuarny VD, LT D1) (grise fine); Haldimann 2014, n° 76 (Genève/cathédrale, horizon 3, 120-70 av. J.-C.).

49 *Cf.* Brunetti *et al.* 2007, n°s 248, 249 (Yverdon-les-Bains, horizon C); Haldimann 2014, n°s 67, 69 (Genève/cathédrale, horizon 3, 120-70 av. J.-C.) (p. claire).

50 *Cf.* p. ex. n°s 43-44.

Parmi les rares formes identifiées, on recense des jattes et écuelles à bord rentrant (nos 60 et 144) et des gobelets/tonnelets (nos 50 et 170), qui n'appellent pas de commentaires particuliers.

La céramique à pâte grise fine

Comme en 2015, nous avons constitué, lors de l'inventaire, des catégories qualitatives « intermédiaires » (pâte grise assez fine et pâte sombre assez grossière), afin de rendre compte de certaines différences dans la finesse des dégraissants (*cf.* fig. 32). Ces deux catégories « intermédiaires » réunies rassemblent env. 8% des individus, dont une grande majorité de jattes à bord rentrant et d'écuelles ouvertes (p. ex. nos 11, 119, 120, 169), ainsi que des pots (nos 86, 88, 89, 122, 176). Dans les commentaires qui suivent, nous avons toutefois laissé tomber cette distinction et réuni ces deux groupes respectivement avec les céramiques à pâte grises fine et à pâte sombre grossière.

Dans le groupe de la céramique grise fine, nous avons recensé une vingtaine de récipients au mode de cuisson particulier, dont la pâte est beige à beige orangé à cœur et grise en surface. Nous avions déjà relevé en 2015 que presque tous les récipients de cette qualité étaient des formes basses ou intermédiaires, principalement des jattes à bord rentrant et des jattes carénées[51], ce qui est aussi le cas dans le mobilier des deux dernières campagnes[52]. L'hypothèse, alors émise, d'une production locale[53] s'est vue confirmée tout récemment lors de l'examen du mobilier recueilli en 2017 sur le site de la « Zone sportive »[54]. L'exploration de ce secteur situé dans la plaine à l'ouest de la colline du bourg a livré un abondant mobilier céramique de LT D1, en grande partie associée à une activité de potiers. On a pu y mettre en évidence la production de jattes carénées (*cf.* nos 1, 18, 71-77, *etc.*) et de jattes à bord rentrant (*cf.* nos 19, 35, 51, 78-82, *etc.*) à pâte grise fine. Une part significative de ces produits, contemporains de l'habitat de *Sur Fourches*, se signale précisément par une argile claire à cœur et grise à l'extérieur.

La céramique grise fine est de très loin le groupe le mieux représenté sur le site, avec 72,3% des individus (en prenant en compte les céramiques à pâte grise assez fine). Des proportions presque aussi élevées ont été observées dans les ensembles LT D1 de la région des Trois-Lacs (Yverdon-les-Bains VD, Cuarny VD, Courgevaux FR)[55]. Dans ce même territoire, on observe une nette baisse de cette catégorie dès LT D2a : elle ne dépasse alors pratiquement plus 30% des individus.

Globalement, le spectre des formes représentées est peu varié (fig. 33). Le rapport quantitatif déséquilibré entre les formes hautes (bouteilles, tonnelets/gobelets et pots) et les formes basses/intermédiaires (jattes, bols et écuelles), caractéristique de LT D1, est de 36 / 96, soit 27% / 73%, très proche de celui mesuré en 2015 (24% / 76%)[56].

Le registre des formes hautes est largement dominé par des bouteilles à embouchure évasée, relativement étroite. Les dimensions et morphologie générale de ces bouteilles sont variables : certains exemplaires présentent un profil « pansu » et une base assez large (nos 62, 63, 116, 125, 131) ; d'autres montrent un profil général ovoïde et une base étroite (nos 127-130) ; un autre exemplaire (no 133 ; *cf.* aussi le fond no 54) se distingue par une forme élancée, comparable à celle de certaines des bouteilles peintes déjà mentionnées. Un exemplaire (no 31), enfin, se signale par un diamètre à l'ouverture plus

51 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 26.

52 Jattes à bord rentrant : nos 12, 19, 55, 78, 79 ?, 80, 82, 84 ? ; jattes carénées : nos 1, 10, 72-75, 163. À ces deux formes s'ajoutent une autre forme intermédiaire (no 13) et trois formes hautes, soit un gobelet/tonnelet (no 7), une bouteille (no 65) et un pot (no 166).

53 *« La relative abondance de ces produits et l'homogénéité de leur registre formel plaident en faveur d'une fabrication locale »* (Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 26).

54 H. Amoroso, 2017.03 – Zone sportive, Chronique des fouilles archéologiques 2017, *BPA* 58, 2017, p. 285-299. Étude du mobilier céramique en cours par D. Castella.

55 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 26-27.

56 Les proportions sont très proches (28% / 72%) dans le mobilier du site avenchois de *Sous-Ville* (2016-2018), daté pour l'essentiel de la fin de LT D1b (étude en cours).

Fig. 33

Sur Fourches *(2016-2017). Céramique grise fine. Représentation des principaux groupes morphologiques.*

Formes	Bords (n) *	dont PG assez fine
Bouteilles	22	0
Tonnelets/gobelets	12	1
Formes hautes diverses et indéterminées	2	1
Sous-total formes hautes	*36*	*2*
Jattes ouvertes/tronconiques (bord rentrant, redressé verticalement ou non délimité)	48	6
Jattes carénées	46	0
Formes basses/intermédiaires diverses et indéterminées	2	1
Sous-total formes basses/intermédiaires	*96*	*7*
Récipients divers et indéterminés	14	0
Total	*146*	*9*

* *Nombres max. de récipients (pâte grise fine/assez fine)*

important[57]. Plusieurs bouteilles sont ornés, à la base de leur col, du cordon horizontal caractéristique de LT D1 ; certaines présentent en outre un renflement horizontal au centre de leur col (nos 126-128). Des décors de lignes ondées tracés au brunissoir ont pu être observés sur les exemplaires nos 63 et 129 : cette technique décorative a vraisemblablement été plus fréquemment utilisée, mais le médiocre état des surfaces ne permet pas de le vérifier.

Un deuxième groupe de formes hautes réunit des tonnelets et gobelets de taille plus modeste, caractérisés par une panse ovoïde et une courte lèvre déversée ou redressée verticalement (nos 7, 25, 32, 42, 66, 107, 108, 171). L'un d'eux (no 107) porte un décor formé de plusieurs bandes d'incisions horizontales rapprochées recoupées par des incisions ou impressions verticales ; un autre (no 108) se distingue par un épaulement légèrement marqué, un caractère morphologique que l'on retrouve sur une forme proche, représentée par les exemplaires nos 67 et 159, à bord à peine redressé. Ces deux derniers présentent la particularité de porter un décor couvrant impressionné. Celui du no 67 est constitué de rangées horizontales de motifs en arc-de-cercle, alors que la panse du no 159 est couverte d'impressions rectangulaires obliques entrecroisées.

Cette « famille » de gobelets/tonnelets est représentée en grand nombre dans les ensembles LT D1 d'Avenches. Les exemplaires sans épaulement marqué et sans décor sont notamment signalés dans le mobilier de *Sur Fourches* 2015[58] et encore plus fréquents dans les ensembles, probablement un peu plus récents (premier quart du Ier s. av. J.-C. ?), de *Sous-Ville* 2016-2018, en cours d'étude[59]. On les rencontre aussi à LT D1 à Yverdon-les-Bains et dans sa région[60]. La variante à épaulement marqué sans décor, plus rare dans le mobilier de *Sur Fourches* 2015[61], est elle aussi particulièrement bien représentée à *Sous-Ville* 2016-2017 à la fin de cette période et se retrouve sur plusieurs sites de Suisse occidentale[62]. La dernière variante, à épaulement marqué et décor impressionné couvrant, du type du no 67 est elle aussi régulièrement signalée en contexte LT D1, dès le milieu du IIe s.[63].

Comme on l'a déjà relevé, la majorité des formes basses et intermédiaires se répartit en deux « familles » emblématiques de LT D1, soit celle des jattes et écuelles à bord rentrant ou redressé et celle des jattes carénées. Le *ratio* de ces deux groupes est de 51% / 49%, plus équilibré que celui mesuré sur le mobilier de 2015 (64% / 36%). Le premier groupe rassemble une majorité de jattes à bord épaissi, rentrant, dans le prolongement de la paroi (p. ex. nos 11, 19, 35, 78-81), quelques jattes à bord en amande, vertical ou rentrant (p. ex. nos 55, 82, 137, 145) et un nombre assez important d'écuelles plus basses, à court bord arrondi, redressé ou rentrant (p. ex. nos 15, 19, 26, 27, 79, 119-121). Quelques formes ouvertes présentent des profils uniques et particuliers : l'une se distingue par une paroi légèrement carénée (no 14), une autre par un bord interne concave (no 158), une troisième, plus profonde, par une paroi hémisphérique et un bord arrondi, souligné par une cannelure horizontale (no 5) et une dernière jatte par un bord en marli rainuré (no 13). Les jattes carénées se répartissent quant à elles en trois sous-groupes principaux : le premier, quantitativement le plus important, réunit des bords épaissis ou en bourrelet (p. ex. nos 1, 10, 33, 34, 71-75), le second des bords non épaissis (p. ex. nos 18, 43-45, 76, 77) et le troisième, plus modeste, des bords « moulurés » ou anguleux (p. ex. nos 8, 135, 136)[64]. Le bol caréné no 118, à paroi rectiligne, verticale, bord biseauté et pied annulaire, est une variante originale, pour laquelle nous n'avons pas trouvé de parallèles précis.

On notera encore l'absence, déjà soulignée en 2015[65], des plats et assiettes inspirés des types campaniens Lamboglia 5/7 – qui n'apparaissent qu'au début du Ier s. av. J.-C. – et Lamboglia 36, plus précoces, bien présents à LT D1 sur d'autres sites – par exemple à Genève et à Yverdon – mais rarissimes à Avenches.

Mis au jour dans l'aménagement de stockage St 78, deux supports en forme de bobines

57 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, no 11 (décor de double cordon horizontal) ; Kaenel *et al.* 2004, no 50 (*Mont Vully* FR) ; Brunetti *et al.* 2007, no 185 (Yverdon-les-Bains, horizon B).

58 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, nos 15-18, 142 et 169.

59 Dans les ensembles de *Sous-Ville* 2016-2018, la part respective des gobelets/tonnelets et des bouteilles s'inverse, avec 69% pour les premiers cités contre 35% dans le mobilier de *Sur Fourches* 2016-2017.

60 Brunetti *et al.* 2007, nos 54, 94-96 (Yverdon-les-Bains, horizon B) ; Nuoffer/Menna 2001, nos 85-87 (Cuarny VD).

61 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, no 120.

62 Curdy *et al.* 1995, no 43 (Yverdon-les-Bains, horizon B, milieu IIe s. av. J.-C.) ; Brunetti *et al.* 2007, nos 84, 85, 98, 189, 271-274, *etc.* (Yverdon-les-Bains, horizons B-C) ; Nuoffer/Menna 2001, no 84 (Cuarny VD, LT D1) ; Haldimann 2014, nos 108, 110 (Genève/cathédrale, horizon 3, 120-70 av. J.-C.) ; Bacher 1989, Taf. 2/35 et 47 (Berne-Enge, Graben 2, LT D1).

63 Curdy *et al.* 1995, nos 44 et 64 (Yverdon-les-Bains, horizons B et C, milieu IIe s. av. J.-C.) ; Brunetti *et al.* 2007, nos 72, 109, 188, 190, 225, *etc.* (Yverdon-les-Bains, horizon B) ; *ibid.*, nos 375, 482-485, *etc.* (horizon C) ; Nuoffer/Menna 2001, nos 36 et 88 (Cuarny VD, LT D1) ; Bacher 1989, Taf. 2/37-40 (Berne-Enge, Graben 2, LT D1) ; Curdy *et al.* 2012, fig. 9, p. 60 (Sion VS/*Petit Chasseur* ; milieu IIe s. av. J.-C. ?).

64 Ces jattes à bord « complexe » étaient déjà présentes dans le mobilier des fouilles de 2015 : Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, nos 36, 144 et 196 (bord). Elles sont signalées çà et là à LT D1b : Brunetti *et al.* 2007, no 358 (Yverdon-les-Bains, horizon C) (bord) ; Haldimann 2014, no 73 (Genève/cathédrale, horizon 3, 120-70 av. J.-C.).

65 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 28.

Formes	Bords (n) *	dont PG assez gross.
Formes hautes (pots, jarres)	16	5
Jattes/écuelles ouvertes/tronconiques	2	1
Récipients divers et indéterminés	2	2
Total	*20*	*8*

* *Nombres max. de récipients (pâte grossière/assez grossière)*

Fig. 34
Sur Fourches *(2016-2017). Céramique sombre grossière. Représentation des principaux groupes morphologiques. Les pots «de type Besançon» ne sont pas comptabilisés.*

(nos 139 et 140), ornés de deux cordons horizontaux, sont des objets très peu fréquents ou, tout au moins, peu fréquemment reconnus, dans la mesure où des fragments isolés de tels objets peuvent être identifiés comme des bords de bouteilles ou des fonds de formes hautes à pied surélevé[66]. La fonction de ces supports, soigneusement façonnés et décorés, demeure incertaine: on suppose qu'ils ont pu servir à maintenir à la verticale des récipients à fond bombé ou des conteneurs indéterminés en matière organique (osier?). À cet égard, l'association, dans la St 78, de ces supports avec des céramiques de stockage mérite d'être soulignée.

Les décors sont particulièrement peu fréquents dans la catégorie des céramiques grises fines. Outre les cordons et renflements horizontaux et les rares lignes ondées des bouteilles évoqués précédemment, le seul décor récurrent est constitué de rangs d'impressions allongées couvrantes, incurvées ou rectilignes, sur la panse de quelques formes hautes, parmi lesquelles l'un des gobelets/tonnelets susmentionnés (no 67).

La céramique sombre à pâte grossière

Comme en 2015, la céramique sombre grossière est très peu abondante, représentant à peine 10% des individus décomptés (sans les pots importés «de type Besançon»).

Le *ratio* entre formes hautes et formes basses/intermédiaires, assez équilibré en 2015, penche cette fois très nettement du côté des formes hautes (fig. 34).

La seule forme haute récurrente dans le mobilier des fouilles de 2016-2107 est un pot à épaulement légèrement marqué et bord faiblement déversé, parfois épaissi vers l'intérieur et dont la panse est en général décorée au peigne (nos 6, 36, 86, 176). Ce type est très répandu durant toute LT D1[67]. Parmi les autres formes hautes, on peut mentionner trois ou quatre grandes jarres à bord déversé (nos 87, 89), dont une ou deux (dont le no 162) présente un bord décoré d'impressions digitées, un petit pot ovoïde «miniature» (no 122) et un pot à bord déversé dont la paroi est ornée d'au moins deux rangs de profondes impressions circulaires (no 166).

Les deux seules formes intermédiaires signalées sont deux jattes/terrines à paroi hémisphérique et bord non délimité (no 168) et à bord épaissi, rentrant (no 169).

Les peignages, verticaux pour la plupart, sont les seuls décors récurrents sur les céramiques grossières.

Les jetons

23 nouveaux jetons viennent s'ajouter aux 28 exemplaires recensés en 2015. Ils ont tous été taillés dans des panses de récipients, majoritairement à pâte grise fine (treize) et à pâte claire fine (max. sept). Une fosse en a livré six (St 63) et deux autres trois exemplaires (St 51 et 52). La fonction de ces objets demeure incertaine[68].

Insertion chronologique du mobilier céramique laténien

Le mobilier céramique des fouilles de 2016-2017 révèle un faciès très comparable à celui de 2015, tant du point de vue de la représentation des groupes de production que de l'éventail des formes et des décors représentés. Si une datation à LT D1 (150-80 av. J.-C.) ne fait aucun doute, il demeure très délicat de se prononcer à la fois sur l'insertion chronologique précise de ce faciès et sur la durée de l'occupation correspondante. Sans arguments décisifs et faute de bons ensembles de comparaison publiés pour LT D1a, nous maintenons l'hypothèse d'une occupation proche de la charnière LT D1a/LT D1b ou, au plus large, couvrant la seconde moitié du IIe s. av. J.-C. Présentés ci-après, les quelques rares objets en métal et en verre et le potin issus des ensembles clos de 2016 et 2017 confortent cette datation, sans permettre de l'affiner.

66 *Cf.* p. ex. Brunetti *et al.* 2007, no 418 (Yverdon-les-Bains, horizon C). Une forme assez proche est répertoriée dans la typologie de Feurs (Loire, F): Vaginay/Guichard 1988, fig. 36 et p. 66.

67 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, nos 73, 74, 230; Brunetti *et al.* 2007, no 21 (Yverdon-les-Bains, horizon A); *ibid.*, nos 57, 78, 79, 106, 141, *etc.* (horizon B); *ibid.*, nos 454, 457, 460-465, *etc.* (horizon C); Anderson/Castella 2007, fig. 126/1, 129/4, 130/1 (Courgevaux FR, LT D1); Nuoffer/Menna 2001, nos 118, 119 (Cuarny VD, LT D1); formes proches attestées à Bâle/*Gasfabrik*: Furger-Gunti/Berger 1980, nos 910, 923, 934, etc.

68 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 29 et n. 72.

Le mobilier métallique[69]

Anika Duvauchelle

Les investigations archéologiques menées *Sur Fourches* en 2016 et 2017 ont livré 500 fragments métalliques pour un poids total de 5702,3 g (fig. 35). À l'instar du mobilier recueilli lors des investigations de 2015, ces découvertes proviennent surtout de couches de surface, hors structures. Ainsi, les divers déchets métalliques en fer et en alliage cuivreux – scories, chutes, pastilles de perçage, coulures, *etc.* – qui constituent un pourcentage important du *corpus*, sont avant tout issus de ces niveaux. En outre, ce mobilier couvre toutes les périodes depuis l'âge du Fer. À titre d'exemple, nous mentionnerons une clef et un dé à coudre datables du XVIe ou du XVIIe s., une vis et un bouton modernes ou encore une probable agrafe de harnais augustéenne et une bague d'époque romaine. En outre, de nombreux objets restent difficilement datables, tels les outils dont la forme n'évolue que très lentement (*cf.* l'emporte-pièce n° 189). L'article étant essentiellement consacré aux vestiges laténiens, cette contribution sera axée sur le mobilier métallique de cette période.

Les seuls artefacts véritablement datants de ce *corpus* sont les fibules. Sept ou huit exemplaires – ainsi que trois éventuels fragments d'ardillon en alliage cuivreux ou en fer – ont été découverts lors de ces deux campagnes de fouille. La fibule la plus ancienne provient de la cave St 63 (n° 96)[70]. Son ressort à huit spires et corde externe basse, son arc filiforme plat, tendu et son pied ajouré probablement trapézoïdal autorisent en effet une insertion chronologique à LT D1a[71]. La fibule en fer mise au jour dans la structure voisine, le silo St 51, semble plus récente (n° 40). Très fragmentaire, elle s'apparente à la variante K définie par J. Kostrzewski, caractérisée par un arc coudé et habituellement datée de LT D2[72]. Toutes les autres fibules ont été découvertes hors structure, à l'image de cette fibule de Nauheim en alliage cuivreux, datée au plus tôt de LT D1 (n° 186)[73]. La fibule en fer la mieux conservée est particulière (n° 188). Son arc cambré, limite outrepassant, orné de deux boutons, présente une épaisse plaquette avant la tête[74]. Son ressort n'est que partiellement conservé, il comprenait plus de quatre spires et vraisemblablement une corde externe. Les boutons proéminents rappellent les fibules de type Almgren 65, tandis que la plaquette, qui évoque les coquilles, pourrait précéder ce système protégeant le ressort. J. Metzler date les fibules à coquilles de LT D2, voire de la fin de LT D1 pour un exemplaire en argent découvert à Manching (D)[75]. Sur la base de ces éléments, l'exemplaire de *Sur Fourches* date probablement de LT D2, sans que l'on puisse exclure une datation légèrement plus ancienne. Parmi les pièces de parure, mentionnons la découverte d'une perle en bronze (n° 187). Quoique découverte hors structure, elle peut être datée de La Tène finale. Elle trouve en effet de nombreux parallèles dans les découvertes effectuées *Sous-Ville* en 2016, au *Mormont* (VD) ou sur d'autres sites de cette époque[76].

Outre ces quelques fossiles directeurs, certaines pièces peuvent être datées par leur insertion chronologique. C'est le cas des nombreuses

69 Tous nos remerciements à Matthieu Demierre et Denis Goldhorn pour leur relecture et leurs précieuses remarques.

70 Cette cave a également livré une tige en alliage cuivreux qui pourrait être un ardillon de fibule (inv. 16/17321-13, non illustré).

71 Curdy *et al.* 2012, p. 52-53.

72 Maute 2018, p. 261-262, pl. 9; Kostrzewski 1919, p. 34 ss. Certaines fibules de type Lauterach présentent également une extrémité de l'arc comparable. Datées de LT D1, comme le mobilier du silo St 51, elles ne sont cependant jamais en fer.

73 Un fragment de porte-ardillon et d'arc est peut-être attribuable à une seconde fibule de Nauheim en alliage cuivreux (inv. 16/17327-05, non illustré).

74 Le porte-ardillon, qui constitue un critère typo-chronologique, n'est malheureusement pas conservé.

75 Metzler 1995, p. 202. Voir également Poux/Demierre (dir.) 2015, p. 249-250.

76 *Sous-Ville*: Chroniques des fouilles 2016, *BPA* 57, 2016, p. 247-254; voir en particulier p. 253, fig. 67. *Mormont*: étude en cours. Rheinau/Altenburg: Nagy *et al.* 2019, pl. 10, 256-269. Manching: van Endert 1991, p. 22-23, pl. 6.

Fig. 35

Sur Fourches *(2016-2017). Répartition du mobilier métallique par catégories fonctionnelles, toutes périodes confondues.*

Catégories fonctionnelles	Alliages cuivreux		Fer		Plomb / métal blanc		Total	
	NI	Poids (g)	NI	Poids (g)	NI	Poids (g)	NI	Poids (g)
Parure et habillement	18	29,2	31	42,3	1	2,7	50	74,2
Toilette et soins	2	15,3					2	15,3
Activités culinaires	1	116,4	2	36,8	1	8,4	4	161,6
Écriture			2	15,1			2	15,1
Activités productives, outils	1	5,7	2	75,5			3	81,2
Activités productives, déchets	20	93,0	58	1102,0	56	465,4	134	1660,4
Militaria	6	11,8	1	4,0			7	15,8
Transport et domestication			5	77,6			5	77,6
Mobilier et construction	2	30,0	5	96,6			7	126,6
Art et décoration	2	26,7					2	26,7
Funéraire					1	1384,9	1	1384,9
Quincaillerie	2	1,9	147	1357,6			149	1359,5
Divers et indéterminés	26	89,6	91	526,4	17	87,4	134	703,4
Total	*80*	*419,6*	*344*	*3333,9*	*76*	*1948,8*	*500*	*5702,3*

agrafes mises au jour dans le remplissage de la cave laténienne St 78. Dix-sept agrafes ont été mises au jour dans cette structure (dont les nos 146-154; *cf.* fig. 21)[77]. Huit d'entre elles sont concentrées dans une zone rectangulaire noirâtre et charbonneuse (St 78b), tandis que les neuf autres se répartissent plutôt le long des parois de la fosse. Les dimensions de la plupart des exemplaires sont comparables, la longueur de la bande centrale oscillant entre 60 et 65/75 mm. Néanmoins, une des agrafes ne mesure que 33 mm, évoquant plutôt un mentonnet de serrure (n° 153) tandis qu'une autre peut être considérée comme un crampon avec ses 175 mm de longueur (n° 154). Ces agrafes, habituellement plutôt forgées à partir d'une barre, semblent ici formées à partir d'une bande, elle-même parfois découpée dans une tôle (*cf.* nos 150-152). Dès lors, les « pointes » latérales adoptent souvent la forme d'une bande de largeur décroissante à l'extrémité arrondie, appointie voire droite, et devaient nécessiter un trou préalable à leur mise en place. À l'instar des clous, les agrafes permettent d'assurer le maintien de deux pièces de bois ensemble. Ces pièces de quincaillerie peuvent donc être en lien avec de nombreux aménagements, dans le cas présent ce pourrait être des étagères. Une de ces agrafes se démarque des autres exemplaires (n° 142): elle formait à l'origine un carré avec un côté arrondi, ses pointes repliées vers l'intérieur (une des pointes a été ouverte lors de la destruction de son support), et était vraisemblablement assemblée à une poutre[78]. Elle a été découverte avec d'autres fragments de fer, des tôles, des ferrures – dont l'une aurait pu servir de renfort -, un crochet (n° 143) et une tige.

Le remplissage des autres structures laténiennes ne permet de restituer ni une activité ni un aménagement particuliers. Ainsi, à l'instar de la structure St 78, la cave St 63 a livré des agrafes, mais en deux exemplaires seulement (nos 98-99). Son remplissage comprenait aussi une longue tige de section circulaire, légèrement courbée et repliée à une extrémité, pour laquelle nous émettons l'hypothèse d'une anse déformée (n° 97)[79]. Il comptait encore deux ou trois fragments de fibules en alliage cuivreux, un porte-ardillon trapézoïdal ajouré, un éventuel ardillon (inv. 16/17321-09 et -13, non illustrés) et la fibule n° 96 (*cf. supra*), ainsi qu'un éventuel déchet et quelques tiges en fer. Le silo attenant, St 51, comprenait aussi une fibule (n° 40) ainsi que quelques clous et deux tiges dont l'une avec trace de coupe. Autre exemple, la structure de combustion St 50 n'a livré que des clous, une tige, une éventuelle agrafe et une ferrure dont la fonction exacte reste indéterminée (n° 28).

Le *corpus* métallique des investigations menées *Sur Fourches* en 2016 et 2017 est quantitativement plus important que celui de 2015. Néanmoins, il est également plus pauvre. Ainsi, les fibules sont nettement moins nombreuses alors même que la surface dégagée est plus vaste. En outre, elles n'offrent pas des repères chronologiques très précis, oscillant entre LT D1 et LT D2. Et les autres objets recueillis sont essentiellement des pièces de quincaillerie ne reflétant pas le niveau socio-économique des habitants.

Les monnaies

Nathalie Wolfe-Jacot

Introduction

Lors des campagnes archéologiques menées en 2016 et en 2017 à Avenches/*Sur Fourches*, 39 objets monétaires ont été mis au jour. Toutes périodes confondues, la zone fouillée en 2016 a livré 31 exemplaires alors que huit autres ont été trouvés en 2017 (fig. 36; *cf.* fig. 8). La datation proposée pour l'ensemble de ces trouvailles monétaires s'étend du IIIe s. avant notre ère jusqu'au XVIe s.

L'étude des monnaies[80] se concentre ici sur les exemplaires attribuables à la période laténienne, soit sur un échantillon composé de 17 individus (fig. 36; nos 17 et 190-205; *cf.* fig. 66 et 83). La fourchette chronologique fournie par les types représentés s'étend de la fin du IIIe à la fin du Ier s. av. J.-C. Parmi ces pièces, une seule provient d'une structure (St 45, n° 17), les autres constituant des trouvailles de surface (nos 190-200 pour 2016 et nos 202-205 pour 2017), auxquelles s'ajoute un exemplaire n'ayant pu être localisé précisément (n° 201).

Cette série de nouvelles découvertes est remarquable à plus d'un titre:

- Elle s'ajoute aux seize exemplaires celtiques trouvés sur le site de *Sur Fourches* entre 2003 et 2015[81]. Grâce à ces deux seules nouvelles

77 St 78a et les structures associées St 78b, St 88c et St 78e. Le *corpus* comprend en tout 27 agrafes. Le mobilier métallique de la structure St 78a comprend essentiellement des agrafes.

78 Vaginay/Guichard 1988, fig. 122.

79 Une tige comparable, droite et plus courte (long. 294 mm) a été découverte au fond de la structure voisine St 85 (inv. 17/17413-01, non illustré).

80 Nous tenons à remercier Suzanne Frey-Kupper, Julia Genechesi et Michael Nick de leur aide précieuse lors de l'identification des monnaies et des relectures de cette étude, ainsi qu'Isabella Liggi Asperoni de l'encadrement assuré, tant au niveau de la réalisation du catalogue que de celle du texte, de ses relectures attentives et de ses conseils avisés. Nous aimerions ajouter un remerciement spécial à Marie-France Meylan Krause et à Daniel Castella pour nous avoir donné l'impulsion nécessaire à l'accomplissement de cette étude.

81 Pour l'étude des trouvailles monétaires des campagnes de fouille successives du secteur de *Sur Fourches*, se référer à: Liggi Asperoni 2014/2015; Bündgen *et al.* 2008, p. 70-71, p. 81-82, p. 98-105 et p. 120-125 (étude de S. Frey-Kupper); Frey-Kupper 2008; voir également Chronique des fouilles archéologiques 2009, *BPA* 51, 2009, p. 102 et Nick 2015, vol. 3, p. 1358-1364.

N° cat.	Localisation	N° inv.	État souverain	Autorité émettrice	Type monétaire	Dénomination	Datation de	Datation à
17	secteur E, St 45	16/17298-02	Celtes, Suisse du nord et centrale	Celtes, Suisse du nord et centrale	potin de Zurich ou potin « à l'ancre »	potin	-135	-75
197	secteurs A-D, surface	16/17340-08	Celtes, Italie du nord	Celtes, Italie du nord	imitation de Marseille, Pautasso 3-4	drachme	-300	-201
198	secteur A, surface	16/17340-07	Celtes, Italie du nord	Celtes, Italie du nord	imitation de Marseille, Pautasso 7 B	drachme	-150	-140
190	secteur D, surface	16/17331-15	Celtes, Gaule centrale (est)	Celtes, Gaule centrale (est)	Kaletedou ABu 1 / Nick A1/5	quinaire	-135	-70
191	secteur C, surface	16/17331-14	Celtes, Gaule centrale (est)	Celtes, Gaule centrale (est)	Kaletedou ABu 1 / Nick A1/5	quinaire	-135	-70
192	secteur G, surface	16/17335-09	Celtes, Gaule centrale (est)	Celtes, Gaule centrale (est)	Kaletedou ABu 1-2 / Nick A1	quinaire	-135	-70
193	secteur E, surface	16/17328-04	Celtes, Gaule centrale (est)	Celtes, Gaule centrale (est)	Kaletedou ABu 4 / Nick B4/2	quinaire	-135	-70
202	secteur F, surface	17/17428-01	Celtes, Gaule centrale (est)	Celtes, Gaule centrale (est)	Kaletedou Nick A1 ou B2	quinaire	-135	-70
196	secteur E, surface	16/17328-05	Celtes, Suisse du nord et centrale	Celtes, Suisse du nord et centrale	potin de Zurich ou potin « à l'ancre »	potin	-135	-75
203	secteur F, surface	17/17424-01	Celtes, Gaule centrale (est)	Gaule centrale (est)	AFu A2 / Nick A2/2	potin	-130	-50
194	secteurs C-D, surface	16/17336-03	Celtes, Gaule centrale (est)	Éduens	quinaire « à la tête casquée »	quinaire	-100	-1
204	secteur F, surface	17/17425-01	Celtes, Allemagne du sud / Suisse	Celtes, Allemagne du sud / Suisse	« Büschel » type C9	quinaire	-100	-50
200	secteur A, surface	16/17340-06	Celtes, Allemagne du sud / Suisse	Celtes, Allemagne du sud / Suisse	« Büschel » type D1 (croix)	quinaire	-75	-25
205	secteur F, surface	17/17427-01	Celtes, Allemagne du sud / Suisse	Celtes, Allemagne du sud / Suisse	« Büschel » type F1a (torques avec un globule)	quinaire	-75	-25
199	secteur D, surface	16/17331-16	Celtes, Allemagne du sud / Suisse	Celtes, Allemagne du sud / Suisse	« Altenburg-Rheinau », type développé	quinaire	-65	-35
195	secteurs C-D, surface	16/17331-23	Celtes, Gaule centrale (est)	Celtes, Gaule centrale (est)	Togirix	quinaire	env. -58	-30
201	non localisé	16/17339-07	indéterminé	indéterminée	indéterminé	quinaire ?	-135	-1

Fig. 36
Sur Fourches *(2016-2017). Tableau des monnaies celtiques mises au jour. L'ordre des monnaies correspond à celui de leur apparition dans le texte.*

campagnes de fouilles, le nombre de monnaies celtiques connues à ce jour sur ce site a plus que doublé[82].

- Elle comprend une monnaie (n° 199), d'un type non seulement très rare dans nos régions, mais qui présente en outre une légende inédite à notre connaissance[83].
- On y rencontre des types inconnus à ce jour à Avenches, soit deux drachmes padanes (n°s 197-198) et un quinaire « Büschel » de type C9 (n° 204).
- Enfin, elle nous donne l'occasion de dresser un bref bilan des trouvailles monétaires issues de ce secteur qui, en principe, ne va plus être touché, à court ou moyen terme, par de nouvelles campagnes de fouilles.

Répartition typologique et chronologique des monnaies celtiques

Parmi les dix-sept nouvelles trouvailles celtiques d'Avenches-*Sur Fourches*, huit types monétaires se distinguent. On dénombre deux drachmes padanes (n°s 197-198), cinq quinaires de type ΚΑΛΕΤΕΔΟΥ (n°s 190-193 et 202), deux potins de type Zurich (n°s 17 et 196), un potin « à la grosse tête » (n° 203), trois quinaires de type « Büschel » (n°s 200, 204 et 205), un quinaire éduen « à la tête casquée » (n° 194), un quinaire de type « Altenburg-Rheinau » à la légende inédite (n° 199), un quinaire à la légende Togirix (n° 195) et, enfin, un quinaire indéterminé (n° 201). Ces monnaies sont présentées ci-après en détail, en commençant par celle retrouvée en structure et en poursuivant par les monnaies issues de

82 Dans le cadre de la multiplication des campagnes de fouilles au pied de la colline d'Avenches mettant au jour des sites de l'époque laténienne, ce phénomène s'explique en partie par l'utilisation systématique du détecteur de métaux lors des décapages mécaniques, mais aussi en cours de fouille. Depuis la généralisation de cette pratique, il en résulte une plus grande proportion de trouvailles monétaires, de manière générale, mais aussi une part accrue de monnaies de petit module. L'habileté du détectoriste Christopher Ansermet n'y est d'ailleurs pas pour rien. Information fournie par Hugo Amoroso, que nous remercions.

83 Nous remercions Julia Genechesi de nous avoir rendue attentive à la singularité de cette monnaie.

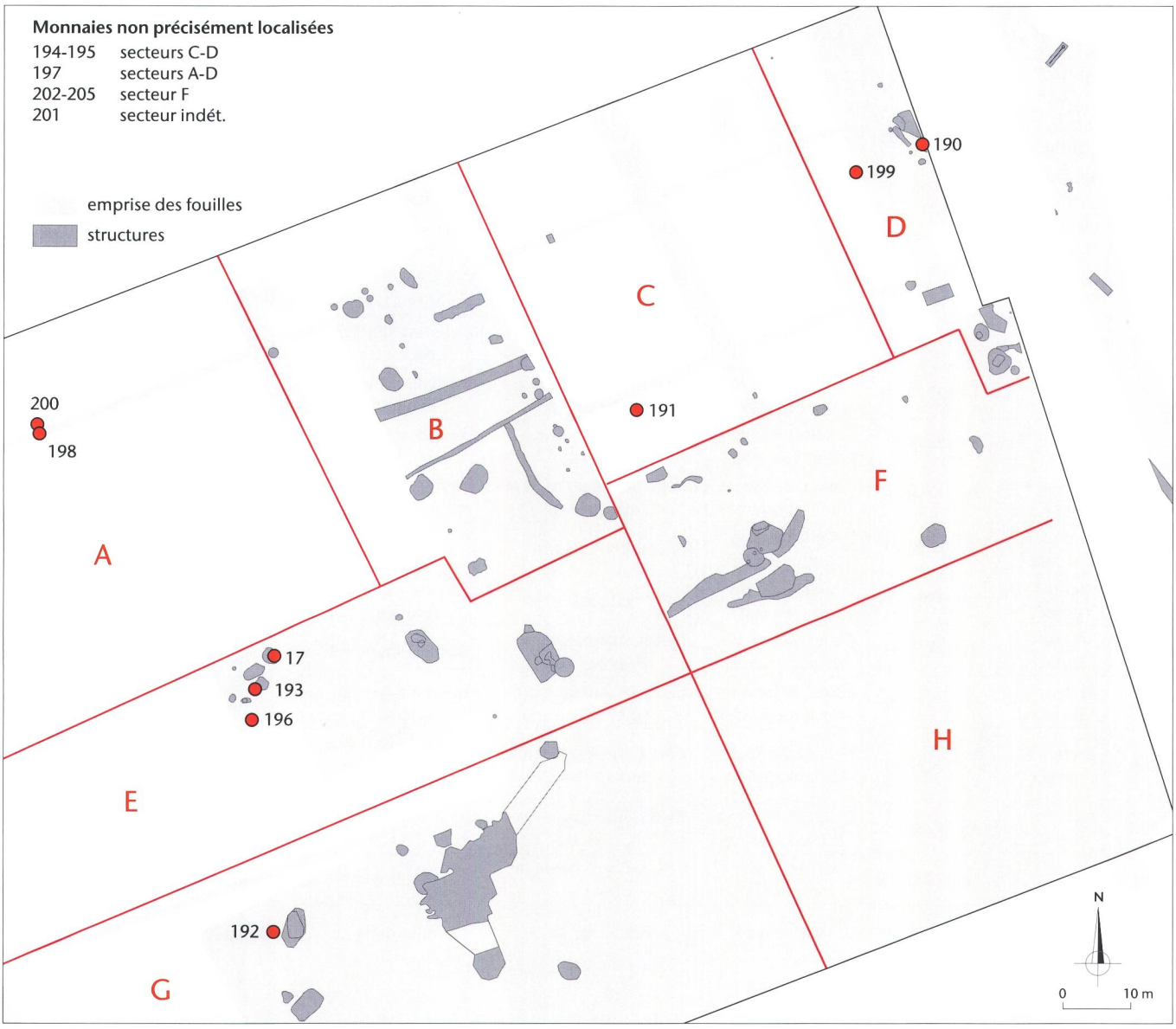


Fig. 37
Sur Fourches *(2016-2017). Plan de répartition des monnaies celtiques. Les chiffres correspondent aux n^os^ de catalogue et les lettres en rouge aux secteurs définis dans le cadre de l'étude.*

contextes superficiels, dans l'ordre chronologique, de la plus ancienne à la plus récente.

La monnaie de la fosse-dépotoir St 45

Cette fosse-dépotoir laténienne, aménagée dans le secteur E (*cf.* fig. 9 et 37), à proximité de trois autres fosses (St 46, St 48 et St 53) et de deux trous de poteau (St 47 et St 54), est la seule structure des secteurs fouillés en 2016 et en 2017 qui contenait une monnaie: un potin du type zurichois, ou potin «à l'ancre» (n° 17; fig. 38 et 66) est en effet issu du comblement de la fosse.

Ce même type de potin avait déjà été recensé sur le site de *Sur Fourches* en 2015 et bénéficie d'une description complète[84] que nous nous contenterons de résumer rapidement ici. Les monnaies du type zurichois[85] présentent à l'av. un motif[86] symétrique pouvant ressembler à une ancre double et, au rv., un quadrupède à g., arborant des cornes et regardant vers l'arrière, avec une queue en forme de «S». Ce type est surtout représenté sur le territoire de la Suisse actuelle, se concentrant plus spécialement dans sa moitié nord et en son centre[87].

Fig. 38
Sur Fourches. *Fosse St 45. Potin «à l'ancre», Suisse du nord et centrale, Celtes (n° 17). Échelle 2:1.*

84 Liggi Asperoni 2014/2015.

85 Sur le potin de type zurichois, *cf.* Nick 2015, vol. I, p. 91-94; Nick 2009a, p. 179-183 et Nick 2006, p. 75-77.

86 Sur les différentes interprétations du symbole représenté à l'av., *cf.* Nick 2015, vol. I, p. 92.

87 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 92 et p. 93, fig. 84-85.

Il serait même question d'une production dans la région de Zurich – d'où son appellation germanophone de «Zürcher Typ» – au regard de la concentration de trouvailles de ce type dans les environs[88]. Cependant, on en retrouve aussi quelques exemplaires, rares il est vrai, en Allemagne, en Tchéquie et dans le Val d'Aoste[89]. Son utilisation soulève encore plusieurs hypothèses comme par exemple celle d'une monnaie destinée aux échanges quotidiens. Comme le potin «à l'ancre» se retrouve dans des horizons LT D1 et qu'il est absent des contextes strictement LT D2[90], on s'accorde à fixer une période de production entre le dernier tiers du IIe et le premier quart du Ier s. av. J.-C.[91]. Ce type se retrouve également sur des sites dont l'occupation se poursuit à l'époque romaine, mais une continuité de la circulation de ce potin durant la période impériale ne peut être clairement établie[92].

La datation de cette monnaie est en accord avec celle qui a été établie sur la base de l'étude de la céramique issue de cette fosse-dépotoir, datée sans précision de LT D1 (150-80 av. J.-C.).

Comme énoncé plus haut, cet exemplaire est le deuxième trouvé sur ce site lors des campagnes 2016/2017[93], le troisième mis au jour à *Sur Fourches*[94] et le cinquième recensé à ce jour à Avenches[95].

Au niveau régional, on peut mentionner quatre exemplaires de potin «à l'ancre» trouvés sur le proche *Mont Vully* (FR), trois exemplaires à La Tène (NE) et un exemplaire à Estavayer-le-Lac (FR)[96]. On relèvera également la mise au jour de sept potins de ce type, encore inédits, sur le site de Vufflens-la-Ville (VD)[97].

Monnaies hors contexte stratigraphique ou non localisées

Presque toutes les monnaies mises au jour lors des campagnes 2016 et 2017 sur le site de *Sur Fourches* sont des trouvailles de surface. Leur présentation détaillée ci-après permet d'enrichir la connaissance des vestiges d'époque laténienne pour ce secteur et pour Avenches en général, bien qu'elles ne puissent être insérées dans un contexte stratigraphique précis.

Les fouilles d'Avenches-*Sur Fourches* ont permis de mettre en évidence des types de monnaies celtiques jusqu'alors absents du site d'Avenches. C'est en premier lieu le cas de deux monnaies constituant les frappes les plus anciennes mises au jour lors des interventions archéologiques successives présentées ici. Imitant la drachme de Marseille (fig. 39) et originaires d'Italie du nord, elles sont plus communément appelées drachmes padanes[98]. Elles présentent au droit la tête d'Artémis et au rv. un lion. La légende ΜΑΣΣΑ[99], figurant au-dessus du lion, présente des graphies plus ou moins reconnaissables selon la progression du style; cette légende peut aussi être rédigée en alphabet de Lugano[100]. L'évolution stylistique de ce type, fondée sur les différents degrés d'abstraction observés par rapport au prototype massaliote, a été étudiée par

Fig. 39
Le prototype de la drachme padane: la drachme de Marseille. Marseille, 225-200 av. J.-C., drachme. AR, 2,67 g, 16,5-15,5 mm, 200°. Lausanne, MCAH, inv. MMC95. Échelle 2:1.

88 En particulier la découverte de 20 potins «à l'ancre» sur l'*Üetliberg* (ZH), *cf.* Liggi Asperoni 2014/2015, p. 31, n. 89 et Nick 2015, vol. I, p. 93, fig. 85, sites ZH-27/3 et ZH-27/4. On peut aussi signaler la trouvaille d'une bourse à la fin du XIXe s. nommée «Potinklumpen», et qui renfermait environ 75 kg de différents types de potins (env. 17 200 – 18 000 ex.). Seize potins «à l'ancre» ont pu être identifiés, deux autres pouvant s'y ajouter, sans certitude. *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 93, fig. 85, site ZH-34 et Nick 2009a pour le catalogue des monnaies et l'interprétation de la trouvaille.

89 Pour une carte illustrant ces différents lieux de trouvaille, se référer à Nick 2006, p. 76, carte 31 et pour leur référencement p. 446-447, tableau 81.

90 Voir Nick 2009a, p. 179 et Nick 2006, p. 76 notamment pour la présence du type dans l'habitat ouvert de Bâle/*Gasfabrik*, dont l'occupation est située entre la 2e moitié du IIe s. et env. 80 av. J.-C., respectivement pour son absence sur l'*oppidum* de Bâle/*Münsterhügel*, dont le début de l'occupation laténienne est daté au plus tard vers 90/80 av. J.-C. (pour cette datation, *cf.* Deschler-Erb 2011, p. 167).

91 Selon Nick 2015, vol. I, p. 92.

92 À ce sujet, lire Nick 2015, vol. I, p. 199-200.

93 Inv. 16/17328-05, le n° 196 du présent catalogue.

94 Pour l'exemplaire inv. 15/16965-03 trouvé en 2015, se référer à Liggi Asperoni 2014/2015. Pour le deuxième exemplaire de ce type trouvé lors de la campagne 2016 (n° 196), *cf. infra*, p. 96.

95 L'exemplaire inv. 14/16809-19 a été mis au jour sur le site de la Route du Faubourg en 2014 (intervention 2014.01), dont l'étude est en cours. Ce potin provient d'un niveau de remblai (C 182) qui scelle les niveaux laténiens. La datation de cette couche s'étend jusqu'à l'époque tibérienne. Quant à la monnaie inv. 16/17220-38, elle a été découverte en 2016 dans le quartier de *Sous-Ville* (intervention 2016.13) lors du décapage mécanique superficiel.

96 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 93-94, fig. 84 et 85, pour ces trois sites, respectivement FR-1/8, FR-1/9, NE-7/2a, NE-7/21 et FR-7.

97 *Cf.* Demierre *et al.* 2017, p. 96. Le catalogue de ces monnaies est en cours de préparation.

98 Pour une illustration des types qui se rencontrent le plus communément en Suisse, se référer à Nick 2015, vol. I, p. 80, fig. 72.

99 Abréviation de l'ethnique Μασσαλιήτων.

100 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 79, pour des exemples de légendes en caractères nord-étrusques sur les drachmes padanes ainsi que les références correspondantes de l'ouvrage d'A. Pautasso.

Fig. 40
Sur Fourches. *Surface. Tr 5, secteurs A-D. Drachme, Italie du nord, Celtes (n° 197). Échelle 2:1.*

Fig. 41
Sur Fourches. *Surface. Secteur A, nord. Drachme, Italie du nord, Celtes (n° 198). Échelle 2:1.*

Andrea Pautasso[101] qui a établi une classification en 37 types. Cette classification, couplée à celle proposée par Ermanno A. Arslan[102] avec sa chronologie correspondante, a été ensuite reprise par Michael Nick, dans son ouvrage regroupant les trouvailles monétaires celtiques de la Suisse et du Liechtenstein[103]. C'est celle que nous suivons ici également.

La première drachme (n° 197; fig. 40 et 83) a été découverte dans la tranchée Tr 5, recoupant les secteurs A à D (*cf.* fig. 37). Elle est du type Pautasso 3 ou 4 sans plus de précision[104]. L'avers est mal conservé mais on parvient encore à distinguer le visage de la déesse Artémis[105]. On devine la couronne de feuilles d'olivier ceignant son front. Au revers, le bas-ventre et le dos du lion ont subi un affaissement et un épaississement par rapport à la représentation du prototype, montrant un dos pratiquement à l'horizontale. Les pattes de l'animal montrent déjà des signes d'abstraction avancée; elles sont constituées de formes géométriques simplifiées (bâtons et globules), apparentant d'avantage cette représentation à celle d'un arthropode. Ce motif est d'ailleurs communément appelé « lion-scorpion »[106]. Deux lettres de la légende, en forme de « Z », ont subsisté sur l'exemplaire d'Avenches. La date de frappe[107] proposée pour les types 3 et 4 est le IIIe s. av. J.-C.

La seconde drachme de ce *corpus* (n° 198; fig. 41 et 83) provient du nord du secteur A (*cf.* fig. 37). Elle appartient au type 7, lui-même subdivisé en trois groupes (A à C), et plus précisément au groupe 7B. On ne distingue plus que vaguement la tête de la déesse à l'av., tandis qu'au rv., le profil du lion est encore bien conservé, permettant d'affirmer son appartenance à ce groupe en particulier. Toute trace de légende a cependant disparu. Le groupe 7B est frappé entre 150 et 140 av. J.-C.[108].

Comme son nom le laisse deviner, l'aire de diffusion de la drachme padane est principalement centrée sur l'Italie septentrionale, entre la plaine du Pô et les vallées alpines[109]. En Suisse[110], la grande majorité de ces pièces se concentre au sud des Alpes mais une quantité non négligeable a été mise au jour à Berne, sur la presqu'île d'Enge (*Engehalbinsel*), à Burvagn, dans le canton des Grisons, et à Genève. Au niveau régional, on peut encore mentionner un exemplaire de type 3 trouvé à Yvonand (VD), quatre autres exemplaires autour du lac de Neuchâtel (dont trois de type 3 et un sans précision typologique), ainsi que 23 drachmes et oboles padanes à Vufflens-la-Ville (VD)[111].

Grâce à l'étude des contextes archéologiques, la durée de circulation de la drachme padane[112] en général, et des types susmentionnés en particulier, a pu être complétée. Ainsi, au nord des Alpes, deux autres exemplaires du type 3 ont été trouvés à Bâle/*Gasfabrik*, site dont l'occupation est datée de LT D1 (150-80 av. J.-C.). Au nord de l'Italie, la nécropole d'Ornavasso (Piémont) fournit des jalons permettant de dater la circulation de la drachme du groupe 7B, auquel se rattache le n° 198. La tombe San Bernardo 15 renfermait en effet trois exemplaires de ce type. Daté de l'horizon Ornavasso II[113], son mobilier[114] permet d'établir une circulation plus tardive, vers la fin de LT D1b (130/120-80 av. J.-C.) ou à LT D2a (80-50 av. J.-C.). Force est donc de constater que la

101 Pautasso 1966, Pautasso 1970, Pautasso 1973-1975 et Pautasso 1986. Sa recherche se fonde presque exclusivement sur l'étude d'exemplaires provenant de collections (publiques et privées) et sur l'analyse de trésors.

102 La classification d'Arslan 1990 est divisée en 27 types.

103 Reprises dans un tableau de concordance: *cf.* Nick 2015, vol. I, p. 80, ill. 73.

104 Selon Pautasso 1966, p. 9, le type 4 doit probablement être considéré comme un proche dérivé du type 3, ce qui explique aussi la difficulté de différenciation pour l'exemplaire avenchois, aggravée par son médiocre état de conservation.

105 Pour les émissions officielles de Marseille, l'identité d'Artémis est certifiée par la présence de l'arc et du carquois à côté de la figuration: *cf.* Pautasso 1966, p. 6.

106 *Cf.* Arslan 1990, p. 78 pour la première occurrence de ce terme dans son texte.

107 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 80, ill. 73.

108 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 80, ill. 73.

109 On en trouve également dans d'autres régions d'Italie; à ce sujet, se référer au répertoire établi par Arslan 2004.

110 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 81-82, fig. 74-75, pour une carte de diffusion de la drachme padane en Suisse et le tableau récapitulatif des sites correspondants.

111 *Cf.* Demierre *et al.* 2017, p. 96.

112 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 79 pour l'ensemble des contextes archéologiques permettant de dater les divers types de drachmes padanes mis au jour en Suisse.

113 La datation de cet horizon correspond approximativement à l'horizon LT D1: *cf.* Nick 2015, vol. I, p. 79.

114 La datation de la tombe San Bernardo 15 a été précisée grâce à la présence de deux fibules de type Almgren 65: *cf.* Nick 2015, vol. I, p. 79.

durée d'utilisation de ces drachmes se prolonge bien au-delà des dates de frappe susmentionnées. La circulation des deux pièces avenchoises pourrait ainsi parfaitement être contemporaine de l'habitat LT D1 de *Sur Fourches*, voire plus récente encore.

Cinq quinaires à la légende ΚΑΛΕΤΕΔΟΥ[115] ont également été recueillis lors des campagnes 2016 et 2017. La double typologie utilisée dans cette contribution pour la détermination de ces pièces suit le classement établi par Andreas Burkhardt dans son étude des monnaies du Brisgau (Bade-Wurtemberg, D)[116] et reprend aussi celui établi par Michael Nick[117]. Ces classements se fondent tous deux sur l'évolution du revers, dont la variabilité est très importante, et sur celle de sa légende bien connue.

Il est largement admis par la recherche[118] que le prototype de ce quinaire est un denier du monétaire P. Cornelius Sylla (fig. 42), frappé en 151 av. J.-C. (RRC 205/1). Il présente à l'av. la tête de Rome à dr., casquée, une marque de valeur[119] derrière la nuque et entourée d'un grènetis et, au rv., une Victoire à dr., conduisant un bige et tenant un fouet et les rênes. Sous les jambes des chevaux, on peut lire la légende P. SVLA et enfin, en exergue, ROMA. Le type celtique figure à l'av. une représentation similaire au prototype et, au rv., une interprétation plus libre du bige, qui devient un cheval à g., entouré de la légende et de symboles qui évoluent en fonction du temps.

Deux quinaires sont du type ABu 1 / Nick A1/5 (nos 190 et 191 ; fig. 43,1-2 et 83). Ils ont été trouvés, respectivement au nord-est du secteur D et dans l'angle sud-ouest du secteur C (*cf.* fig. 37). Le rv. figure, au-dessous du cheval, un *delta* renversé et un *epsilon*. On peut surtout observer ces lettres sur l'exemplaire n° 191, la surface sous l'équidé de l'autre exemplaire étant illisible. L'évolution du type présente ici une version avec la légende complète. On verra plus loin que ce n'est pas toujours le cas. Les deux quinaires sont fourrés d'*aes*.

Fig. 42
Le prototype du quinaire ΚΑΛΕΤΕΔΟΥ *: le denier de P. Cornelius Sylla (RRC 205/1). Rome, République, 151 av. J.-C. AR, 3,47 g, 18,1-16,4 mm, 45°. Lausanne, MCAH, inv. MMC2681. Échelle 2:1.*

Le n° 192 (fig. 43,3 et 83), issu de la partie nord-ouest du secteur G (*cf.* fig. 37), appartient au groupe ABu 1-2 / Nick A1 sans plus de précision. On observe bien un *delta* renversé sous les jambes du quadrupède mais, comme la frappe est décentrée, il n'est pas possible de déterminer s'il y a ou non un autre symbole qui permettrait une identification plus précise. L'exemplaire n° 193 (fig. 43,4 et 83), trouvé dans la partie nord du secteur E (*cf.* fig. 37), se rattache au groupe B défini par M. Nick, qui comprend plus d'occurrences typologiques que le groupe A (9 contre 25). Il est du type ABu 4 / Nick B4/2, reconnaissable à la présence d'une roue et d'un *epsilon* sous le cheval. La légende ne comporte plus que cinq lettres. Enfin, le quinaire n° 202 (fig. 43,5 et 83) provient du secteur F de la zone fouillée en 2017 (*cf.* fig. 37). Il appartient à l'un des groupes Nick A1 ou B2. Le fait qu'un *delta* inversé figure au rv. de cet exemplaire permet d'assurer son appartenance à l'un de ces deux ensembles, sans toutefois permettre de l'attribuer à l'un des onze types possibles. La légende comporte au moins cinq lettres.

La frappe des quinaires ΚΑΛΕΤΕΔΟΥ[120] débute lors du dernier tiers du IIe s. av. J.-C. et s'achève au premier tiers du Ier s. av. J.-C. C'est en particulier la présence majoritaire de ces quinaires (33%) sur le site d'Altenburg (Bade-Wurtemberg, D) et leur moindre proportion (8%) sur le site voisin de Rheinau (ZH), plus récent que le précédent et daté d'env. 80-50/40 av. J.-C., qui a permis de proposer cette fourchette chronologique[121]. Leur absence totale sur le site tardo-laténien de Gressy (VD)/*Sermuz*, près d'Yverdon-les-Bains (VD), dont l'occupation est fixée vers le milieu du Ier s. av. J.-C., précise encore le cadre chronologique de ce type monétaire, qui semble cependant avoir circulé après la fin de la période de frappe énoncée[122].

Provenant de Gaule orientale, ces monnaies se diffusent largement dans cette région et ne peuvent être attribuées de manière plus précise[123]. Sur le territoire de la Suisse actuelle, ce type de quinaire est le plus communément

115 Cette légende, dont la signification a pu être déterminée grâce à une inscription provenant de Gaule Narbonnaise, est un nom de personne celtique. À ce sujet et pour les différentes références, lire Nick 2015, vol. I, p. 36, n. 126.

116 *Cf.* Burkhardt *et al.* 2003, p. 325, fig. 24, abrégé « ABu » dans le catalogue.

117 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 37, fig. 31, qui reprend et complète le tableau de son classement précédemment établi dans Nick 2006. Cette typologie est abrégée « Nick » dans le catalogue.

118 On se référera par exemple à BMC Celtic II, p. 40, à Geiser 2014, p. 97 ou encore à Nick 2015, vol. I, p. 36.

119 Plus précisément un X, figurant la valeur du denier (10 as).

120 Selon Nick 2015, vol. I, p. 37 et p. 43.

121 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 43, p. 138 et p. 139, fig. 118 et 119.

122 Voir à ce sujet Nick 2015, vol. I, p. 43 et Nick 2006, p. 60.

123 *Cf.* Geiser 2014, p. 97. Lire également à ce sujet Martin 2015, p. 49-51, qui dresse un état de la question sur la nature des pouvoirs émetteurs gaulois.

Fig. 43
Sur Fourches. *Surface. Quinaires à la légende* ΚΑΛΕΤΕΔΟΥ, *Gaule centrale (est), Celtes. Échelle 2 :1.*

1 *Secteur D, nord-est. Type ABu 1 / Nick A1/5 (n° 190).*
2 *Secteur C, angle sud-ouest. Type ABu 1 / Nick A1/5 (n° 191).*
3 *Secteur G, nord-ouest. Type ABu 1-2 / Nick A1 (n° 192).*
4 *Secteur E, nord. Type ABu 4 / Nick B4/2 (n° 193).*
5 *Secteur F. Type Nick A1 ou B2 (n° 202).*

répandu[124]. On se limitera ici à citer les exemplaires issus des fouilles régionales de Vufflens-la-Ville (VD)[125] ainsi que les 21 ou 22 quinaires découverts au *Mormont* (VD), dont sept ou huit provenant des fosses à dépôts[126].

Ces cinq exemplaires s'ajoutent à la monnaie du même type trouvée en 2005 dans la nécropole de la porte de l'Ouest[127], soit dans ce même secteur de *Sur Fourches*. On peut aussi mentionner les quelque quatorze autres trouvailles faites à Avenches entre 2014 et 2016[128].

Fig. 44
Sur Fourches. *Surface. Secteur E, centre. Potin «à l'ancre», Suisse du nord et centrale, Celtes (n° 196). Échelle 2:1.*

Deux potins restent à être présentés : il s'agit tout d'abord du n° 196 (fig. 44 et 83), recueilli presque au centre du secteur E (*cf.* fig. 37) et identifié comme potin «à l'ancre». Nous renvoyons le lecteur au chapitre «La monnaie de la fosse-dépotoir St 45» pour les commentaires concernant ce type[129].

Le dernier potin de ce *corpus* (n° 203 ; fig. 45 et 83) a été mis au jour dans le secteur F, sans plus de précision (*cf.* fig. 37). Il est du type AFu A2 / Nick A2/2, selon les classifications en usage ici, respectivement celles d'Andres Furger-Gunti et Hans-Markus von Kaenel[130] et de Michael Nick[131]. Il s'agit donc d'un potin «à la grosse tête»[132], présentant à l'av. une tête à g., avec un double bandeau lisse[133] et, au rv., un quadrupède à g., avec une longue queue recourbée vers l'arrière[134].

Les différentes émissions de ces potins sont frappées de La Tène D1 au plus tard jusqu'à l'époque augustéenne[135]. Le groupe général

124 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 38-42, fig. 32 et 33, illustrant la carte de diffusion de ces quinaires en Suisse et énumérant les sites concernés.

125 *Cf.* Demierre *et al.* 2017, p. 96 : *«... 12 à 14 demi-deniers gaulois dont notamment des monnaies à la légende KALETEDOY...».*

126 *Cf.* Geiser 2017, p. 98.

127 ΚΑΛΕΤΕΔΟΥ Nick A, inv. 05/14356-04, publié dans Bündgen *et al.* 2008, p. 123 et p. 154, n° 291.

128 Ces exemplaires sont tous inédits. Ils proviennent des sites suivants : Route du Faubourg (intervention 2014.01), 1 ex., inv. 14/16319-01 ; *Sous-Ville* (intervention 2016.13), 11 ex., inv. 16/17220-12, 16/17220-32, 16/17220-33, 16/17220-40, 16/17220-47, 16/17220-59, 16/17220-64, 16/17220-65, 16/17220-70, 16/17220-75 et 16/17220-287 ; *Au Milavy* (intervention 2016.16), 2 ex., inv. 16/17229-01 et 16/17279-02.

129 *Cf. supra*, p. 92-93.

130 Furger-Gunti/von Kaenel 1976, p. 54, fig. 5 pour la typologie de l'ensemble des types.

131 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 95-96, fig. 86-87 pour la typologie complète.

132 Nous renvoyons à Geiser *et al.* 2009 pour une troisième typologie des potins «à la grosse tête», très détaillée et richement illustrée et, en p. 77, pour l'historique de l'identification et de la chronologie de ce type. Se référer à Genechesi *et al.* 2015 pour un complément à cet article, ainsi qu'un commentaire historiographique complet en p. 9-10. Voir encore Nick 2015, vol. I, p. 99 pour d'autres éléments de l'historique de la recherche et, p. 99, n. 306, pour la mention des ouvrages de Burkhardt qui établissent une typologie fondée sur l'étude des potins de Bâle et de Brisgau.

133 Le double bandeau lisse détermine son appartenance au groupe A. Les différents grands groupes (A-B) attribués aux potins «à la grosse tête», ont été déterminés en fonction de l'évolution stylistique et par conséquent chronologique de ce motif. On trouvera chez Nick 2015, vol. I, p. 107, une mention de ces principaux groupes et leurs datations respectives.

134 Ce motif rappelle celui des petits bronzes au taureau cornupète de Marseille : *cf.* Genechesi *et al.* 2015, p. 12.

135 À ce sujet, voir non seulement Nick 2015, vol. I, p. 107, mais aussi Genechesi *et al.* 2015, p. 10.

A2 – le type A2/2 en particulier – est plus précisément daté entre le dernier tiers du IIe et le milieu du Ier s. av. J.-C.[136].

Grâce aux dernières recherches de Michael Nick, l'aire de diffusion des potins « à la grosse tête » a pu être révisée et s'est trouvée très élargie[137]. Le groupe A ne se limite plus à la région de Besançon. Il s'étend de la Suisse occidentale et septentrionale, à l'est de la France et au sud-ouest de l'Allemagne[138]. De manière générale, l'attribution de ce type monétaire au peuple des Séquanes a été abandonnée au profit d'une aire géographique plus large[139].

Fig. 45
Sur Fourches. *Surface. Secteur F. Potin « à la grosse tête », Gaule centrale (est), Celtes (n° 203). Échelle 2:1.*

Cet exemplaire constitue le deuxième potin « à la grosse tête » du secteur de *Sur Fourches*[140]. L'autre monnaie, de type Nick A4/1[141] a été trouvées dans la nécropole de la porte de l'Ouest en 2009. À cela s'ajoutent sept autres potins déjà publiés[142] mis au jour sur l'ensemble du territoire d'Avenches. Depuis 2016, six nouveaux potins « à la grosse tête » viennent grossir les rangs des trouvailles avenchoises, tous découverts dans le quartier de *Sous-Ville*[143] et encore inédits, portant le nombre de potins « à la grosse tête » trouvés à Avenches à 15 individus.

Parmi les trouvailles de surface issues des investigations de *Sur Fourches* 2016, un quinaire du type dlT 5138-5252 (n° 194; fig. 46 et 83) a été exhumé dans les secteurs C-D (*cf.* fig. 37). Il n'en subsiste qu'un fragment mais on peut malgré tout observer qu'il présente, à l'av., la tête casquée à g. de Rome, avec un « X »[144] derrière la nuque et, au rv., un cheval à g., avec un anneau[145] au-dessus de l'animal. Attribué aux Éduens[146], ce type se retrouve en grande majorité dans l'est de la France, mais on le recense aussi, dans une moindre mesure, au sud de l'Allemagne, en Tchéquie, au Luxembourg et sur le Plateau suisse[147]. Au niveau régional, on peut citer un exemplaire trouvé sur le *Mont Vully* (FR)[148] et deux mis au jour à Yverdon-les-Bains (VD)[149] et, non loin de là, à Gressy (VD), sur l'*oppidum* de *Sermuz*[150].

Il est intéressant de constater qu'un exemplaire du même type[151] avait été mis au jour non loin de là en 2003, plus précisément dans la fosse à piquets St 18-19/03, datée de LT D2a (80-50 av. J.-C.)[152]. On se référera donc à la publication de Suzanne Frey-Kupper pour une analyse détaillée de ce type de quinaire[153].

Dans les grandes lignes, on peut néanmoins souligner que ce type est présent dans des contextes datés de l'horizon LT D1 à l'époque

Fig. 46
Sur Fourches. *Surface. Secteurs C-D. Quinaire type dlT 5138-5252, Gaule centrale (est), Éduens, (n° 194). Échelle 2:1.*

136 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 107.

137 *Cf.* Nick 2000, p. 51-59, cartes 1-12 pour l'aire de diffusion de l'ensemble des types A et B et Nick 2015, vol. I, p. 97-106, fig. 88-89 pour les cartes de diffusion et le recensement des trouvailles sur le territoire suisse en fonction du groupe typologique. Le groupe A se trouve en p. 97, fig. 88. On peut ajouter à l'inventaire de M. Nick les 35 potins trouvés à Vufflens-la-Ville (VD) (Demierre *et al.* 2017, p. 96).

138 Voir Nick 2015, vol. I, p 107. Voir aussi Genechesi *et al.* 2015, p. 9.

139 Genechesi *et al.* 2015, p. 9.

140 Nous remercions J. Genechesi des précieux éclairages fournis sur les différentes appellations de cette catégorie de potins.

141 Intervention 2009.05: inv. 09/15086-01: *cf. BPA* 51, 2009, p. 102 et Nick 2015, vol. I, p. 10 (VD-7/2).

142 On se référera à Nick 2015, vol. I, p. 100 pour la liste de ces pièces et les références correspondant aux divers sites concernés (vol. III). Les lieux de trouvaille sont l'*insula* 7 (VD-1/3), l'*insula* 10 (VD-1/4), *En Overesses* (VD-5), le *Bois de Châtel* (VD-12/1) et trois emplacements indéterminés (VD-10).

143 Intervention 2016.13: inv. 16/17220-11, 16/17220-36, 16/17220-60, 16/17220-69, 16/17220-82 et 16/17220-83.

144 Comme pour les quinaires ΚΑΛΕΤΕΔΟΥ, cette marque de valeur est une réminiscence du denier romain.

145 Pour une description complète du type, *cf.* BMC Celtic II, p. 63. Le type présente un anneau ou un anneau pointé au-dessus et au-dessous de l'animal. Seul ce qui est visible a été décrit ici.

146 Nick 2006, p. 63. Deux coins monétaires d'avers du quinaire dlT 5138-5252 trouvés à Bibracte semblent attester une fabrication de ces monnaies dans la capitale des Éduens. *Cf.* Bündgen *et al.* 2008, p. 81 et n. 130, ainsi que Gruel/Popovitch 2007, p. 25. Il ne faut cependant pas écarter la possibilité d'une production dans plusieurs ateliers (*cf.* Bündgen *et al.* 2008, p. 81).

147 *Cf.* Nick 2006, p. 63 et p. 64, carte 25, pour la zone de diffusion de ces quinaires. Quatorze exemplaires sont référencés sur le territoire actuel de la Suisse chez Nick 2015, auxquels il faut ajouter les deux nouveaux exemplaires avenchois mentionnés plus loin.

148 Auberson/Geiser 2001, p. 91, n° 18.

149 Geiser 2007, p. 532, tableau 2 et Nick 2015, vol. III, p. 1440 (site VD-54/2).

150 Geiser 2008, p. 10 et Nick 2015, vol. III, p. 1464 (site VD-57/2).

151 *Cf.* Bündgen *et al.* 2008, p. 81-82, n° 92.

152 *Ibid.*, p. 90.

153 *Ibid.*, p. 81-82.

augustéenne[154]. De plus, la présence de 30 quinaires «à la tête casquée» à Alésia F, fournit un *terminus ante quem* de 52 av. J.-C. pour la frappe et la circulation de ces monnaies[155]. Les conclusions de Michael Nick sur l'occurrence de ces monnaies dans les sites précités permettent de situer le quinaire dIT 5138-5252 dans le prolongement de celui de ΚΑΛΕΤΕΔΟΥ, tant au niveau typologique que chronologique[156]. La production et la circulation de ces émissions doivent ainsi être envisagées de manière parallèle, au cours du Ier s. av. J.-C.[157].

Aux deux exemplaires trouvés à *Sur Fourches* en 2003 et en 2016 s'ajoute une troisième monnaie inédite de type dIT 5138-5252 mise au jour sur le site de *Sous-Ville* lors des investigations de 2016[158].

Les trois monnaies suivantes appartiennent à l'un des groupes les mieux représentés sur le territoire de la Suisse actuelle: les «Büschelquinare» ou quinaires «au rameau». Ils présentent à l'av. un motif végétal (arbre ou touffe), formé d'un nombre plus ou moins important de feuilles et, au rv., un cheval galopant à g., agrémenté de différents symboles au-dessus et au-dessous de l'animal.

Le premier d'entre eux (n° 204; fig. 47,1 et 83) a été mis au jour dans le secteur F sans plus de précision (*cf.* fig. 37). Premier du genre trouvé à Avenches, il est du type C9, caractérisé par un globule et un torque inversé avec globule au-dessus du cheval[159], selon la typologie publiée par M. Nick[160]. Le deuxième quinaire (n° 200; fig. 47,2 et 83) provient de la partie occidentale du secteur A (*cf.* fig. 37) et appartient au type D1, se distinguant par la présence d'une croix sous les membres de l'équidé. Enfin, le dernier représentant de ces quinaires «au rameau», le n° 205 (fig. 47,3 et 83), est un spécimen de type F1a arborant un torque contenant un globule, en image miroir, au-dessus et au-dessous de l'animal. Il a été recueilli dans le secteur F (*cf.* fig. 37).

Les trois quinaires étudiés sont issus des séries C, D et F. De manière générale, les séries A, B, C et E circulent plutôt dans les régions de Bavière et de Franconie[161], alors que les séries D, F, G et H, dérivées typologiquement du groupe précédent, sont concentrées en Suisse septentrionale et occidentale[162]. Seuls les groupes C et D semblent circuler de manière substantielle dans les deux régions. Le groupe bavarois-franconien est daté du dernier tiers du IIe s. à la première moitié du Ier s. av. J.-C.; les groupes C et E, un peu plus récents, de la première moitié du Ier s. av. J.-C. et les groupes «helvétiques» des deuxième et troisième quarts du Ier s. av. J.-C.[163]. En résumé, les trois nouveaux quinaires avenchois offrent une fenêtre chronologique allant de la première moitié au troisième quart du Ier s. av. J.-C., à cheval entre LT D1b et LT D2.

Ces trois exemplaires s'ajoutent aux cinq quinaires «au rameau» trouvés antérieurement dans le secteur de *Sur Fourches*[164]. On peut encore signaler un quinaire de type C mis au jour dans l'*insula* 13[165], ainsi qu'un autre, de type D3,

Fig. 47

Sur Fourches. *Surface. Quinaires de type «Büschel», Allemagne du sud / Suisse, Celtes. Échelle 2:1.*

1 *Secteur F. «Büschel» type C9 (n° 204).*

2 *Secteur A, ouest. «Büschel» type D1 (croix) (n° 200).*

3 *Secteur F. «Büschel» type F1a (torques avec un globule) (n° 205).*

154 Notamment avec la présence de ces quinaires dans l'horizon LT D1b de Bâle/*Gasfabrik* (env. 120-90 av. J.-C.), puis à Bâle/*Münsterhügel* (vers le milieu du Ier s. av. J.-C.). *Cf.* Bündgen *et al.* 2008, p. 82 et n. 133 et Nick 2006, p. 63. Pour les sites probants de la seconde moitié du Ier s. av. J.-C., Nick 2006, p. 63, mentionne Tournus (Saône-et-Loire, F) (dans sa phase récente 50/30 av. J.-C.) et le dépôt de Chantenay-Saint-Imbert (Nièvre, F). Pour une circulation au tout début de l'époque romaine, mentionnons un quinaire de ce type rattaché à la phase 4 (1-15 ap. J.-C.) du parking de la Mairie de Besançon.

155 *Cf.* Bündgen *et al.* 2008, p. 82 et n. 134 pour les références correspondantes.

156 *Cf.* Nick 2006, p. 63.

157 *Cf.* Nick 2006, p. 63.

158 Intervention 2016.13: inv. 16/17220-44.

159 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 86, fig. 79 et p. 87, fig. 80: «C, Untergruppe 9».

160 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 86-87, fig. 79-80 pour les types de «Büschelquinare» apparaissant le plus fréquemment en Suisse. Nous renvoyons également à Nick 2015, vol. I, p. 85, pour un aperçu de l'évolution de la recherche à ce sujet ainsi que les différents auteurs impliqués et leurs travaux.

161 Pour des détails sur ce groupe, se référer à Nick 2006, p. 49-51 et carte 18 pour la diffusion et la chronologie ainsi que les sites de référence.

162 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 91 et Nick 2006, p. 52-53 et carte 19.

163 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 91.

164 *Cf.* Bündgen *et al.* 2008, n° 273 (type D3) issu de la couche scellant les structures laténiennes (C8); n° 214 (type F2a), provenant de la fosse tripartite (St 1/04-05); n° 289 (type D2), trouvé dans la fosse d'implantation d'un puits d'époque romaine (St 18); n° 293 (groupe H: Muni, type intermédiaire) et n° 294 (groupe H: Muni) issu de la nécropole de la porte de l'Ouest.

165 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 88, fig. 82, site VD-1/6.

sans provenance précise[166]. Il faut ajouter à ces trouvailles les 22 exemplaires inédits provenant des fouilles réalisées entre 2014 à 2016 autour de la colline d'Avenches, à la route du Faubourg (5 ex.)[167], à *Sous-Ville* (16 ex.)[168] et *Au Milavy* (1 ex.)[169]. Au niveau régional, on peut encore mentionner une série de sept quinaires trouvés au *Bois de Châtel*[170].

Les trois dernières monnaies de ce *corpus* laténien ont en commun leur dénomination et, pour les deux exemplaires identifiables, leur insertion chronologique à LT D2b. L'exemplaire n° 199 (fig. 48 et 83), trouvé dans l'angle nord-est du secteur D (*cf.* fig. 37), est d'un intérêt tout particulier. Identifié comme un quinaire du type «Altenburg-Rheinau» de style développé[171], il présente à l'av. une tête stylisée à g., avec les cheveux «en brosse» et, au rv., un cheval sautant à g. Jusqu'ici, il s'accorde tout à fait à la description générale du type. Cependant, cet exemplaire comporte une légende qui, à notre connaissance, est inédite. Figurant au rv., au-dessus du cheval, on peut déchiffrer le mot (N?)IRRIO ? (vers l'extérieur) ou (V?)ILLIO? (vers l'intérieur de dr. à g.)

Fig. 48
Sur Fourches. *Surface. Secteur D, angle nord-est. Quinaire type «Altenburg-Rheinau» style développé, Allemagne du sud / Suisse, Celtes (n° 199). Échelle 2:1.*

selon le sens de la lecture. Totalement absente du quatrième volume du *Recueil des Inscriptions Gauloises*[172], cette légende pourrait cependant se référer à un ethnique celtique, si l'on admet sa terminaison en «- o». Cette hypothèse pourrait être corroborée par l'occurrence de légendes monétaires attestées sur des émissions du territoire des Helvètes et comportant cette même terminaison. Nous évoquons ici bien sûr les monnaies à la légende Ninno et Vatico par exemple, dont les noms helvètes nous sont parvenus uniquement grâce aux trouvailles monétaires[173].

Les légendes monétaires, dans leur forme gallo-grecque, peuvent être rédigées soit en grec, soit en latin, soit dans une combinaison de ces deux alphabets[174]. Notre légende correspondrait donc à l'alphabet latin et sa terminaison en «-o»[175] pourrait correspondre à la forme abrégée du nominatif gaulois en «-os».

Mais revenons à la forme lue sur notre exemplaire: nous pencherions plutôt pour une lecture de la légende en VILLIO et ceci pour plusieurs raisons:

- NIRRIO n'est pas présent dans le *RIG* IV, ni dans le dictionnaire de la langue gauloise[176]. Il s'agit toutefois d'un argument *ex nihilo*.
- Villius constitue un *nomen* de *tria nomina* rencontré chez les auteurs anciens, notamment chez Tite-Live[177]. Des légendes formées selon cette construction, c'est-à-dire uniquement avec le nom individuel sont connues[178]. VILLIO pourrait ainsi en être une déclinaison.
- À l'époque romaine, le nom du potier Villo est bien connu dans la région[179]. Pourrait-il s'apparenter à la légende de notre exemplaire dans une forme contractée et plus tardive? Rien n'est moins sûr mais il nous semblait intéressant de mentionner la similitude entre ces deux noms.

Évidemment, toutes ces propositions sont de l'ordre de l'hypothèse et, dans l'état actuel des connaissances, il ne semble pas possible de pouvoir les vérifier.

Directement dérivé du quinaire de type «arverne»[180], le quinaire du type «Altenburg-Rheinau» n'est reconnu par la recherche que depuis peu. C'est grâce aux fouilles et prospections récentes du site tardo-laténien de Rheinau (ZH) que plusieurs exemplaires ont été mis au jour[181] et ont été classés selon cette nouvelle typologie. En Allemagne, le site d'Altenburg[182] en a fourni six exemplaires, tandis qu'un autre a été retrouvé sur le site bavarois de Teisendorf-Strussberg[183]. Son extrême rareté sur le Plateau

166 Chez Nick 2015, vol. I, p. 88, fig. 82, site VD-10.

167 Intervention 2014.01: inv. 14/16538-48, 14/16603-08, 14/16611-02, 14/16698-05 et 14/16809-20.

168 Intervention 2016.13: inv. 16/17191-01, 16/17194-03; 16/17220-06, -14, -15, -22, -27, -29, -34, -52, -73, -74, -77, -79, -80 et -288.

169 Intervention 2016.16: inv. 16/17240-01.

170 *Cf.* Bündgen *et al.* 2008, p. 100 et Nick 2015, vol. I, p. 88, fig. 82, site VD-12/1.

171 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 83 et fig. 76, n°s 5-8.

172 On se référera au *RIG* IV, p. 27-35, tableau I, pour l'ensemble des légendes traitées dans ce volume par ordre alphabétique, suivi des légendes acéphales.

173 *Cf.* Kaenel 2012, p. 131-132 pour la mention des noms d'Helvètes connus grâce à l'archéologie et à la numismatique en particulier.

174 *Cf. RIG* IV, p. 523-524.

175 *Cf. RIG* IV, p. 525-526.

176 Delamarre 2003.

177 Possédant une entrée dans le *Dictionnaire latin-français* de F. Gaffiot (1934): *«Vilius, ii m.: nom de divers personnages, Liv. 25, 2; 32, 1, etc.»*.

178 Voir *RIG* IV, p. 23, sous la rubrique «Les personnes».

179 Nous remercions Daniel Castella de nous avoir mis sur cette piste. *Cf.* Luginbühl 2001, p. 17-19 pour les données concernant le potier Villo, le plus important des producteurs à l'époque tibérienne, entre 15 et 35 ap. J.-C., installé à *Vindonissa*.

180 Traduction libre de l'appellation «Quinare des 'Arvernertyps'» rencontrée chez Nick 2015, vol. I, p. 82-85.

181 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 84, fig. 78, pour l'ensemble des trouvailles de ce type en Suisse et voir les références ZH-19 pour celles de Rheinau. Il ajoute en p. 83 que plusieurs exemplaires étaient déjà connus sur d'autres sites mais n'avaient pas été identifiés comme tels jusqu'à présent.

182 *Cf.* Nick 2012, p. 507-510 et p. 592, n°s 374-378.

183 Pour la référence à ce site, *ibid.*, p. 83 et n. 282.

suisse fait de cet exemplaire la deuxième trouvaille régionale, en plus de celle de Gressy (VD)/*Sermuz*[184].

Avec une diffusion principalement centrée sur le Haut-Rhin, ce type semblerait avoir été frappé dans cette région[185]. D'après les connaissances actuelles de la recherche, et comme il est à prévoir que de nouveaux exemplaires soient découverts, le type a été divisé en deux catégories provisoires. Notre pièce fait partie de la deuxième, nommée « développée », issue typologiquement et chronologiquement des monnaies du groupe « Altenburg-Rheinau ». Caractérisée par un visage plus schématique avec une chevelure coiffée « en brosse » dominant l'espace à l'av., cette évolution du type présente, de manière analogue, un cheval au style plus grossier au rv. Trois globules sous l'équidé (absents de notre exemplaire[186]), ainsi qu'une légende[187] restent encore à signaler.

C'est la comparaison des faciès monétaires observés à Altenburg (site occupé dès LT D1) et à Rheinau (dont la chronologie absolue est comprise entre 80 et 50/40 av. J.-C.) qui ont permis de dater ce type de manière précise[188]. Présent à Altenburg de manière très sporadique (1,1% seulement), il a une occurrence bien plus importante à Rheinau (19,6%). Cela signifie que lors de la phase d'occupation d'Altenburg, le type commence à peine à être frappé et qu'il est en plein développement lors de celle de Rheinau. M. Nick en conclut donc une production du type « développé » vers le deuxième tiers du Ier s. av. J.-C.

La dernière monnaie identifiable de ce *corpus* est un quinaire à la légende TOGIRIX (n° 195; fig. 49 et 83)[189] trouvé dans les secteurs C-D (*cf.* fig. 37). On distingue à l'av. une tête stylisée à g., dont le casque rappelle celui des monnaies à la légende ΚΑΛΕΤΕΔΟΥ et, par extension, la représentation de la déesse Rome qui y figure. Devant elle, on peut lire quatre lettres (OGIR) de la légende susmentionnée tandis qu'au rv., on voit une sorte de volute, identifiée comme un serpent selon les auteurs[190], et les bribes d'une légende. La majorité du motif du rv. est hors flan, mais on devrait cependant y voir un cheval caracolant à g., avec la volute sous ses jambes; la légende TOGIR surmontant le tout[191].

La distribution de ce type est assez vaste, puisqu'il se retrouve principalement en Gaule de l'est, du centre et du nord[192]. Il est assez rare sur le territoire actuel de la Suisse – M. Nick en recensait 32 exemplaires en 2015[193] – et est principalement concentré dans le nord-ouest du pays, avec une exception à Burvagn (GR). On peut encore relever que la plus grande concentration de pièces de ce type se situe à Gressy (VD)/*Sermuz* (sept exemplaires) et qu'un exemplaire a été retrouvé en 2013 à Vallon (FR)[194].

La recherche a tout d'abord attribué ce type aux Séquanes[195]. Cependant, la grande aire de distribution[196] et la grande quantité de trouvailles de ce type monétaire[197] font pencher pour une production répartie entre plusieurs peuples et issue de nombreux ateliers. De plus, la découverte d'un coin en territoire lingon (près de Bar-sur-Aube, Aube F), interdit de confiner ce monnayage aux seuls territoire et autorité séquanes[198].

Les fossés d'Alésia ont révélé une grande concentration de ces quinaires (91 exemplaires) permettant de conclure que ce type circulait couramment en 52 av. J.-C.[199]. Les trouvailles monétaires à la légende TOGIRIX provenant de

Fig. 49
Sur Fourches. *Surface. Secteurs C-D. Quinaire à la légende TOGIRIX, Gaule centrale (est), Celtes (n° 195). Échelle 2:1.*

184 *Ibid.*, site VD-57/1.

185 Selon Nick 2015, vol. I, p. 83.

186 L'absence du motif est probablement due à la frappe irrégulière de la pièce, que l'on peut surtout observer à l'av. et qui pourrait être due à une inclinaison du coin supérieur.

187 Nick 2015, vol. I, p. 85, mentionne la présence de la légende [ ]VRRIS(?) ou VINT(?) pour l'exemplaire n° 8, fig. 76 du site de Rheinau (ZH), présentant une certaine similitude avec la pièce avenchoise.

188 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 85.

189 « Togirix » évoque le nom d'un prince, dans la mesure où le suffixe « –rix » doit être lu pour « rex ». Le préfixe « togi- » signifie lui, hache ou hachette. L'anthroponyme est connu par une inscription d'Yverdon-les-Bains (*CIL* XIII, 5055) mais elle ne se réfère pas au personnage du type monétaire. À ce sujet, *cf.* Geiser/Genechesi 2011, p. 1155.

190 *Cf.* Geiser/Genechesi 2011, p. 1156; Genechesi 2007, p. 30; Nick 2015, vol. I, p. 43, y voit un ruban (« Schleife »).

191 Pour des illustrations et une description complète du type, on peut se référer non seulement à Geiser/Genechesi 2011, p. 1156, qui proposent une typologie de ce monnayage et classent les monnaies à la légende TOGIRIX en deux types monétaires d'argent (le nôtre appartenant au TGX A), le TGX B présentant la légende Q. IVLIVS TOGIRIX, et un de bronze, avec des types apparentés de bronze coulé: *ibid.*, p. 1156-1160. *Cf.* aussi Genechesi 2007, p. 30-31.

192 *Cf.* Nick 2015 , vol. I, p. 43.

193 *Ibid.*, p. 44, fig. 35 (carte de diffusion du type en Suisse) et p. 45, fig. 36 (recensement des pièces et sites concernés).

194 *Ibid.*, p. 45, fig. 36, mentionne que cet exemplaire n'est pas dans le catalogue, ni dans la carte de distribution.

195 Pour l'historiographie, *cf.* Geiser/Genechesi 2011, p. 1157.

196 À ce sujet, consulter les cartes de Geiser/Genechesi 2011, fig. 7-8, p. 1160-1161 pour l'aire de diffusion des quinaires du type Togirix.

197 *Ibid.*, p. 1161.

198 On se référera ici aussi à Martin 2015, p. 49-51, pour un état de la question sur la nature des pouvoirs émetteurs gaulois.

199 Geiser/Genechesi 2011, p. 1157 et Nick 2015, vol. I, p. 44.

Fouilles	Drachmes padanes	Potins LT D1[4]	Quinaires KALETEDOU	Quinaires « à la tête casquée »	Quinaires « au rameau »	Quinaires épigraphes[5]	Quinaire LT D2b[6]	Quinaires indét.	Bronze LT D2[7]	Total
2003-2008[1]			1	1	5	4		1 (flan)	2	14
2009[2]		1								1
2015[3]		1								1
2016-2017	2	3	5	1	3	1	1	1		17
Total	*2*	*5*	*6*	*2*	*8*	*5*	*1*	*2*	*2*	*33*

1 Bündgen *et al.* 2008, fig. 106, p. 124.
2 *BPA* 51, 2009, p. 102.
3 Liggi Asperoni 2014/2015.
4 potins « à l'ancre » et « à la grosse tête ».
5 types NINNO, VIROS et VILLIO(?).
6 à la légende TOGIRIX.
7 Médiomatrices (frappé) et Séquanes (potin « à la tête casquée et au cheval galopant »).

Fig. 50
Tableau récapitulatif des monnaies celtiques mises au jour entre 2003 et 2017 dans le secteur de Sur Fourches. *La couleur verte désigne les émissions caractéristiques de LT D1.*

contextes suisses[200] confirment cette chronologie ; les trouvailles de Belpberg (BE)[201] permettent de conclure que ces monnaies circulaient en même temps que des monnaies républicaines, dont le *terminus* est fixé en 42 av. J.-C.[202]. Ce type est donc daté d'env. 58 à 30 av. J.-C.

Enfin, le quinaire n° 201 (*cf.* fig. 83), a été mis au jour lors de la campagne 2016 du site de *Sur Fourches*, mais il n'a cependant pas pu être localisé. Aucun type en particulier n'a pu lui être attribué vu son état de conservation. On ne peut que constater que le flan a été tordu et qu'il est ébréché en deux endroits. L'esquisse d'une tête à dr. se distingue cependant sur l'un des côtés, d'où notre sélection de celui-ci pour l'av. Comme il ne peut être déterminé plus précisément, une datation large entre le dernier tiers du IIe et la fin du Ier s. av. J.C. lui a été attribuée.

Conclusion

En conclusion, le matériel numismatique d'époque laténienne trouvé lors des deux campagnes de 2016 et 2017 livre des résultats à plusieurs niveaux (fig. 50) :

- La datation LT D1 de la fosse-dépotoir St 45 attribuée sur la base du mobilier céramique coïncide parfaitement avec la chronologie donnée par le potin « à l'ancre ».
- Le solde des monnaies est constitué de trouvailles de surface couvrant un spectre chronologique allant du IIIe s. à 30 av. J.-C. Il ne faut évidemment pas perdre de vue la durée de circulation potentielle de certains des exemplaires, comme nous l'avons vu par exemple pour celle des drachmes padanes, qui peut largement excéder la période de leur frappe. La datation proposée pour ces monnaies hors contexte couvre ainsi toutes les périodes de la Tène finale. Tout d'abord, celles produites lors de la période LT D1, dont les types représentés (fig. 50, colonnes surlignées en vert) sont clairement en adéquation avec le cadre chronologique défini pour le secteur d'habitat exploré. Ensuite, les trouvailles attribuables à toutes les phases de l'horizon LT D2 (fig. 50, colonnes restantes).

De même, les trouvailles du secteur de *Sur Fourches* faites avant 2016, publiées successivement par Suzanne Frey-Kupper, Isabella Liggi Asperoni et Michael Nick[203], complètent le tableau (fig. 50) et confirment effectivement cette chronologie.

Ainsi, l'ensemble des monnaies celtiques mises au jour témoigne d'une continuité de la fréquentation, sinon de l'occupation, du secteur de *Sur Fourches* depuis LT D1 jusqu'à la transition avec la période romaine.

Les bracelets en verre

Daniel Castella

En 2016/2017, cinq fragments de bracelets en verre sont venus s'ajouter aux trois éléments recueillis en 2015[204]. Trois fragments, appartenant à deux parures (nos 100-101), sont issus de la fosse St 63, l'une des plus riches en mobilier de ces deux campagnes. Un minuscule éclat violacé récolté au tamisage dans les sédiments du même ensemble (St 63a ; inv. 16/17318-04 ; non illustré) appartient vraisemblablement à l'un des bracelets susmentionnés. Enfin, un dernier fragment provient, semble-t-il, du comblement d'un sondage de 1996 dans le secteur F (n° 206).

Les bracelets nos 100 et 101, de couleur violacée foncée, et de section triangulaire, appartiennent, comme le n° 228 de la fouille 2015, à

200 Nick 2015, vol. I, p. 44, mentionne un exemplaire provenant de l'horizon SH I (80/60 jusqu'aux environs de 50 av. J.-C.) de Rennweg 5, Zurich (ZH-33/5) ainsi qu'un autre sur le site de Rheinau (ZH), dont la chronologie est de 80-50/40 av. J.-C. (ZH-21).

201 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 44 et sites BE-2/1, BE-2/2 et BE-2/4.

202 *Cf.* Nick 2015, vol. I, p. 44.

203 Pour les publications concernées, se référer à la n. 81 de la présente contribution.

204 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 32 et nos 99, 180 et 228.

la série 37 de la typologie de Manching (D)[205]. Le n° 100 semble présenter un défaut de fabrication (éventuel raté?). L'exemplaire n° 206, attribué à la série 38, caractérisée par une couleur bleue et une section plano-convexe, se distingue par sa finesse et son faible diamètre. Ces deux séries sont régulièrement signalées dans les ensembles régionaux de LT D1 et, notamment, dans l'horizon C (LT D1b) de l'agglomération gauloise d'Yverdon-les-Bains[206].

L'outillage lithique

Daniel Castella et Maëlle Lhemon

Outre la trentaine de silex préhistoriques déjà évoquée[207], les fouilles de 2016-2017 ont livré un petit lot de mobilier lithique, dont la fonction et la datation s'avèrent délicates, et qui viennent s'ajouter aux quelques trouvailles répertoriées en 2015[208].

Un gros fragment de meule rotative en grès coquillier a été mis au jour dans la fosse laténienne St 81. D'un diamètre proche de 30 cm pour une hauteur conservée d'env. 16 cm, cette meule, très altérée, – la seule découverte dans cet habitat – ne peut être déterminée plus précisément (inv. 17/17416-01, non illustrée). Quelques rares autres outils lithiques présumés proviennent du comblement de fosses laténiennes. Il s'agit notamment de galets allongés en grès ayant pu servir d'aiguisoirs ou de polissoirs (n°s 52 et 102, issus respectivement des fosses St 55 et St 63)[209] et d'une pierre ponce usée par frottement (n° 53; St 55). Signalons en outre, au fond de la fosse St 63, un bloc de serpentinite poli à surface supérieure assez plane, mais sans traces apparentes d'utilisation (n° 103; *cf.* fig. 15). Parmi les trouvailles de surface, de datation très incertaine, mentionnons encore un demi-galet plat en calcaire noir portant des traces d'usure par frottement et peut-être de percussion (n° 207) ainsi qu'un percuteur en gabbro d'Allalin (n° 208). Si l'on excepte la meule précitée, aucun des artefacts du site, utilisés de façon opportuniste, ne peut être clairement associé à une activité artisanale spécifique.

La faune

Nicole Reynaud Savioz

Introduction

Les opérations archéologiques menées sur le site de *Sur Fourches* en 2016 et 2017 ont livré 809 restes fauniques, ainsi que trois restes humains, provenant du remplissage d'une vingtaine de structures creuses datées de LT D1 (fig. 51). La fosse-cave St 63c, de petite taille, a fourni l'ensemble le plus riche (29%) suivie de la fosse St 85a (15%). Tous les autres aménagements contenaient moins de 100 restes et, dans neuf cas, moins de dix restes.

Conservation

Peu abondante, la faune se révèle également très mal conservée. Fragilisés, semble-t-il, par leur séjour dans des sédiments alternativement gorgés d'eau et asséchés, les restes osseux et dentaires sont extrêmement fragmentés ou fissurés et leur surface le plus souvent altérée (fig. 52). Des tâches noirâtres d'oxyde de manganèse, signes d'un environnement humide, recouvrent plus ou moins complètement la surface de la majorité des ossements. En raison de leur extrême fragilité et de leur fragmentation secondaire importante, les restes fauniques ont généralement été prélevés en bloc et n'ont pas été lavés; ces précautions ont facilité la détermination anatomique et spécifique de vestiges qui se seraient sinon retrouvés en miettes. Dans l'impossibilité de les nettoyer (et plus particulièrement de curer les os à cavité médullaire) sans les détruire, les vestiges osseux et dentaires n'ont pas été pesés au moment de leur étude. En conséquence, nous sommes privés du poids des restes, soit d'une donnée quantitative objective permettant notamment d'estimer le poids moyen (indicatif du degré de fragmentation) ou encore les masses de viande en jeu. D'autre part, précisons qu'un élément anatomique fracturé anciennement en plusieurs fragments a été décompté comme un reste, afin de ne pas augmenter inutilement le NR. Une remarque encore concernant le tamisage: si les os issus des refus de tamis ont été vus et intégrés dans la base de données, ils n'apparaissent pas dans les décomptes. En effet, comme aucune nouvelle espèce n'a été mise en évidence dans les refus de tamis, l'apport de ces minuscules restes, pour la plupart indéterminés, aux données quantitatives n'a pas été jugé utile. Par contre, les précieuses indications d'ordre qualitatif que ces esquilles osseuses et dentaires apportent ont été prises en considération.

Concernant justement les stigmates d'origine anthropique, il faut signaler une part importante d'os brûlés. En effet, 27% des vestiges fauniques recueillis lors de la fouille montrent des traces

205 Gebhard 1989, en partic. p. 11-21.

206 Réf. dans le catalogue et dans Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 32, n. 100 et 102.

207 *Cf. supra*, p. 60.

208 Amoroso/Castella *et al.* 2014-2015, p. 32-34 et fig. 31.

209 Une série d'objets allongés comparables a été mise au jour dans un fossé laténien (LT D1) de Berne/*Engemeistergut* (1983): Bacher 1989, Taf. 10, n°s 41-50.

Années	Structures		Homme (*Homo sapiens*)	Équidé (*Equus* sp.)	Bœuf (*Bos taurus*)	Mouton (*Ovis aries*)	Chèvre (*Capra hircus*)	Caprinés (*Ovis/Capra*)	Porc (*Sus domesticus*)	Chien (*Canis familiaris*)	Mammifère de grande taille	Mammifère de taille moyenne	Mammifère de petite taille	Indéterminés	Total
2016	St 40	empierrement / fosse		1	1						1				3
	St 42	fosse-cave										5			5
	St 45	fosse			2			1	3		19	9	1	23	58
	St 46	fosse			1						1				2
	St 50 et St 66	fosse-cave										6	1	3	10
	St 51	fosse-silo		1	1			3	3		3	11		14	36
	St 52	fosse			6			2	1		2	1			12
	St 55	empierrement			4			1	2		5	2		1	15
	St 58	fosse			5		1	5	6		4	12		25	58
	St 60	trou de poteau										2		2	4
	St 64	fosse												1	1
	St 65	fosse									1				1
	St 63c	fosse-cave	1	13	45	1		14	23	1	107	26		7	238
	St 67	fosse									1	1		3	5
2017	St 78	fosse-cave			6	1		3	10		9	16		7	52
	St 83	fosse		2	2			6			18	20		12	60
	St 85a	fosse	2	4	8			8	27	1	21	26		22	119
	St 79b	fosse à dépôt particulier		4	7			10	9		6	27	2	21	86
	St 81b	fosse		2	6		1	6	8		9	5		5	42
	St 85b	fosse							1		2			2	5
Total			*3*	*27*	*94*	*2*	*2*	*59*	*93*	*2*	*209*	*169*	*4*	*148*	*812*

Fig. 51
Sur Fourches *(2016-2017). Nombre des restes selon les espèces et les structures.*

d'exposition au feu; particulièrement fréquents, les os calcinés (blancs) forment 26% des os portant des traces de brûlure, le 1% restant étant des os partiellement et/ou complètement noircis, donc exposés au feu moins longtemps ou à une source de chaleur moins élevée. La plupart des esquilles issues du tamisage sont également calcinées et, dans une moindre mesure, brûlées.

Quant aux stigmates d'origine naturelle, les os mordus par les chiens ou les porcs sont extrêmement rares; il s'agit d'un tibia de bœuf et d'un os coxal de porc issus de la St 63c (base du déc. 5 et déc. 7), et d'un fémur de cheval (St 85a). Un rongeur a en outre grignoté une scapula de bœuf (St 78b) afin d'user ses incisives à croissance continue.

Spectre faunique et fréquence des taxons

Le nombre de restes animaux déterminés s'élève à 279 (34,5%). Tous les éléments osseux et dentaires proviennent uniquement de mammifères domestiques. Le bœuf et le porc dominent l'assemblage selon des proportions analogues (environ 34% chacun) (fig. 53). Ils sont suivis des caprinés (22,6%); seuls quatre éléments anatomiques ont été attribués spécifiquement (deux mandibules au mouton; une cheville osseuse et une mandibule à la chèvre). Le cheval atteint près de 10% du nombre de restes, tandis que le chien est bien plus discret, avec moins de 1%.

Près des trois quarts des restes indéterminés (n= 530), se distribuent dans trois classes de taille. Les restes de mammifères de grande taille (env. bœuf) sont les plus abondants (39,4% des

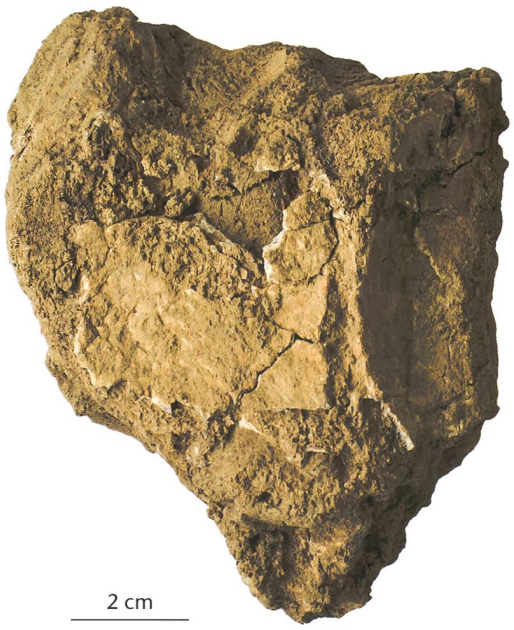
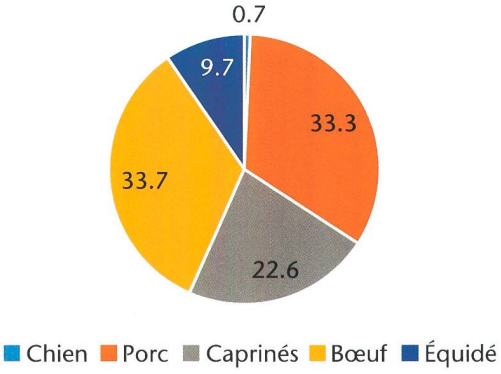


Fig. 52
Sur Fourches *(2016-2017). Exemple de reste faunique impossible à prélever en raison de sa mauvaise conservation et de sa fragmentation.*

Fig. 53
Sur Fourches *(2016-2017). Pourcentages atteints par les espèces (sans l'homme) selon le nombre de restes déterminés.*



restes indét.), suivis de près par ceux de mammifères de taille moyenne (env. porc, caprinés, chien) (31,9%), tandis que les restes d'animaux plus petits (env. lièvre) sont très peu représentés (0,7%). Cet ordre de fréquence fait totalement écho à la domination des bovins et de suidés au sein du spectre faunique.

Un mot encore sur la présence de trois restes humains dans le remplissage de deux fosses. Il s'agit de deux dents (St 85a, déc. 1 et 2) et d'un fragment de mandibule (St 63c, déc. 7).

Représentation anatomique

Comme le poids des restes n'a pas pu être enregistré, la représentation anatomique des espèces se base uniquement sur le nombre (fig. 54).

Les 94 restes de bœuf proviennent de toutes les régions anatomiques dans des proportions variables. Avec 38 restes, la tête s'avère particulièrement bien représentée alors que les éléments du rachis font presque totalement défaut. Cette représentation anatomique reflète les problèmes de conservation, ainsi que la détermination aisée des fragments dentaires et, au contraire, l'impossibilité d'attribuer spécifiquement avec certitude les petits fragments de côtes et de vertèbres (ces derniers sont présents, dans la classe de taille « grand mammifères »). Parmi les 38 restes issus de la tête, 17 sont des dents isolées, ce qui montre l'ampleur de la fragmentation et de l'altération de la matière osseuse. Bien représentés, les éléments du stylopode[210] et du zygopode[211] affichent la même proportion (chacun 16% des restes bovins), tandis que l'autopode, cependant composé de plus d'éléments squelettiques qui plus est résistants, forme, comme la tête, environ un tiers des restes de bœuf.

La distribution anatomique du porc présente également un déficit en os du rachis mais aussi en éléments des bas de pattes; l'autopode est seulement représenté par trois calcanéus et une phalange proximale. Les éléments crâniens, surtout des dents isolées (n=29) représentent plus de la moitié des effectifs porcins (n=51). Bien fourni, le stylopode, qui comptabilise un plus grand nombre de restes que le zygopode, témoigne d'une bonne représentation des parties charnues (jambons).

La représentation anatomique des caprinés ressemble en tous points à celle du porc. Près des deux tiers des effectifs de mouton/chèvre sont des os du crâne pris dans son ensemble. Le stylopode (épaule et gigot) arrive en seconde position suivi du zygopode. Aucun élément du carpe/tarse et aucune phalange n'a été repéré, seuls deux fragments de métatarse signalent la présence de bas de pattes. Étant donné les problèmes de conservation, il est plus vraisemblable que l'extrême rareté des os des bas de pattes chez le porc et les caprinés témoigne de leur destruction, plutôt que de leur rejet ailleurs, en tant que déchets de la première découpe.

La quasi-totalité des vestiges équins est issue de la tête: 24 des 27 restes sont en effet des dents (n=16), des mandibules (n=6) et des fragments crâniens (n=2). Un fémur et deux tibias complètent la liste des restes de cheval. La sur-représentation de la tête, la rareté des os des membres et l'absence de l'autopode ne s'expliquent pas par la conservation différentielle (quand bien même cette distribution anatomique repose sur un nombre restreint de restes).

Seuls deux restes signalent la présence du chien. Il s'agit d'une canine inférieure sans racine (St 85a) et d'un os coxal sub-complet (St 63c).

Âge, sexe et stature des animaux

Ce paragraphe prend également en considération le matériel faunique dans son ensemble. Conséquence de la mauvaise conservation osseuse, les estimations des âges dentaire et épiphysaire, et les données métriques sont très rares.

Le bœuf

Trois hauteurs au garrot ont pu être estimées, à partir de deux métacarpes (St 78b et St 63c) et d'un métatarse (St 79b)[212]. Avec 101 cm (St 78b),

Fig. 54
Sur Fourches *(2016-2017). Nombre de restes de chaque espèce selon les régions anatomiques.*

	bœuf	porc	caprinés	cheval	chien	total
Tête	37	51	38	24	1	151
Rachis	4	3	1			8
Stylopode	15	22	14	1	1	53
Zygopode	15	13	8	2		38
Autopode	23	4	2			29
Total	*94*	*93*	*63*	*27*	*2*	*279*

210 Stylopode: scapula, humérus, os coxal, fémur et patella (anatomiquement et d'un point de vue boucher, l'os coxal devrait être rattaché au rachis; de même l'atlas est liée au crâne plutôt qu'à la colonne vertébrale).

211 Zygopode: radius, ulna et tibia.

212 Matolcsi 1970.

Classes d'âge	Nombres d'individus
Env. 6 mois	1
Env. 12 mois	1
Env. 24 mois	1
24-30 mois	3
3-5 ans	3
Plus de 5 ans	1

Fig. 55
Sur Fourches *(2016-2017). Bœuf. Nombre d'individus dans les classes d'âge.*

103 cm (St 63c) et 112 cm (St 79b), les bovins se rattachent au morphotype indigène caractérisé par une taille réduite[213]. L'indice de gracilité des métacarpes témoigne d'animaux assez massifs (indices de 17,9 et 18,4), tandis que le métatarse signale un bovin plutôt gracile (11,7). Ces trois animaux sont probablement des femelles (peut-être des bœufs).

Estimé à partir de dix séries dentaires inférieures provenant d'autant d'individus, l'âge des bovins s'avère très varié (fig. 55). Cette distribution dans plusieurs classes d'âge, sans pics marqués, témoigne d'une exploitation mixte (viande et lait) et de la polyvalence des bovins. L'usage de la force, vraisemblable, n'est pas confirmé par l'observation de pathologies causées par un travail de traction intense et répété.

Le porc

Aucun porc de moins d'un an n'a été repéré. Deux individus de plus de deux ans sont signalés dans les structures St 55 et St 63c, cette dernière contenant aussi les restes d'un porc de moins de 24-30 mois, et un verrat de 18 mois est issu de la St 79b.

Des neuf canines sexuées, huit appartiennent à des mâles (NMI de 7). Les verrats sont représentés dans les structures St 85a (deux individus), St 79b, St 81b, St 55 et St 63c (deux individus). La seule truie repérée est issue de la St 78a.

De l'os néoformé (exostose), observé sur la partie distale d'un tibia (St 63c), résulte sans doute d'un lien ayant enserré fortement la patte arrière, causant ainsi une inflammation de l'os (fig. 56).

Les caprinés

Des cinq mandibules qui ont permis une estimation d'âge, quatre appartiennent à des petits ruminants, dont un mouton et une chèvre, âgés de 4 à 6 ans et deux sont issues d'individus âgés de 2 à 4 ans. Les observations du degré d'épiphysation des os du squelette appendiculaire (n=4) indiquent des âges similaires. Cet abattage témoigne d'une exploitation des produits dits secondaires, en l'occurrence le lait et la laine (poils). L'absence de restes d'agneaux et de chevreaux peut néanmoins être la conséquence de la mauvaise conservation osseuse.

Pas assez grand et de section incomplète, le fragment de l'unique cheville osseuse de chèvre repérée ne permet pas de connaître la morphologie des cornes.

D'origine infectieuse, de l'exostose du cément racinaire a été observée chez deux molaires (M1 et M2) issues d'une même mandibule (St 58a).

Le cheval

Les fosses St 79b, St 81b et St 85a ont livré six mandibules, provenant d'autant de chevaux. Généralement, seule la branche horizontale et la rangée, plus ou moins complète, des prémolaires et des molaires (dents jugales) sont parvenues jusqu'à nous; l'os, de plus, est le plus souvent très dégradé. Les mandibules ne portent que des dents définitives et proviennent donc d'individus de plus de quatre ans (éruption de la 3e molaire)[214]; la hauteur de la couronne des dents jugales mesurables[215] et, pour deux mandibules, le degré d'usure des incisives[216] ont permis, à l'exception de la mandibule de la St 85a, de préciser l'âge des chevaux (fig. 57).

Cinq individus sont âgés de 8 à 10/14 ans et le sixième a environ 4 ans. Des canines bien développées observées sur deux mandibules (St 79b et St 81b) indiquent que ces dernières sont issues d'un étalon (fig. 58). À noter qu'un autre mâle est signalé, par une canine isolée, dans la St 63c. Parmi les rares éléments du squelettes appendiculaires, deux os des membres – un fémur (St 85a) et un tibia (St 63c) – appartiennent à des chevaux âgés, respectivement, de plus de 3 ans et de plus de 2 ans[217]. Aucun individu juvénile n'est donc à signaler, que ce soit par la dentition ou par le squelette postcrânien.

Des cinq deuxièmes prémolaires (P2) conservées, quatre présentent une usure oblique (en biseau) plus ou moins marquée et/ou une face antérieure polie attribuées au port du mors (mandibules des St 79b et St 81b); le cheval de la St 85a n'a quant à lui pas porté le mors (fig. 59).

Fig. 56
Sur Fourches *(2016). St 63c. L'exostose (ou os néoformé) visible sur ce tibia de porc, juste au-dessus de l'articulation distale, résulte d'une inflammation, sans doute causée par un lien enserrant fortement la patte arrière du suidé (vue latérale).*

Fig. 57
Sur Fourches *(2017). Mandibules de cheval des St 79b, St 81b et St 85a: latéralisation, sexe, âge et dents conservées.*

Structure	n°	côté	sexe	âge	dents conservées
St 79b	1	gauche	mâle	8 - 9,5 ans	I1-I3 et C gauches et droites, P2-M1gauches
	2	droit		8 - 14 ans	P2-M3
	3	droit		8 - 12 ans	M1-M3
	4	droit		8 - 12 ans	P2-M3
St 81b		droit	mâle	4 - 4,5 ans	I1-I3, C, P2, M1-M3
St 85a		droit		plus de 4 ans	P2-M1

213 Le fait que la hauteur au garrot est plus élevée avec le métatarse rejoint les observations faites à Manching (D) (LT C/D), à partir de grandes séries de métapodes: les métatarses y sont en moyenne plus longs que les métacarpes (Boessneck *et al.* 1971, p. 55).

214 Habermehl 1975, p. 32.

215 Lévine 1982.

216 Habermehl 1975.

217 Barone 1986, p. 76.

2 cm

Fig. 58
Sur Fourches *(2017). Mandibule de cheval n° 1 de la St 79b. Sur la partie incisive des corps gauche et droit de la mandibule, on distingue les canines et les incisives très usées.*

Fig. 59
Sur Fourches *(2017). Cheval. Trois deuxièmes prémolaires inférieures (P2) de la St 79b montrant une usure attribuée au port du mors. De gauche à droite, mandibules n° 1 (vue latérale), n° 4 (vue médiale) et n° 2 (face antérieure).*

Nature de la faune des structures laténiennes (2016-2017)

Les structures laténiennes fouillées en 2016 et 2017 ont livré de très faible quantité de restes animaux; même les fosses les plus riches en faune – les St 63c et St 85a – ont fourni moins de 100 restes déterminés. Dans ces conditions, la caractérisation du contenu faunique des fosses par la comparaison de la fréquence relative des espèces ne se justifie pas. D'autres critères, tels que la représentation anatomique et les traitements anthropiques, sont donc mobilisés pour mettre en évidence la ou les fonctions des fosses (dans la mesure du possible, considérant la mauvaise conservation).

Déchets de boucherie et de consommation

L'emploi (secondaire) de la majorité des fosses comme dépotoirs ne fait que peu de doute.

La surface des os n'étant le plus souvent pas conservée, très peu d'observations de traces de découpe ont été faites (n = 11):

- Chez le bœuf, le dépouillement a laissé des stries horizontales sur deux métacarpes, soit sur le distum (St 78b), soit sur le proximum (St 81b). Un radius (St 58a) et un astragale (St 63c) portent eux les traces d'un coup de hachoir: l'articulation proximale de l'os de l'avant-bras a été sectionné obliquement et l'os du pied fendu en deux longitudinalement; cette découpe correspond à la mise en quartiers de la carcasse.
- Chez les caprinés, la séparation de la tête s'est faite à l'aide du hachoir comme en témoigne un condyle occipital tranché (St 58a); un humérus (St 85a) et un fémur (St 81b) présentent des stries de décarnisation sur leur diaphyse; ces os correspondent à des morceaux charnus, soit l'épaule et le jambon.
- C'est également le hachoir qui a été utilisé pour isoler un pied de porc; le coup a été porté obliquement sur l'articulation distale d'un tibia (St 55).
- Trois os de cheval sont découpés; une patte arrière a été isolée par la section de la tête d'un fémur (St 85a) et de fines stries sérielles sont visibles au-dessus de l'articulation distale d'un tibia, en vue caudale (St 81b) (fig. 60). Ces dernières témoigneraient soit de la désarticulation du pied, soit du dépouillement; en effet, comme aucun muscle (tendon) n'est ancré à cet endroit du tibia, ces traces peuvent difficilement résulter de la décarnisation. Enfin, sur la mandibule n° 4 de la fosse St 79b, on distingue trois groupes de fines stries sérielles sur la face interne de la branche horizontale au niveau de la première molaire;
- En outre, dix os à cavité médullaire, de bœuf surtout, ont été fracturés alors qu'ils étaient frais pour en récupérer la moelle.

Il est à relever que l'emploi du hachoir a été privilégié pour la mise en quartiers non seulement des animaux de grande taille (bœuf et cheval) mais aussi de ceux de taille moyenne (porc et caprinés). Le spectre anatomique témoigne en outre d'un abattage et d'une découpe bouchère réalisés non loin du site, puisque toutes les régions anatomiques sont représentées.

Ces restes de bœuf, porc et caprinés témoignent de la consommation des animaux dont ils sont issus. L'hippophagie serait attestée. L'absence de stries sur les restes de chien s'explique sans aucun doute par la rareté et la nature des restes du canidé domestique (deux restes dont une dent) et par l'altération de la surface osseuse de l'os coxal. Fouillée en 2015, la

2 cm

Fig. 60
Sur Fourches *(2017). À gauche, tête d'un fémur de cheval sectionné (St 85a); à droite, stries sérielles sur la face caudale d'un tibia de cheval (St 81b).*

fosse St 29 a livré un tibia de chien découpé qui témoigne de la consommation de viande canine dans l'habitat laténien de *Sur Fourches*[218].

Les os découpés et fracturés dans le cadre d'une exploitation de la moelle proviennent du comblement de six structures: St 55, St 58a, St 63c, St 78a, St 81b et St 85a. Évidemment, cette observation ne signifie pas que les autres fosses ne contiennent pas de déchets carnés. À ce propos, la St 81b, soupçonnée dans un premier temps d'être une fosse-dépôt, a manifestement livré des déchets alimentaires: aucune sélection d'ossements n'est en effet perceptible et des traces de découpe et de fracturations d'os à cavité médullaire témoignent d'une exploitation alimentaire des animaux.

La structure St 79b, une fosse-dépôt?

Parmi les structures creuses mises au jour en 2016 et 2017, seule la fosse St 79b se distingue des autres structures par un contenu et un agencement fauniques particuliers (fig. 61). Profonde de 40 cm, la St 79b a livré 31 restes déterminés, très mal conservés, et 45 restes indéterminés:

- Quatre mandibules de cheval;
- Une scapula et une patte arrière de bœuf en connexion (composée de l'os naviculo-cuboïde, des os petit et grand cunéiformes, du métatarse et de deux phalanges proximales);
- Quatre dents supérieures et une mandibule, provenant très vraisemblablement d'un même crâne appartenant à un verrat d'environ 18 mois; un humérus et un bassin complet (os coxaux gauche et droit);
- Huit dents supérieures et une dent inférieure (issus de trois crânes), un radius, un tibia et un métatarse de caprinés;
- À ces restes déterminés, s'ajoutent environ 45 petits fragments calcinés qui atteignent un poids total de 42 g. Ces esquilles d'os sont issues de mammifères de taille moyenne (env. porc/caprinés) et de grande taille (env. bœuf/cheval) et sont aussi bien des os plats que des os à cavité médullaire.

Le spectre anatomique du porc et des caprinés contient des os que l'on peut interpréter comme des déchets de boucherie et de consommation. Également observée dans les autres fosses, la surreprésentation de la tête, chez ces deux espèces de taille moyenne, résulte certai-

Fig. 61
Sur Fourches *(2017). Vue du dépôt de faune St 79b en cours de fouille.*

218 *Cf.* Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 36 et fig. 36.

nement de la conservation différentielle. Le bas de patte de bœuf peut être considéré comme un déchet de la première découpe, rejeté avant la rupture des ligaments. Finalement, seuls les vestiges équins se distinguent des autres restes de chevaux mis au jour en 2016 et 2017, par la sélection d'un élément anatomique – la mandibule et principalement la droite – choisi également selon l'âge et, probablement aussi, le sexe de l'animal. Ces étalons de plus de huit ans sont en outre des chevaux montés. Enfin, la disposition des mandibules, découvertes au fond de la fosse, fait suspecter la présence d'un contenant en matière périssable (fig. 61). Les chevaux dont sont issus ces mandibules ont indubitablement bénéficié d'un traitement particulier. Ce dernier est vraisemblablement lié à leur statut de montures, ce qui pourrait d'ailleurs expliquer le choix de déposer la partie de la tête liée au port du mors.

Synthèse sur la faune de *Sur Fourches*

Le secteur de *Sur Fourches* étant désormais entièrement construit, nous proposons un bilan synthétique des diverses analyses archéozoologiques. Cumulés, le nombre de restes déterminés livrés par les structures laténiennes (LT D1 et LT D2a[219]) de ce quartier de l'agglomération celtique d'Avenches s'élève à 2393 (fig. 62). Cette faune abondante, mais le plus souvent mal conservée, permet d'éclairer l'évolutionn de l'économie et de l'alimentation des Helvètes et de mieux connaître les animaux eux-mêmes (morphologie et stature).

Alimentation carnée

Essentiellement interprétés comme des déchets de découpe et des rejets d'assiette, les restes fauniques sont issus presque uniquement d'animaux domestiques (99,4%). Seules les structures plus récentes contiennent des ossements d'espèces sauvages, au nombre de 14; il s'agit de la fosse à piquets St 18-19/03 (2003), avec un fémur de sanglier, une côte de poisson et deux os d'oiseaux indéterminés et de la fosse tripartite St 1/04-05 (2004-2005) avec deux os longs de cerf, une mandibule de renard, six os d'oiseaux et une vertèbre de salmonidé. Quant aux structures LT D1, l'absence de l'ichtyofaune et de l'avifaune s'explique aisément par les conditions de conservation particulièrement défavorables aux poissons et aux (petits) oiseaux. L'extrême rareté du grand gibier, dont les os se conservent aussi bien que ceux d'animaux domestiques de taille équivalente, découle par contre indubitablement d'un choix. L'élevage a donc fourni l'essentiel des viandes et des produits laitiers consommés. Les mammifères les plus mis à contribution sont le bœuf (45,1%), le porc (31%) et les caprinés (19%). D'intéressantes variations de fréquence de ces animaux se font jour au cours du temps et selon les secteurs du quartier de *Sur Fourches*, à l'exception du chien dont les effectifs demeurent stables. Particulièrement abondants lors des fouilles 2009/2015, les caprinés (32,7%) dépassent par exemple le porc (12,9%) alors que l'inverse est observé en 2003-2005 (LT D2a) et en 2016-2017 (LTD 1). Néanmoins, avant d'interpréter ces variations en termes socio-économiques et chronologiques, il conviendrait d'analyser plus finement la nature et la taphonomie de chacune des structures.

La viande porcine consommée était de qualité variable; la fosse à piquets St 18-19/03 (LT D2a) se démarque par un abattage centré presque uniquement sur des individus d'un an et moins[220], tandis que les structures plus anciennes (LT D1) contenaient surtout des restes de porcs âgés de plus de deux ans, soit des animaux qui ont atteint leur poids maximal et qui fournissent également de la graisse. L'abattage des bovins à des âges très variés et la présence de vaches, de taureaux et de bœufs, témoignent de leur utilisation multiple (viande, lait, force, mais aussi fumure). Présents dès LT D2a, les grands boeufs côtoient les petits bovins indigènes. La part des moutons et des chèvres réformées est importante ce qui trahit un élevage orienté sur l'obtention des produits dits secondaires, en l'occurrence le lait et

219 Les restes fauniques étudiés issus de deux fosses légèrement plus récentes (LT D2a), fouillées entre 2003 et 2005, ont été pris en compte dans cette brève synthèse. *Cf.* Bündgen *et al.* 2008 (étude de la faune réalisée par P. Méniel).

220 Bündgen *et al.* 2008, p. 85.

Fig. 62

Sur Fourches *(2003-2017). Structures laténiennes (LT D1-LT D2a). Nombre de restes et pourcentages du NR atteint par les espèces animales selon les interventions archéologiques et au total. La catégorie «sauvage» englobe mammifères, oiseaux et poissons.*

	2003-2005 (Bündgen *et al.* 2008) LT D2a		2009 / 2015 (Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015) LT D1		2016-2017 LT D1		Total LT D1-LT D2a	
Espèces	**NR**	**%NR**	**NR**	**%NR**	**NR**	**%NR**	**NR**	**%NR**
Cheval	44	2,5	0	0	27	9,7	71	3
Bœuf	802	45,2	184	53,8	94	33,7	1080	45,1
Caprinés	281	15,9	112	32,7	63	22,6	456	19,0
Porc	604	34,1	44	12,9	93	33,3	741	31,0
Chien	22	1,2	2	0,6	2	0,7	26	1,1
Coq	5	0,3	0	0	0	0	5	0,2
Sauvage	14	0,8	0	0	0	0	14	0,6
Total NR déterminés	*1772*	*100,0*	*342*	*100,0*	*279*	*100,0*	*2393*	*100,0*

la laine/poils. Des traces de découpe prouvent la consommation de viande canine; cependant, la faiblesse des effectifs des canidés (1,1%) indique un apport anecdotique à l'alimentation carnée. Le cas du cheval, enfin, est plus complexe.

Des chevaux à monter et des chevaux à manger?

Contrairement aux principaux mammifères domestiques, le cheval est absent de la majorité des structures creuses. En effet, seules neuf d'entre elles, sur la quarantaine mise au jour *Sur Fourches*, ont livré des restes équins. Au nombre de 71, ces derniers représentent 3% des restes déterminés.

La fosse St 79b et la fosse à piquets St 18-19/03 (LT D2a) ont fourni, dans le premier cas, quatre mandibules de cheval de monte et/ou de trait dont deux mâles avérés, tous âgés de plus de huit ans et, dans le second cas, une mandibule d'un individu âgé, voire sénile, également monté ainsi qu'un coxal et une patte arrière en connexion provenant d'un cheval adulte. Patrice Méniel n'a pas observé de traces de découpe sur ces ossements[221]. Le membre postérieur de la fosse à piquets St 18-19/03 (2003) fait écho à celui de la fosse UT12 de Bramois (VS)/*Les Hauts de Pranoé*[222], dont le remplissage a livré de la céramique de LT C2-D[223], par la similitude des os présents et de la fracture du fémur. La patte de Bramois, cependant, montre des traces de découpe, liée, semble-t-il, à la récupération des tendons[224]. À *Sur Fourches*, des traces de découpe n'ont été observées que sur trois restes équins – sans doute en raison de la mauvaise conservation des os – et témoignent de la désarticulation et/ou du dépouillement (fémur de la St 85a et tibia de la St 81b), tandis que les stries visibles sur une des mandibules de la St 79b sont difficiles à expliquer (extraction de la langue ?). Les restes de chevaux mis au jour *Sur Fourches* semblent être soit des ossements sélectionnés selon la partie anatomique, l'âge, le sexe et la fonction (monture) et, dans un cas, un membre complet en connexion, soit des os isolés découpés. Déposés ou rejetés dans des fosses distinctes, ces deux catégories de vestiges paraissent provenir de chevaux destinés à des usages différents et qui, par conséquent, devaient posséder différents statuts. Les effectifs équins de *Sur Fourches* étant somme toute restreints et la conservation mauvaise, les analyses en cours et futures des faunes livrées par les autres occupations laténiennes d'Avenches viendront très certainement nourrir cette première réflexion.

221 Bündgen *et al.* 2008, p. 87.

222 Reynaud Savioz 2009, p. 227-228 et 238-239.

223 Curdy *et al.* 2009, p. 100.

224 Reynaud Savioz 2009, p. 228.

Conclusion

La succession des découvertes laténiennes faites à Avenches ces dernières années a abouti à la rédaction de plusieurs bilans provisoires sur l'occupation de l'âge du Fer antérieure à l'installation de la ville romaine (fig. 63-64)[225]. Elles mettent en lumière la présence d'une *«agglomération importante qui se développe depuis le milieu du IIe s. et perdure sans interruption jusqu'à la mise en place du réseau d'insulae de la capitale de la cité des Helvètes, aux alentours de 15/10 av. J.-C.»*[226]. Il ne s'agit pas d'un petit habitat groupé mais bien d'une agglomération avec toutes ses activités inhérentes, résidentielles, commerciales, artisanales, cultuelles et funéraires.

Le site de *Sur Fourches* 2015-2017 s'inscrit dans le schéma de cette agglomération en esquissant les contours de ce qui est, pour l'heure, son secteur résidentiel le plus ancien, vraisemblablement à situer dans la seconde moitié du IIe s. av. J.-C. (LT D1). L'étude du mobilier céramique, métallique et numismatique ne permet malheureusement pas de déterminer précisément la durée de l'occupation.

Si les structures, dont seules les plus profondes sont conservées, semblent être pour l'essentiel de nature domestique, certaines d'entre elles et divers éléments de mobilier permettent d'envisager des activités artisanales, même si la nature exacte et l'ampleur de ces activités nous échappent. Par ailleurs, des dépôts «ritualisés» ont été mis en évidence aux abords de ce qui semble être la limite méridionale de l'occupation.

L'analyse des vestiges et de leur chronologie relative montre que l'habitat a connu plusieurs phases d'occupation: on peut le déduire d'une part par le recoupement de structures, surtout observé dans la zone nord-est où un empierrement est recoupé par une fosse[227] et, d'autre part, par le fait que certaines fosses présentent des remplissages doubles, voire multiples, témoignant de remplois, voire de changements de fonctions. Il peut s'agir de réutilisations très rapides des fosses au sein d'un même habitat ou de l'abandon puis de la réoccupation/reconstruction de maisons avec une réorganisation de l'espace.

225 Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 37-39; Amoroso/Schenk 2018; Amoroso/Blanc/Schenk 2019.

226 Amoroso/Blanc/Schenk 2019, p. 26.

227 St 55 recoupée par St 58.

Fig. 63

Tableau des vestiges de la période de La Tène et de l'époque augustéenne ancienne trouvés à Avenches lors d'interventions récentes. Les numéros de la colonne de droite renvoient à la carte de la fig. 64. Les datations proposées, notamment pour les dernières interventions, sont souvent celles données par la céramique et sont susceptibles d'évoluer.

Site	N° d'interv.	Nature du site	Datation principale	Références	Fig. 64, n°
Sur Fourches	2009.05 2015.05 2016.07 2017.01	habitat, artisanat?	LT D1	Amoroso/Castella 2009; Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015; Lhemon 2016; Lhemon 2017a-c	1
	2003.06 2004.10 2005.12	fosses (habitat?)	LT D2a	Bündgen *et al.* 2008	2
	2003.06	dépôt (passe-guides)	LT D1		3
Route du Faubourg	2014.01	route, fosses, dépôts, habitat probable	LT D2b-ép. augustéenne anc.	Schenk/Amoroso/Blanc 2014-2015, p. 193-205	4
Parking du Faubourg	2018.07	fossés, fosses, trous de poteaux	LT D2b-ép. augustéenne anc.	*infra*, p. 335-341	18
Station Agip	2019.02	fossés, fosses, trous de poteaux	LT D2b-ép. augustéenne anc.		19
Saint-Étienne	1967.02	fosses, habitat?	LT D2b-ép. augustéenne anc.		5
Saint-Martin	1968.01	fosses, habitat?	LT D2b-ép. augustéenne anc.		6
Au Lavoëx	1998.02	deux sépultures à incinération	LT D1	Le Bec/Castella 2014-2015, p. 82-84	7
		fosse/dépôt	LT D2b	Le Bec/Castella 2014-2015, p. 84-90	8
Derrière la Tour	1996.01	sépulture à incinération	LT D1	Morel *et al.* 2005, p. 31-33 et 45	9
		fosse	LT D2b	Meylan Krause 1997	10
Temple rond	1992.01	deux sépultures à inhumation en position assise	LT moyenne/finale	Moinat 1993	11
Insula 20	1996.02	sépulture à incinération	c. 15/10 av. J.-C.	Blanc *et al.* 1997, p. 42-43	12
En Chaplix	1989.04	sépulture à incinération	c. 15/10 av. J.-C.	Castella 2008	13
Sous-Ville	2016.13 2016.23 2016.25 2017.02 2018.08	fosses, dépôts	LT D1b-LT D2a	Amoroso 2016; Amoroso 2017b; *infra*, p. 342-343	14
Au Milavy	2016.16	fosses, fossés	LT D2 (?)	Schenk 2016	15
Zone sportive	2017.03	fosses, puits	LT D1	Amoroso 2017a	16
Route de Lausanne 5-7	2017.11 2018.02 2019.06	fosses, paléochenal	LT D1-LT D2	Jeanneret 2017; *infra*, p. 314-327	17

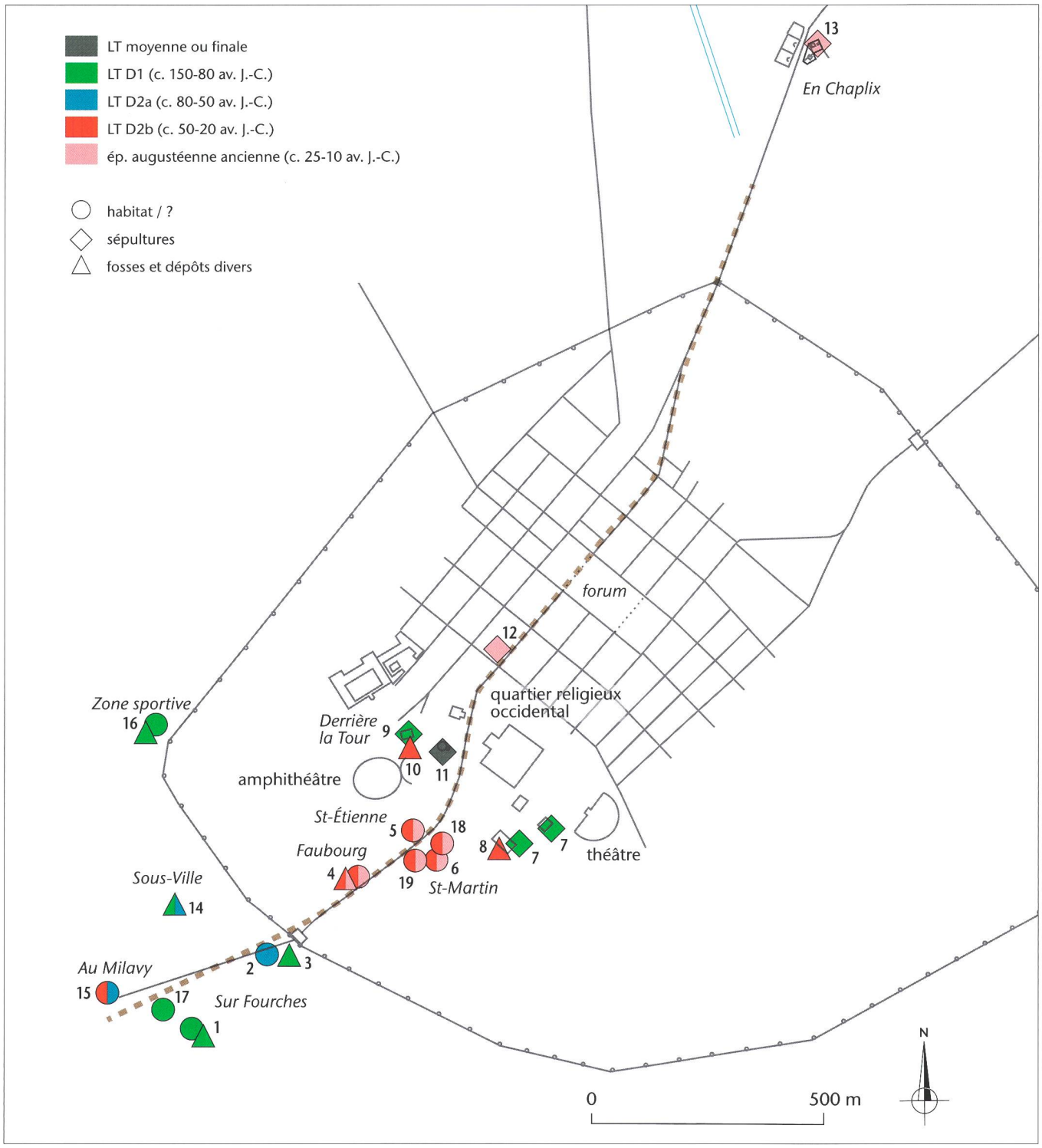


Fig. 64

Répartition des vestiges de la période de La Tène et de l'époque augustéenne ancienne trouvés à Avenches lors d'interventions récentes. Les numéros renvoient au tableau de la fig. 63. En traitillé, le tracé approximatif présumé de la voie pré-romaine reprise par le decumanus maximus *de la ville romaine.*

Catalogue du mobilier

St 42

Céramique

1 Jatte carénée à bord épaissi, arrondi, déversé; fond profilé d'une rainure. Pâte grise à beige (cœur), gris clair en surface. Inv. 16/17296-01 (+ 16/17327-27).

2 Bouteille à bord évasé, arrondi, non délimité. Pâte beige orangé, fine. Traces de peinture blanche sur le col. Inv. 16/17300-04.

3 Bouteille à bord arrondi, évasé, non délimité. Pâte grise, fine. Inv. 16/17300-01.

4 Forme haute. Pied annulaire. Pâte grise, fine. Inv. 16/17300-03.

5 Bol hémisphérique à bord arrondi, vertical, dans le prolongement de la paroi; pied annulaire à peine dégagé par une rainure sous le fond et fond profilé d'un ressaut externe. Pâte gris foncé à gris clair, fine; extérieur lissé. Inv. 16/17300-05.

6 Pot à cuire à bord cintré, arrondi, faiblement déversé. Pâte grise, grossière. Décor peigné. Traces de suie à l'extérieur. Inv. 16/17300-02.

St 45

Céramique

7 Gobelet/tonnelet ovoïde à court bord arrondi, redressé verticalement. Pâte beige à brun-beige (cœur), grise en surface, fine. Inv. 16/17298-04.

8 Jatte carénée à bord épaissi, mouluré, concave à l'extérieur et à son sommet interne; pied annulaire large profilé de deux sillons. Pâte grise, fine. *Cf.* Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, n° 144 (Avenches/*Sur Fourches* 2015); *cf.* n° 135. Inv. 16/17298-03.

9 Jatte carénée à bord en bourrelet arrondi, déversé. Pâte brun-beige à grise (cœur), grise en surface, fine. Inv. 16/17298-10.

10 Jatte carénée à bord en bourrelet arrondi, déversé. Pâte beige rosé (cœur) à gris clair (surface), fine. Inv. 16/17298-08.

11 Jatte à bord épaissi, arrondi, rentrant, dans le prolongement de la paroi; pied annulaire. Pâte grise, assez fine. Inv. 16/17298-06.

12 Jatte à bord épaissi, arrondi, rentrant, légèrement aplati à l'extérieur. Pâte beige rosé à grise (cœur), grise en surface, fine. Inv. 16/17298-11.

13 Jatte hémisphérique à bord en marli profilé de deux rainures sommitales. Pâte beige orangé (cœur) à grise (surface), assez fine, à inclusions sableuses. Inv. 16/17298-07.

14 Jatte/écuelle ouverte à paroi légèrement carénée et bord arrondi, non délimité. Pâte grise, fine. Inv. 16/17298-09.

15 Jatte/écuelle à court bord arrondi, rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte grise, fine. Inv. 16/17298-05.

16 Jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte beige, fine. Inv. 16/17298-01.

Monnaie

17 Celtes, Suisse du nord et centrale
Celtes, Suisse du nord et centrale
Atelier indéterminé, potin, dernier tiers du IIe s. av. jusqu' au 1er quart du Ier s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); tige centrale autour de laquelle sont disposés deux torques (?) en miroir ou ornement symétrique en forme d'ancre double
Rv.: (sans légende); animal à deux cornes debout à g., tête regardant en arrière, avec longue queue ondulée se terminant par des boules
Type: «Zürcher Typ»
Castelin I, p. 93-94, nos 905-919 (p. 182 et 185); dIT, pl. XXXVIII, n° 9361
Potin 2,94 g 16,1 x 17,5 mm 90 °/270° C 3 /2
Technique numismatique: coulé
Défauts techniques: frappe décentrée (av.)
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1), p. 92
Inv. 16/17298-02

St 46

Céramique

18 Jatte carénée à bord faiblement épaissi, arrondi, déversé. Pâte grise, fine. Inv. 16/17301-03.

19 Jatte à bord épaissi, rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte grise à brun-beige (cœur), grise en surface, fine. Inv. 16/17301-02.

20 Jatte ouverte à bord arrondi, souligné par un petit ressaut interne. Pâte grise, fine. Inv. 16/17301-04.

21 Probable jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte beige rosé (cœur) à grise (surface), grossière. Inv. 16/17301-01.

St 49

Céramique

22 Forme haute. Base étroite, légèrement élargie et formant un pied annulaire; fond à ombilic de petit diamètre. Pâte grisâtre à orangée, fine. Pas de traces de peinture visibles. Inv. 16/17304-01.

St 50

Céramique

23 Bouteille à bord évasé, arrondi, non délimité. Pâte beige fine. Bandeaux peints blancs sur le col et sur la panse; entre les deux, présence non exclue de peinture foncée (brune?). Traces de l'action du feu. Inv. 16/17305-08.

24 Bouteille à bord évasé, arrondi, non délimité. Pâte grise, fine. Cordon horizontal peu saillant à la jonction col/épaule. Inv. 16/17305-10.

25 Gobelet/tonnelet ovoïde à courte lèvre déversée, aplatie à l'intérieur. Pâte probablement grise, fine. Brûlé. Inv. 16/17305-06.

26 Jatte/écuelle à court bord arrondi, rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte probablement grise, fine. Brûlée. Inv. 16/17305-12.

27 Jatte à court bord arrondi, rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte grise, fine. Inv. 16/17305-11.

Fer

28 Ferrure. Deux bandes, la plus longue avec des traces de martelage sur la face intérieure, sont reliées par un clou-rivet à l'extrémité conservée. Fer. Long. conservée 56 mm, 7,1 g. Inv. 16/17305-15.

St 51

Céramique

29 Gobelet/tonnelet ovoïde à courte lèvre arrondie, déversée. Pâte beige orangé, fine. Traces de peinture blanche sur l'épaule. Inv. 16/17306-11.

30 Forme haute probablement. Pied annulaire mince et à peine dégagé du fond; fond remontant en s'épaississant vers le centre. Pâte beige, fine. Inv. 16/17306-07.

31 Pot ou bouteille à col large, légèrement rentrant; bord arrondi, déversé. Pâte grise, fine. Inv. 16/17306-08.

32 Gobelet/tonnelet ovoïde à court et mince lèvre à peine déversée. Pâte grise, fine. Le fragment pourrait avoir été découpé intentionnellement pour en faire une sorte de «coupelle». Inv. 16/17306-09.

33 Probable jatte carénée à bord épaissi, arrondi, déversé, légèrement concave à l'intérieur. Pâte grise, fine. Fine cannelure horizontale à l'extérieur du bord. Inv. 16/17306-14.

34 Jatte carénée à bord en bourrelet arrondi, déversé. Pâte grise, fine. Inv. 16/17306-10.

35 Jatte à bord assez développé, arrondi, rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte grise, fine. Inv. 16/17306-12.

36 Pot à cuire à épaulement légèrement marqué et bord épaissi vers l'intérieur, faiblement déversé. Pâte grise, grossière. Décor peigné. Traces de suie à l'extérieur. Inv. 16/17306-13.

37 Jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte grise, fine. Inv. 16/17306-01.

38 Jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte grise, fine. Inv. 16/17306-02.

39 Possible jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte gris-beige à grise, fine. Inv. 16/17306-03.

Fer

40 Fibule. Variante K de Kostrzewski? Ressort à quatre spires et corde interne; arc évasé juste avant la tête. Fer. Long. conservée 27 mm, 3,6 g. Inv. 16/17306-06.

St 52

Céramique

41 Bouteille à bord évasé, non délimité. Pâte beige orangé, fine. Inv. 16/17307-06.

42 Tonnelet/gobelet ovoïde à très courte lèvre arrondie, redressée verticalement. Pâte grise, fine. Inv. 16/17307-10.

43 Jatte carénée à bord arrondi, déversé. Pâte grise, fine. Inv. 16/17307-11.

44 Jatte carénée à bord arrondi, non délimité, dans le prolongement de la partie supérieure de la paroi. Pâte grise, fine. Inv. 16/17307-08.

45 Jatte carénée à bord faiblement épaissi, arrondi, déversé. Pâte grise, fine. Inv. 16/17307-09.

46 Forme haute? Pied annulaire bas; fond légèrement épaissi au centre. Pâte grise fine. Inv. 16/17307-12.

47 Probable jeton taillé dans une panse de récipient indéterminé. Pâte beige, fine. Inv. 16/17307-05.

48 Éventuel jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte grise, fine. Inv. 16/17307-02.

49 Probable jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte grise (cœur) à beige (surface), grossière. Inv. 16/17307-01.

St 55

Céramique

50 Tonnelet ovoïde à court bord arrondi, légèrement déversé. Pâte beige orangé (cœur) à beige (surface), fine. Inv. 16/17310-03.

51 Jatte à bord légèrement épaissi, arrondi, rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte probablement grise, fine. Inv. 16/17310-04.

Mobilier lithique

52 Objet allongé avec une extrémité conservée arrondie et deux faces plates; toutes les surfaces sont très lisses, sans traces nettes d'usure artificielle. Grès de Vallorcine. Env. 9,5 x 3,5 x 2 cm. Éventuel polissoir. Inv. 16/17310-01.

53 Galet présentant une facette d'usure assez plate et diverses traces d'utilisation. Pierre ponce. Env. 7 x 6,5 x 4 cm. Lissoir ou polissoir. Inv. 16/17310-02.

St 58

Céramique

54 Forme haute. Base étroite, faiblement élargie; pied annulaire mince. Pâte beige (cœur) à grise (surface), fine. Inv. 16/17312-03.

55 Jatte à bord en amande, presque vertical, dans le prolongement de la paroi. Pâte beige à grise (cœur), grise en surface, fine. Cannelure horizontale peu profonde à l'extérieur de la paroi. Inv. 16/17312-02.

56 Bouteille à bord arrondi, déversé, non délimité. Pâte grise, fine. Inv. 16/17316-01.

St 63

Céramique

57 Bouteille à bord arrondi, déversé, non délimité. Pâte beige orangé, fine. Pas de traces visibles de peinture. Inv. 16/17321-26.

58 Bouteille à col cintré et bord déversé, non délimité. Pâte beige orangé, fine. Pas de traces de peinture visibles. Inv. 16/17321-32.

59 Forme haute, fuselée. Base élargie formant un pied annulaire et fond remontant fortement vers le centre. Pâte beige, fine. Pas de traces de peinture visibles. Inv. 16/17321-42.

60 Jatte ouverte à court bord arrondi, redressé verticalement. Pâte beige orangé, fine. Inv. 16/17321-35.

61 Panse de récipient indéterminé. Pâte beige orangé, fine. Décor de larges cannelures et d'impressions circulaires sur au moins trois rangs. Inv. 16/17321-45.

62 Bouteille à bord faiblement épaissi, arrondi, déversé, non délimité; panse ovoïde; base large. Pâte grise, fine. Transition col/épaule profilée d'un cordon horizontal peu saillant. Inv. 16/17321-37.

63 Grande bouteille à bord rectiligne, déversé obliquement; panse ovoïde; pied annulaire assez large et fond à ombilic. Pâte grise, fine. Large cordon arrondi et peu saillant à la base du col; traces d'un décor lissé sur la paroi externe (ligne ondée). Inv. 16/17321-46.

64 Bouteille à bord arrondi, déversé, non délimité. Pâte gris-beige à gris clair, fine. Inv. 16/17321-38.

65 Bouteille à bord arrondi, déversé, non délimité. Pâte beige (cœur) à gris clair (surface), fine. Inv. 16/17321-36.

66 Tonnelet/gobelet ovoïde à court bord arrondi, redressé. Pâte grise, fine. Petite perforation circulaire dans la paroi. Inv. 16/17321-17. Recolle avec 16/17306-15; St 51.

67 Tonnelet ovoïde à épaulement marqué et bord arrondi, rentrant et légèrement redressé. Pâte grise, assez fine. Paroi décorée de plusieurs rangs d'impressions serrées en arcs-de-cercle. Inv. 16/17321-15.

68 Forme haute. Base élargie, formant un pied annulaire; fond bombé, remontant vers le centre. Pâte grise, fine. Inv. 16/17321-33.

69 Forme haute probablement. Pied annulaire. Pâte brun-beige (cœur) à grise (surface), fine. Inv. 16/17321-40.

70 Fragment de pied surélevé mouluré, d'assez grand diamètre. Pâte grise, fine. Inv. 16/17321-31.

71 Jatte carénée. Carène très douce (profil «sinueux»); pied annulaire bas et mince de section triangulaire, faiblement détaché du fond. Pâte grise, fine. Inv. 16/17321-25.

72 Jatte carénée à bord en bourrelet arrondi, légèrement étiré verticalement. Pâte brun-beige (cœur) à grise (surface), fine. Inv. 16/17321-23.

73 Jatte carénée. Carène douce et bord épaissi en bourrelet déversé. Pâte beige orangé à grise, fine; surfaces lisses de couleur gris clair. Inv. 16/17321-18.

74 Jatte carénée. Carène douce et bord en bourrelet arrondi, déversé. Pâte beige-gris (cœur) à gris clair (surface), fine. Inv. 16/17321-19.

75 Jatte carénée à bord en bourrelet arrondi, déversé. Pâte beige orangé (cœur) à grise (surface), fine. Inv. 16/17321-20.

76 Jatte carénée à bord faiblement épaissi, arrondi, déversé. Pâte grise, fine. Inv. 16/17321-39.

77 Jatte carénée à bord à peine épaissi, arrondi, déversé. Pâte grise, fine. Inv. 16/17321-28.

78 Jatte à bord arrondi, rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte grise à beige (cœur) et grise en surface. Traces lissées horizontales à l'intérieur (décor?). Inv. 16/17321-22.

79 Jatte/écuelle à court bord arrondi, rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte beige (?) à grise (cœur), grise en surface, fine. Inv. 16/17318-03. St 63a.

80 Jatte à bord épaissi, arrondi, rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte gris clair à beige orangé (cœur), gris clair en surface, fine. Inv. 16/17321-29.

81 Jatte à bord rentrant, assez développé, arrondi, dans le prolongement de la paroi. Pâte beige à gris clair (?), fine. Inv. 16/17321-30.

82 Jatte à bord en amande, faiblement rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte grise à orange (cœur), grise en surface, fine. Inv. 16/17321-24.

83 Jatte à court bord arrondi, rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte grise, fine. Inv. 16/17321-27.

84 Jatte/écuelle à bord en amande, faiblement rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte brun-beige (cœur) à grise (surface), fine. Inv. 16/17321-21.

85 Forme intermédiaire. Pied annulaire à peine dégagé par une rainure sous le fond. Pâte gris clair à beige (cœur) et grise en surface, fine. Inv. 16/17321-34.

86 Pot à épaulement légèrement marqué, col redressé verticalement et bord arrondi, épaissi vers l'extérieur. Pâte grise, assez grossière; col lisse. Décor peigné au-dessous de l'épaulement. Inv. 16/17321-16.

87 Grand pot ou jarre à court bord déversé. Pâte beige orangé, très grossière. Inv. 16/17321-43.

88 Pot (?) à bord rectiligne assez développé, légèrement épaissi et presque vertical. Pâte grise, assez grossière. Inv. 16/17321-41.

89 Grand pot ou jarre à bord déversé, mouluré à l'intérieur. Pâte grise, assez grossière. Inv. 16/17321-44.

90 Jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte beige orangé, fine. Inv. 16/17321-01.

91 Jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte beige orangé clair, fine. Inv. 16/17321-05.

92 Jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte grise (cœur) à beige (surface), fine. Inv. 16/17321-04.

93 Éventuel jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte grise, fine. Inv. 16/17318-01. St 63a.

94 Jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte grise, fine. Inv. 16/17321-03.

95 Jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte grise, fine. Inv. 16/17321-02.

Alliage cuivreux

96 Fibule dérivée de Nauheim. Arc filiforme plat, tendu; ressort à huit spires et corde externe basse; porte-ardillon ajouré, probablement trapézoïdal. Alliage cuivreux. Long. conservée 63 mm, 3,4 g. Inv. 16/17321-11.

Fer

97 Tige. De section circulaire, légèrement courbée et pliée à une extrémité. Une fente presque à mi-longueur résulte vraisemblablement d'une mauvaise qualité du fer (paille). Fer. Long. conservée 380 mm, 56,9 g. Inv. 16/17318-02.

98 Agrafe. Bande coudée, avec une extrémité conservée droite. Fer. Long. conservée 48 mm, 3 g. Inv. 16/17321-50.

99 Agrafe? Bande tordue, avec une extrémité conservée pointue. Fer. Long. conservée 60 mm, 6,6 g. Inv. 16/17321-51.

Verre

100 Deux fragments d'un bracelet en verre violacé, presque noir, de section triangulaire. Largeur: 8-10 mm; épaisseur: 4,3-5 mm; diam. interne: 52,5-54 mm. L'un des deux fragments, légèrement déformé, semble présenter un défaut de fabrication. Inv. 16/17321-07. Gebhard 1989, série 37 (étroit).

101 Fragment de bracelet en verre violacé, presque noir, de section triangulaire. Largeur: 8,5-9 mm; épaisseur: 5,9 mm; diam. interne: 52,5 mm. Inv. 16/17321-08. Gebhard 1989, série 37 (étroit).

Mobilier lithique

102 Objet allongé de section plano-convexe, avec une extrémité conservée arrondie. Les traces de travail sont peu perceptibles. Grès de Vallorcine. Env. 5 x 13,5 x 3,5 cm. Aiguisoir? Polissoir? Inv. 16/17321-14.

103 Bloc poli (naturellement?) avec une face assez plane. Serpentinite. Env. 27 x 19 x 9,5 cm. Inv. 16/17321-47.

St 66

Céramique

104 Bouteille à bord évasé, arrondi, non délimité. Pâte beige orangé, fine. Bandeau peint blanc sur la panse avec rehauts brunâtres (croisillons) semblant se prolonger jusqu'à la base du col, sur lequel la présence de deux filets brunâtres horizontaux n'est pas exclue. Inv. 16/17322-03.

105 Bouteille à bord évasé, arrondi, non délimité. Pâte beige orangé, fine. Traces de peinture blanche sur le col. Traces de l'action du feu. Inv. 16/17322-02.

106 Bol caréné à bord arrondi, dans le prolongement de la partie supérieure de la paroi. Pâte beige à beige orangé, fine. Large bandeau blanc au-dessus de la carène. Brûlé. Inv. 16/17322-01.

107 Gobelet/tonnelet ovoïde à très courte lèvre déversée; pied annulaire à peine dégagé par une rainure peu profonde sous le fond; léger ressaut, au centre, sous le fond. Pâte probablement grise à l'origine, fine. Panse ornée de plusieurs bandes décorées de sillons parallèles horizontaux et verticaux entrecroisés. Brûlé. Inv. 16/17322-04.

108 Gobelet/tonnelet à épaulement faiblement marqué et court bord arrondi, redressé verticalement. Pâte grise, fine. Inv. 16/17322-05.

St 67

Céramique

109 Bouteille de forme élancée à bord évasé, arrondi, non délimité; base étroite; pied annulaire et fond remontant assez fortement vers le centre. Pâte beige orangé, fine. Large bandeau blanc, avec rehauts brunâtres: alternance de bandes verticales parallèles et de rectangles disposés en damier.; traces d'au moins deux bandes peintes, minces, de couleur brunâtre sur la partie inférieure de la panse. Inv. 16/17323-10 à -12.

110 Forme haute, élancée (prob. bouteille). Base élargie formant pied annulaire; fond à ombilic. Pâte beige orangé, fine. Décor de rehauts peints grisâtres, difficilement lisibles (bandes et filets entrecroisés), sur un bandeau blanc; partie inférieure de la panse peinte en couleur sombre, au-dessous de deux minces bandeaux sombres. Inv. 16/17323-13.

111 Fond de forme haute (vraisembl. bouteille). Base étroite; pied annulaire; fond remontant vers le centre. Pâte beige orangé, fine. Bandeau peint blanc. Inv. 16/17323-18.

112 Fond de forme haute (vraisembl. bouteille). Base étroite; pied annulaire; fond ombiliqué. Pâte orangée, assez fine. Pas de peinture visible. Inv. 16/17323-08.

113 Fond de forme haute (vraisembl. bouteille). Pied annulaire large et bas et fond remontant vers le centre. Pâte beige orangé, assez fine. Une grande partie de la panse est couverte de peinture blanche. Inv. 16/17323-16.

114 «Bol» caréné à long col cintré rentrant et bord légèrement déversé, non délimité; fond incomplet, remontant vers le centre. Pâte beige orangé, fine. Toute la partie supérieure du récipient, jusqu'en-dessous de la carène et à l'intérieur du bord, est uniformément peinte en rouge orangé. Forme atypique (importation?). Inv. 16/17323-06.

115 Bouteille à bord évasé, arrondi, non délimité. Pâte grise, fine. Large cordon horizontal arrondi, faiblement saillant, à la base du col. Inv. 16/17323-15.

116 Bouteille pansue à bord légèrement épaissi, arrondi, déversé; base large; pied annulaire bas et fond remontant vers le centre. Pâte grise, fine. Inv. 16/17323-14.

117 Forme haute. Fond incomplet (probable pied «à piédestal»). Pâte grise, fine. Partie inférieure de la panse ornée de deux séries de cannelures horizontales rapprochées. Inv. 16/17323-21.

118 Bol caréné à paroi verticale, épaisse, et bord biseauté à l'intérieur, non délimité; pied annulaire large et bas. Pâte grise, fine, à fines paillettes de mica; extérieur lissé. Inv. 16/17323-07.

119 Jatte ou écuelle ouverte à paroi légèrement convexe et bord triangulaire redressé verticalement; pied annulaire et fond à ombilic. Pâte grise, assez fine. Inv. 16/17323-03.

120 Jatte ou écuelle ouverte à paroi convexe et court bord plus ou moins triangulaire, redressé verticalement. Pâte grise, fine. Inv. 16/17323-17.

121 Jatte ou écuelle ouverte à paroi légèrement convexe et bord triangulaire redressé verticalement; pied annulaire et fond à ombilic. Pâte grise, assez fine. Inv. 16/17323-04.

122 Petit pot ovoïde à épaulement à peine marqué, col légèrement cintré et bord déversé, aplati à son sommet interne. Pâte grise, assez grossière. Quelques traces de suie à l'extérieur. Inv. 16/17323-05.

123 Fond plat de pot ou de jarre. Pâte grise à beige orangé, assez grossière; surface externe grise, assez lisse. Inv. 16/17323-09.

St 78

Céramique (St 78a)

124 Bouteille à col cintré et bord légèrement épaissi, déversé, dans le prolongement du col. Pâte beige orangé, fine. Épaulement profilé d'un large renflement horizontal peu saillant; traces d'un bandeau peint blanc au niveau de l'épaule. Récipient brûlé. Inv. 17/17407-22.

125 Bouteille à col cintré et bord déversé, non délimité; pied annulaire et fond à ombilic. Pâte gris clair à beige orangé, fine. Cordon large et peu saillant à la base du col; éventuelles traces de bandeau blanc et de filets foncés peints au-dessous du diamètre maximal de la panse (surfaces très altérées). Récipient brûlé. La paroi est légèrement déformée (à la fabrication?). Inv. 17/17407-13.

126 Bouteille à col cintré et bord légèrement épaissi, arrondi, déversé. Pâte beige, fine. Col profilé d'un cordon horizontal de section triangulaire et souligné par un cordon large, faiblement saillant. Récipient brûlé. Inv. 17/17407-28.

127 Bouteille à col cintré et bord légèrement épaissi, arrondi, non délimité; base étroite. Pâte gris clair à beige, fine. Col profilé d'un léger renflement horizontal et souligné par un large cordon horizontal peu saillant. Récipient brûlé. Inv. 17/17407-10.

128 Bouteille à col cintré et bord légèrement épaissi, déversé, non délimité. Pâte grise à beige orangé, fine. Col profilé d'un léger renflement horizontal et souligné par un cordon horizontal arrondi. Récipient brûlé. Inv. 17/17407-12.

129 Bouteille à col cintré et bord déversé, non délimité. Pâte grise à beige, fine. Large cordon arrondi, peu saillant, à la base du col; traces de plusieurs lignes ondées tracées au lissoir sur la panse. Récipient brûlé. Inv. 17/17407-15.

130 Bouteille à col large, cintré, et bord légèrement épaissi, arrondi, déversé, non délimité; pied surélevé (brisé) et fond à ombilic. Pâte grise, fine. Base du col profilée d'un cordon horizontal assez large et peu saillant. Inv. 17/17407-23/24.

131 Bouteille à col large et bas, cintré, et bord déversé, non délimité. Pâte grise à beige, fine. Base du col profilée d'un cordon horizontal. Récipient brûlé. Inv. 17/17407-11.

132 Petite bouteille à col cintré et bord arrondi, déversé, non délimité; pied annulaire et fond à ombilic à peine soulevé. Pâte grise, fine. Cordon large et faiblement saillant à la base du col. Récipient brûlé. Inv. 17/17407-14.

133 Bouteille à profil fuselé, col cintré et bord légèrement épaissi, déversé. Pâte gris clair à beige orangé, fine. Récipient brûlé. Inv. 17/17407-18.

134 Forme haute à pied surélevé. Pâte grise, fine. Inv. 17/17407-26.

135 Jatte carénée à bord épaissi, concave à son sommet et à l'extérieur; pied annulaire et fond à ombilic. Pâte grise, fine. Carène et partie inférieure de la paroi profilées de renflements. Récipient brûlé. Inv. 17/17407-17.

136 Jatte carénée à bord élargi vers l'extérieur et légèrement concave à son sommet. Pâte grise, fine. Partie supérieure de la paroi profilée d'un large renflement horizontal. Inv. 17/17407-25.

137 Jatte à bord rentrant, en amande, dans le prolongement de la paroi externe; fond presque plat, avec une amorce de pied annulaire dessinée par un léger creusement concentrique sous le fond. Pâte grise à beige, fine. Récipient brûlé. Inv. 17/17407-16.

138 Forme intermédiaire? Pied annulaire et fond à ombilic. Pâte grise à beige (cœur), fine. Inv. 17/17407-27.

139 Support en forme de bobine à fond et bord évasés. Pâte beige à beige orangé, fine. Paroi ornée de deux larges cordons peu saillants. Objet brûlé, peut-être à pâte grise à l'origine. Inv. 17/17407-19.

140 Support en forme de bobine à bord et fond évasés. Pâte grise à beige, fine. Paroi ornée de deux larges cordons très peu saillants. Objet brûlé. Inv. 17/17407-20.

141 Grande jarre à court col cintré et bord déversé. Pâte grise à beige, très grossière. Bord décoré d'impressions digitées peu profondes. Récipient brûlé. Inv. 17/17407-21.

Fer (St 78a)

142 Agrafe. Bande arrondie, se terminant par des tiges pointues et coudées. Fer. Long. 92 mm, 39,9 g. Inv. 17/17407-05.

143 Crochet. Tige de section rectangulaire, s'élargissant pour former une patte carrée à une extrémité. Fer. Long. 92 mm, 39,9 g. Inv. 17/17407-29.

Céramique (St 78b)

127 Jatte à bord arrondi, rentrant, dans le prolongement de la paroi externe. Pâte beige, fine. Inv. 17/17419-10.

145 Jatte à bord en amande, rentrant, dans le prolongement de la paroi externe. Pâte grise, fine. Inv. 17/17419-11.

Fer (St 78b)

146 Agrafe. Bande coudée, aux extrémités arrondies. Fer. Long. 71 mm, 18,6 g. Inv. 17/17419-02.

147 Agrafe. Idem. Fer. Long. 63 mm, 16,3 g. Inv. 17/17419-07.

148 Agrafe. Idem. Fer. Long. 79 mm, 23 g. Inv. 17/17419-01.

149 Agrafe. Idem. Une extrémité appointie, repliée vers l'extérieur. Fer. Long. 71 mm, 18,6 g. Inv. 17/17419-03.

150 Agrafe. Bande coudée, aux extrémités arrondie et appointie. Trace de coupe sur un bord longitudinal. Brûlé. Fer. Long. 77 mm, 19,6 g. Inv. 17/17419-09.

151 Agrafe. Bande coudée, avec une extrémité conservée droite. Traces de coupe sur les bords longitudinaux. Fer. Long. conservée 65 mm, 10,7 g. Inv. 17/17419-08.

152 Agrafe. Bande coudée, de largeur irrégulière, aux extrémités non conservées. Traces de coupe sur les bords longitudinaux. Fer. Long. 52 mm, 5,9 g. Inv. 17/17419-04.

153 Agrafe. Bande coudée, de largeur irrégulière, aux extrémités appointies. Enfoncement circulaire sur la bande centrale. Fer. Long. 33 mm, 6,9 g. Inv. 17/17419-05.

Fer (St 78d)

154 Agrafe. Bande coudée, avec une extrémité conservée droite et coudée. Brûlé. Fer. Long. conservée 212 mm, 35,9 g. Inv. 17/17422-01.

St 79

Céramique

155 Jatte carénée à bord épaissi en bourrelet déversé. Pâte grise, fine. Inv. 17/17408-02.

156 Jatte carénée à bord épaissi en bourrelet déversé. Pâte grise, fine. Inv. 17/17408-01.

157 Jatte carénée à paroi légèrement rentrante et bord arrondi, à peine épaissi. Pâte grise, fine. Inv. 17/17415-04.

158 Jatte (?) ouverte à bord épaissi, concave à l'intérieur. Pâte grise, fine. Inv. 17/17415-05.

St 81

Céramique

159 Gobelet/tonnelet à épaulement marqué, col rentrant et bord arrondi, légèrement redressé. Pâte grise, fine. Au-dessous de l'épaule, décor très effacé d'impressions (?) obliques superposées. Inv. 17/17416-03.

160 Petit jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte grise, fine. Inv. 17/17416-02.

St 83

Céramique

161 Jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte grise, fine. Inv. 17/17411-01.

St 85

Céramique

162 Bouteille à col large et à bord arrondi, évasé, non délimité. Pâte orangée, fine. Probable trace de peinture blanche au-dessous du col. Inv. 17/17413-13.

163 Jatte carénée. Carène très douce (profil sinueux); bord épaissi en bourrelet arrondi, déversé. Pâte beige orangé à grise (cœur), grise en surface, fine. Inv. 17/17413-12. Remonte avec 17/17413-15 et 17/17418-01.

164 Jatte/écuelle à court bord rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte grise, fine. Inv. 17/17413-10.

165 Fragment de panse de récipient indéterminé. Pâte beige à grise, assez fine. Décor d'impressions sur deux ou trois rangs. Inv. 17/17413-11.

166 Pot à épaulement marqué, col cintré et bord déversé. Pâte grise à brun-beige (cœur), grise en surface, grossière. Panse ornée d'au moins deux rangs de profondes impressions circulaires. Inv. 17/17413-14.

167 Pot à cuire à bord cintré, arrondi, faiblement déversé. Pâte grise, grossière. Probable peignage oblique. Traces de suie à l'extérieur. Inv. 17/17413-08.

168 Jatte ouverte à bord arrondi, non délimité. Pâte grise, grossière, poreuse (« légère »). Inv. 17/17413-09.

169 Jatte à bord légèrement épaissi, rentrant, profilé de rainures externes. Pâte grise, assez grossière. Inv. 17/17418-02.

St 88

Céramique

170 Petit pot ou tonnelet à épaulement caréné, col court, légèrement rentrant et court bord arrondi, faiblement déversé; fond plat. Pâte beige rosé, assez fine, sableuse; extérieur lisse. Inv. 17/17417-01.

171 Tonnelet/gobelet ovoïde à courte lèvre arrondie, redressée verticalement; fond plat. Pâte grise, fine. Inv. 17/17421-02.

Fer

172 Agrafe. Bande coudée, aux extrémités droites. Brûlé. Fer. Long. conservée 57 mm, 6,6 g. Inv. 17/17421-01.

Trouvailles de surface

Céramique

173 Jatte carénée à bord légèrement épaissi, déversé. Pâte grise, fine. Inv. 16/17327-29. Secteur E.

174 Jatte carénée à bord épaissi en bourrelet, déversé. Pâte grise, fine. Inv. 17/17434-02. Secteur F.

175 Jatte/écuelle à court bord arrondi, rentrant, dans le prolongement de la paroi. Pâte grise, fine. Inv. 17/17427-03. Secteur F.

176 Pot à bord assez développé, arrondi, faiblement déversé. Pâte brun-beige à grise (cœur), grise en surface, assez fine. Peignage vertical. Inv. 16/17328-09. Secteur E.

177 Pot à bord déversé horizontalement, profilé de cinq sillons sommitaux (« Besançon, type 1 »). Pâte gris foncé, très grossière; engobe micacé. Inv. 17/17424-06. Secteur F.

178 Pot à col cintré et bord arrondi, déversé, profilé de rainures internes (« Besançon, type 2 »). Pâte gris foncé, très grossière; engobe micacé. Un rang d'incisions obliques au-dessous du col, sommairement lissé. Inv. 17/17435-04. Secteur F.

179 Pot à bord arrondi, déversé, profilé d'un ressaut interne (« Besançon, type 2 »). Pâte gris foncé, très grossière; engobe micacé. Inv. 17/17426-02. Secteur F.

180 Jeton taillé dans une panse de récipient (forme haute). Pâte beige orangé, fine. Inv. 16/17327-01. Secteur E.

181 Fragment de panse (forme haute prob.), peut-être découpé intentionnellement pour en faire un jeton. Pâte grise (?), fine. Ressaut ou cordon horizontal et décor de cannelures horizontales associé à un rang de petites incisions verticales. Inv. 16/17327-28. Secteur E.

182 Jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte grise, fine. Inv. 16/17337-02. Secteur E.

183 Jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte grise, fine. Inv. 16/17329-02. Secteur E.

184 Eventuel jeton sub-rectangulaire taillé dans une panse de récipient. Pâte grise, fine. Inv. 16/17340-09.

185 Jeton taillé dans une panse de récipient. Pâte brun orangé (cœur) à grise (surface), fine. Inv. 17/17435-01. Secteur D.

Alliage cuivreux

186 Fibule de type Nauheim. Feugère 5a12. Arc plat, triangulaire, orné de deux filets incisés convergents. Alliage cuivreux. Long. conservée 29 mm, 0,4 g. Inv. 16/17341-09.

187 Perle. Section en D. Traces d'usure. Alliage cuivreux. Diam. 17 mm, 9,1 g. Inv. 16/17331-01.

Fer

188 Fibule. Ressort à cinq spires conservées (huit à l'origine ?) et axe central. Arc coudé avec boutons et proto-plaquette près de la tête. Fer. Long. conservée 27 mm, 6,6 g. Inv. 16/17331-56.

189 Emporte-pièce. Tige de section carrée aux angles coupés, s'affinant pour former une soie. Tranchant en demi-cercle outrepassé. Fer. Long. 180 mm, diam. ext. Du tranchant 9,8 mm, 65,5, g. Inv. 16/17335-01.

Monnaies

190 Celtes, Gaule centrale (est)
Celtes, Gaule centrale (est)
Monnaie fourrée d'*aes*
Atelier indéterminé, quinaire, dernier tiers du IIe s. av. jusqu'au 1er tiers du Ier s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); tête de Rome à g., casquée
Rv.: [KA]Λ-E-T-[ ]-[O-Y]; cheval à g., au-dessous motif illisible
Type: Kaletedou ABu 1 / Nick A1/5
Nick, Kelt. Münzen CH, p. 37, fig. 30-31, type A1/5; Burkhardt *et al.*, Breisgau, p. 325, fig. 24, b (type 1)
AR 1,89 g 11,8 x 13,1 mm 210° U 2/2 C 2/2
Défauts techniques: flan étroit
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1), p. 43
Inv. 16/17331-15

191 Celtes, Gaule centrale (est)
Celtes, Gaule centrale (est)
Monnaie fourrée d'*aes*
Atelier indéterminé, quinaire, dernier tiers du IIe s. av. jusqu'au 1er tiers du Ier s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); tête de Rome à g., casquée
Rv.: KAΛ-E-T-EΔ-[O-Y]; cheval à g., au-dessous un *delta* renversé et un *epsilon*
Type: Kaletedou ABu 1 / Nick A1/5
Nick, Kelt. Münzen CH, p. 37, fig. 30-31, type A1/5; Burkhardt *et al.*, Breisgau, p. 325, fig. 24, b (type 1)
AR 1,81 g 12,5 x 12,9 mm 240 ° U 2 /2 C 2 /2
Défauts techniques: frappe décentrée (av.)
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1), p. 43
Inv. 16/17331-14

192 Celtes, Gaule centrale (est)
Celtes, Gaule centrale (est)
Atelier indéterminé, quinaire, dernier tiers du IIe s. av. jusqu'au 1er tiers du Ier s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); tête de Rome à g., casquée
Rv.: KAΛ-Δ-O-Y; cheval à g., au-dessous un *delta* renversé
Type: Kaletedou ABu 1-2 / Nick A1
Nick, Kelt. Münzen CH, p. 37, fig. 31, groupe A1; Burkhardt *et al.*, Breisgau, p. 325, fig. 24, b-d (groupes 1-2)
AR 1,84 g 12,0 x 12,8 mm 360 ° U 1 /2 C 2 /2
Défauts techniques: frappe décentrée (av.)
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol.1), p. 43
Inv. 16/17335-09

193 Celtes, Gaule centrale (est)
Celtes, Gaule centrale (est)
Atelier indéterminé, quinaire, dernier tiers du IIe s. av. jusqu'au 1er tiers du Ier s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); tête de Rome à g., casquée
Rv.: KAΛ-roue E-[Y]; cheval à g., au-dessous une roue et un *epsilon*
Type: Kaletedou ABu 4 / Nick B4/2
Nick, Kelt. Münzen CH, p. 37, fig. 30-31, type B4/2; BMC Celtic II, p. 62, nos 319-327 (pl. X); Burkhardt *et al.*, Breisgau, p. 325, fig. 24, h (type 4)
AR 1,90 g 12,6 x 13,9 mm 60 ° U 2 /2 C 2 /2
Défauts techniques: frappe décentrée (av.)
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol.1), p. 43
Inv. 16/17328-04

194 Celtes, Gaule centrale (est)
Éduens
Monnaie fourrée d'*aes*
Atelier indéterminé, quinaire, Ier s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); tête de Rome à g., casquée, derrière X
Rv.: (sans légende); cheval à g., au-dessus un anneau
Type: dIT, nos 5138-5252; DT III, série 881
BMC Celtic II, p. 63, nos 333-345 (pl. X); dIT, pl. XVI, nos 5138-5252; DT III, p. 71-73, nos 3186-3192 (pl. IX); Castelin I, p. 69, nos 555-556 (pl. 165)
AR 0,72 g 13,7 x 10,4 mm 240 ° U 2 /2 C 3 /2
Détériorations/Utilisation secondaire: fragment
Inv. 16/17336-03

195 Celtes, Gaule centrale (est)
Celtes, Gaule centrale (est)
Atelier indéterminé, quinaire, env. 58-30 av. J.-C.
Av.: [T]OGIR[IX]; tête de Rome, à g.
Rv.: [TOGIRI]; cheval à g., au-dessous un ruban
Type: Togirix
BMC Celtic II, p. 64, nos 366-394 (pl. XI); DT III, p. 84, nos 3248-3250 (pl. XII); dIT, pl. XVI, no 5550; Castelin I, p. 79, nos 711-720 (p. 172)
AR 0,99 g 11,1 x 11,5 mm 180 ° U 2 /2 C 2 /2
Défauts techniques: flan étroit; frappe décentrée (rv.)
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1), p. 44
Inv. 16/17331-23

196 Celtes, Suisse du nord et centrale
Celtes, Suisse du nord et centrale
Atelier indéterminé, potin, dernier tiers du IIe s. av. jusqu' au 1er quart du Ier s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); tige centrale autour de laquelle sont disposés deux torques (?) en miroir ou ornement symétrique en forme d'ancre double
Rv.: (sans légende); animal à deux cornes debout à g., tête regardant en arrière, avec longue queue ondulée se terminant par des boules
Type: «Zürcher Typ»
Castelin I, p. 93-94, nos 905-919 (p. 182 et 185); dIT, pl. XXXVIII, no 9361
Potin 3,43 g 15,8 x 18,1 mm 90 °/270° C 1 /2
Technique numismatique: coulé
Défauts techniques: défaut de flan (marque de coupure à la cisaille)
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1), p. 92
Inv. 16/17328-05

197 Celtes, Italie du nord
Celtes, Italie du nord
Atelier indéterminé, drachme, IIIe s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); tête d'Artémis, à dr.
Rv.: [ ]ZZ[ ]; lion-scorpion stylisé à dr.
Type: imitation de Marseille, Pautasso 3-4
Pautasso, Italia settentrionale, nos 409-410, pl. LXXIX (type 3); Pautasso, Italia settentrionale, nos 399-403, pl. LXXVIII (type 4)
BI 0,89 g 13,3 x 14,5 mm 15 °
Détériorations/Utilisation secondaire: rayé au niveau du visage d'Artémis (rv.)
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1), p. 79
Inv. 16/17340-08

198 Celtes, Italie du nord
Celtes, Italie du nord
Atelier indéterminé, drachme, 150-140 av. J.-C.
Av.: (sans légende); tête d'Artémis, à dr.
Rv.: [ ]; lion stylisé à dr.
Type: imitation de Marseille, Pautasso 7 B
Pautasso, Italia settentrionale, nos 441-442, pl. LXXXVI (groupe 7B)
AE 1,9 g 12 x 12,6 mm 210 ° U 4 /4 C 2 /2
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1), p. 79
Inv. 16/17340-07

199 Celtes, Allemagne du sud / Suisse
Celtes, Allemagne du sud / Suisse
Atelier indéterminé, quinaire, 2e tiers du Ier s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); tête stylisée à g., avec cheveux «en brosse»
Rv.: (N ?)IRRIO? (vers l'extérieur) ou (V?)ILLIO? (vers l'intérieur de dr. à g.); cheval sautant à g.
Type: «Altenburg-Rheinau», type développé
Nick, Kelt. Münzen CH, p. 83, fig. 76, nos 5-8
AR 1,58 g 10,8 x 12,7 mm 330 ° U 1 /1 C 2 /2
Forme vue en plan: ovale
Défauts techniques: flan étroit, frappe irrégulière
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1), p. 85
Inv. 16/17331-16

200 Celtes, Allemagne du sud / Suisse
Celtes, Allemagne du sud / Suisse
Atelier indéterminé, quinaire, 2e au 3e quart du Ier s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); arbre formé de cinq feuilles
Rv.: (sans légende); cheval à g., au-dessous une croix
Type: «Büschel» type D1 (croix)

Nick, Kelt. Münzen CH, p. 86-87, fig. 79-80, type D1; Allen, Altenburg, p. 224, n° 53 (pl. 33); Brandt, Schatzfund Teisendorf, p. 89 , n° 138 (pl. 7); Nick, Altenburg, p. 598-600, n°s 442-464, (pl. 31-32); KMB, p. 291, n° 218
AR 1,81 g 10,4 x 11,7 mm 180 ° U 2 /2 C 2 /1
Défauts techniques: frappe décentrée (rv.)
Détériorations/Utilisation secondaire: plié
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1), p. 91
Inv. 16/17340-06

201 Celtes?
Autorité émettrice indéterminée
Atelier indéterminé, quinaire?, dernier tiers du IIe s. av. jusqu'à la fin du Ier s. av. J.-C.
Av.: [ ]; fruste
Rv.: [ ]; fruste
AR 1,37 g 13,9 x 15,0 mm 0 ° U 0 /0 C 1 /1
Détériorations/Utilisation secondaire: plié et ébréché
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1) pour quinaire indéterminé
Inv. 16/17339-07

202 Celtes, Gaule centrale (est)
Celtes, Gaule centrale (est)
Atelier indéterminé, quinaire, dernier tiers du IIe s. av. jusqu'au 1er tiers du Ier s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); tête de Rome à g., casquée, dans un double grènetis
Rv.: KA-[]-Δ-O-Y (en lettres grecques); cheval à g., au-dessous un *delta* renversé
Type: Kaletedou Nick A1 ou B2
Nick, Kelt. Münzen CH, p. 37, fig. 31, groupe A1 ou B2
AR 1,86 g 12,0 x 14,2 mm 60 ° U 1 /1 C 1 /1
Forme vue en plan: ovale
Défauts techniques: flan étroit; frappe décentrée (av. et rv.)
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1), p. 43
Inv. 17/17428-01

203 Celtes, Gaule centrale (est)
Celtes, Gaule centrale (est)
Atelier indéterminé, potin, dernier tiers du IIe s. av. jusqu'à la 1ère moitié du Ier s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); tête à g., avec double bandeau
Rv.: (sans légende); animal similaire à un cheval à g., avec longue queue
Type: AFu A2 / Nick A2/2
Furger-Gunti/von Kaenel 1976, p. 54, fig. 5, type A2; Nick, Kelt. Münzen CH, p. 95, fig. 86, type A2/2
Potin 3,81 g 16,3 x 17,2 mm 195 ° C 2 /3
Technique numismatique: coulé
Défauts techniques: flan étroit
Détériorations/Utilisation secondaire: ébréché
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1), p. 107
Inv. 17/17424-01

204 Celtes, Allemagne du sud / Suisse
Celtes, Allemagne du sud / Suisse
Atelier indéterminé, quinaire, 1ère moitié du Ier s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); petit arbre avec globule central et tronc
Rv.: (sans légende); cheval avec crinière de perles à g., au-dessus un globule et un torque inversé contenant un globule
Type: «Büschel» type C9
Nick, Kelt. Münzen CH, p. 86-87, fig. 79-80, type C9; Kellner, Manching, p. 111, n° 633 (pl. 26); Brandt, Schatzfund Teisendorf, p. 86, n° 104 (pl. 5) et p. 94, n° 203 (pl. 10)
AR 1,75 g 13,3 x 11,6 mm 240 ° U 1 /1 C 2 /3
Défauts techniques: flan étroit; frappe décentrée (av. et rv.)
Détériorations/Utilisation secondaire: écrasé? (visible sous le cheval)
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1), p. 91
Inv. 17/17425-01

205 Celtes, Allemagne du sud / Suisse
Celtes, Allemagne du sud / Suisse
Atelier indéterminé, quinaire, 2e au 3e quart du Ier s. av. J.-C.
Av.: (sans légende); rameau avec au moins un globule central, couronné d'un torque
Rv.: (sans légende); cheval à g., avec une crinière de perles, au-dessus et en dessous, un torque ouvert à l'intérieur de chacun, un globule
Type: «Büschel» type F1a (torques avec un globule)
Nick, Kelt. Münzen CH, p. 86-87, fig. 79-80, type F1a; Nick, Altenburg, p. 603, n°s 497-499 (fig. 33); Allen, Altenburg, p. 225-226, n°s 69-71 (pl. 34); BMC Celtic II, p. 59, n° 222 (pl. VII); KMB, p. 289, n° 210
AR 1,52 g 11,3 x 11,8 mm 330 ° U 1 /1 C 1 /1
Défauts techniques: flan étroit; frappe décentrée (rv.)
Manipulations postérieures: marque de coup visible sur la tranche
Remarque: datation d'après Nick, Kelt. Münzen CH (vol. 1), p. 91
Inv. 17/17427-01

Verre

206 Fragment de bracelet en verre bleu roi, de section plano-convexe. Largeur: 5,5 mm; épaisseur: 3,7 mm; diam. interne: 41,7 mm. Inv. 17/17424-07. Gebhard 1989, série 38 (étroit). *Cf.* Brunetti *et al.* 2007, n°s 952-954 (Yverdon-les-Bains, horizon C; LT D1b).

Outillage lithique

207 Demi-galet assez plat présentant diverses traces d'usure par frottement et peut-être de percussion. Calcaire noir. Env. 10 x 9 x 4 cm. Datation indéterminée. Inv. 16/17328-06.

208 Galet grossièrement cylindrique présentant des impacts sur ses deux faces opposées et sur ses flancs arrondis. Gabbro d'Allalin. Env. 6,5 x 6,5 x 5,5 cm. Percuteur. Datation indéterminée. Inv. 16/17329-01.

Conventions et correspondances pour le catalogue des monnaies

Les valeurs U(sure) et C(orrosion) se réfèrent à celles publiées dans le *Bulletin ITMS 2, 1995, Supplément. Usure et corrosion, tables de référence pour la détermination des trouvailles monétaires* [S. Frey-Kupper/O.-F. Dubuis/H. Brem], p. 10-12 et p. 18-19. Les valeurs d'usure ne sont pas relevées pour les monnaies coulées (*cf.* Nick, Kelt. Münzen CH).

Abréviations des types monétaires et références numismatiques du catalogue

Types monétaires

ABu	Burkhardt *et al.*, Breisgau
AFu	Furger-Gunti/von Kaenel 1976
Nick	Nick, Kelt. Münzen CH

Correspondance des ouvrages et articles de référence avec la bibliographie générale (p. 138-142)

Allen, Altenburg	Allen 1978
Brandt, Schatzfund Teisendorf	Brandt 2002
Burkhardt *et al.*, Breisgau	Burkhardt *et al.* 2003
Kellner, Manching	Kellner 1990
KMB	Burkhardt *et al.* 1994
Nick, Kelt. Münzen CH	Nick 2015
Nick, Altenburg	Nick 2012
Pautasso, Italia settentrionale	Pautasso 1966

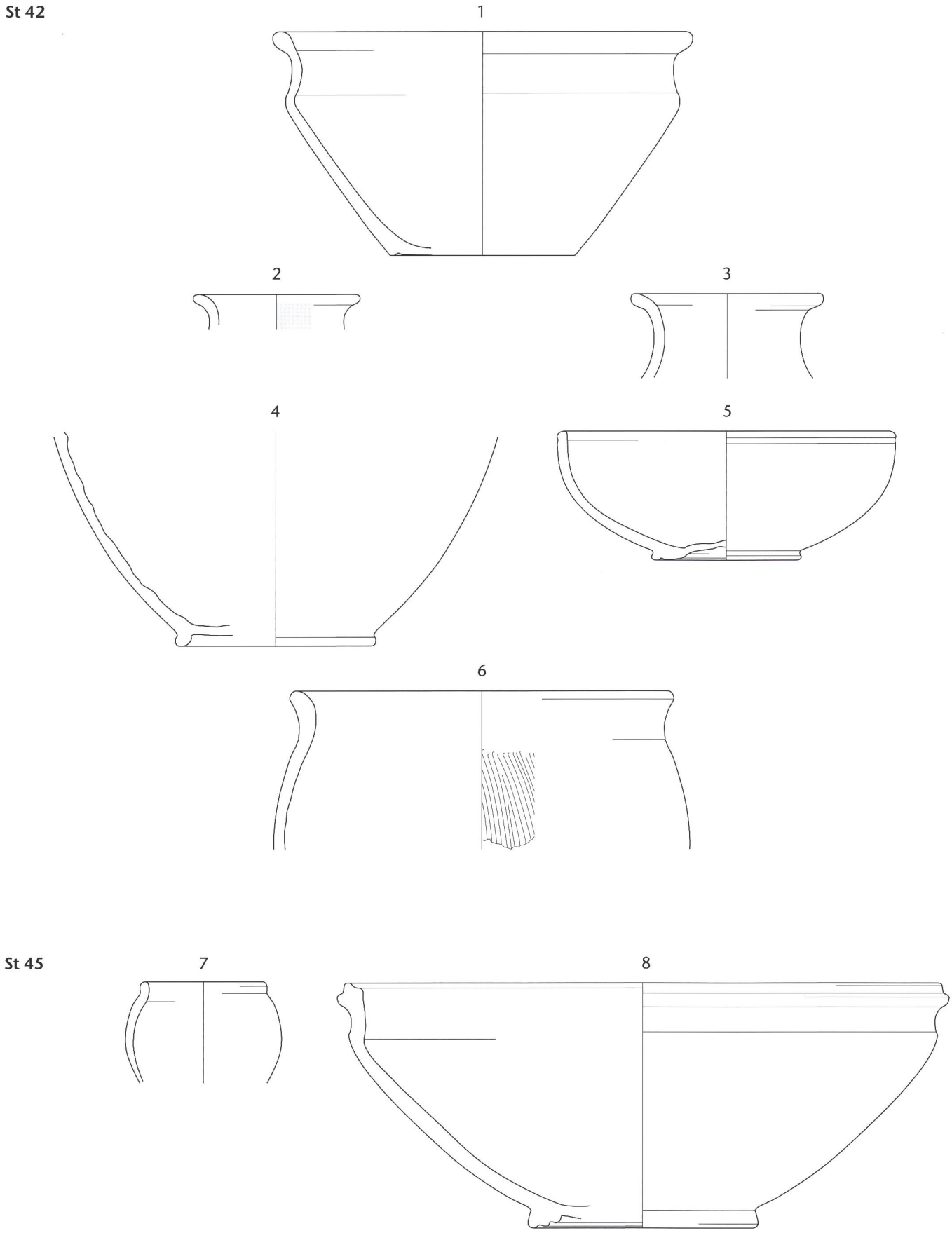


Fig. 65
1-6 : St 42 ; 7-8 : St 45. 1, 3-5, 7-8 : céramique grise fine/assez fine ; 2 : céramique peinte ; 6 : céramique grise grossière. Échelle 1:3.

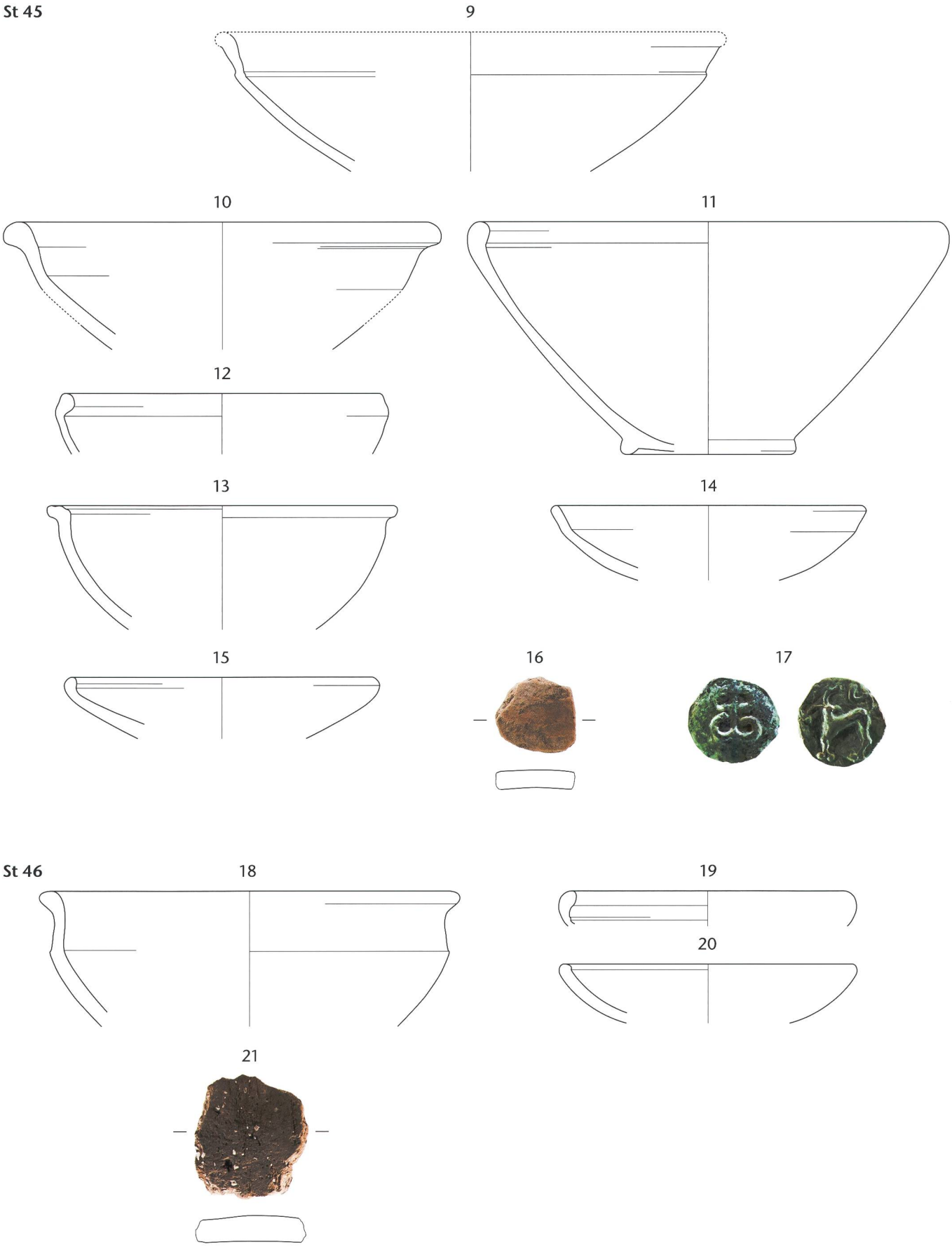
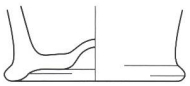


Fig. 66

9-17 : St 45 ; 18-21 : St 46. 9-15, 18-20 : céramique grise fine/assez fine ; 16 : céramique à pâte claire fine ; 17 : monnaie ; 21 : céramique grise grossière. Échelle 1:3 (nos 16, 21 : 1:2 ; no 17 : 1:1).

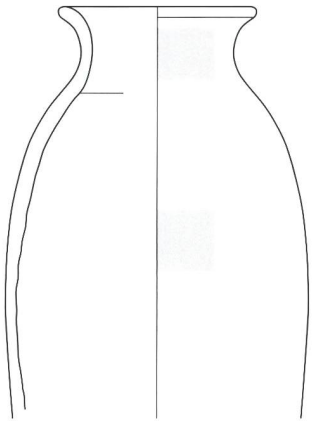
St 49

22

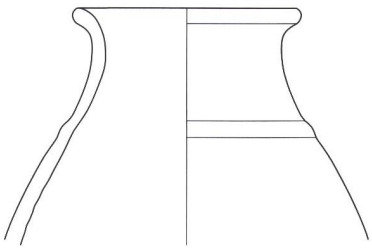


St 50

23



24

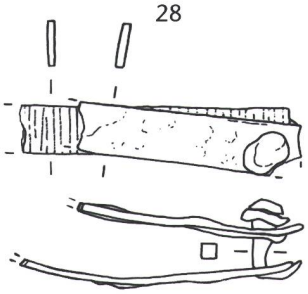


25

26

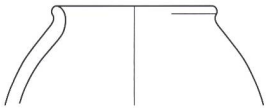
27

28



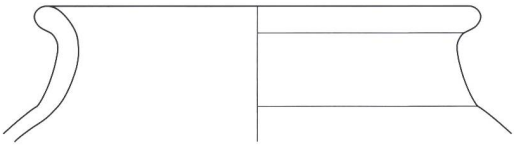
St 51

29



30

31



32

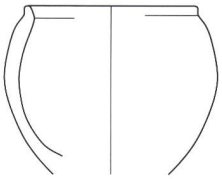


Fig. 67

22 : St 49 ; 23-27 : St 50 ; 29-32 : St 51. 22 : céramique à pâte claire ou peinte ; 23, 29 : céramique peinte ; 24-27, 31-32 : céramique grise fine/assez fine ; 28 : fer ; 30 : céramique à pâte claire. Échelle 1:3 (n° 28 : 2:3).

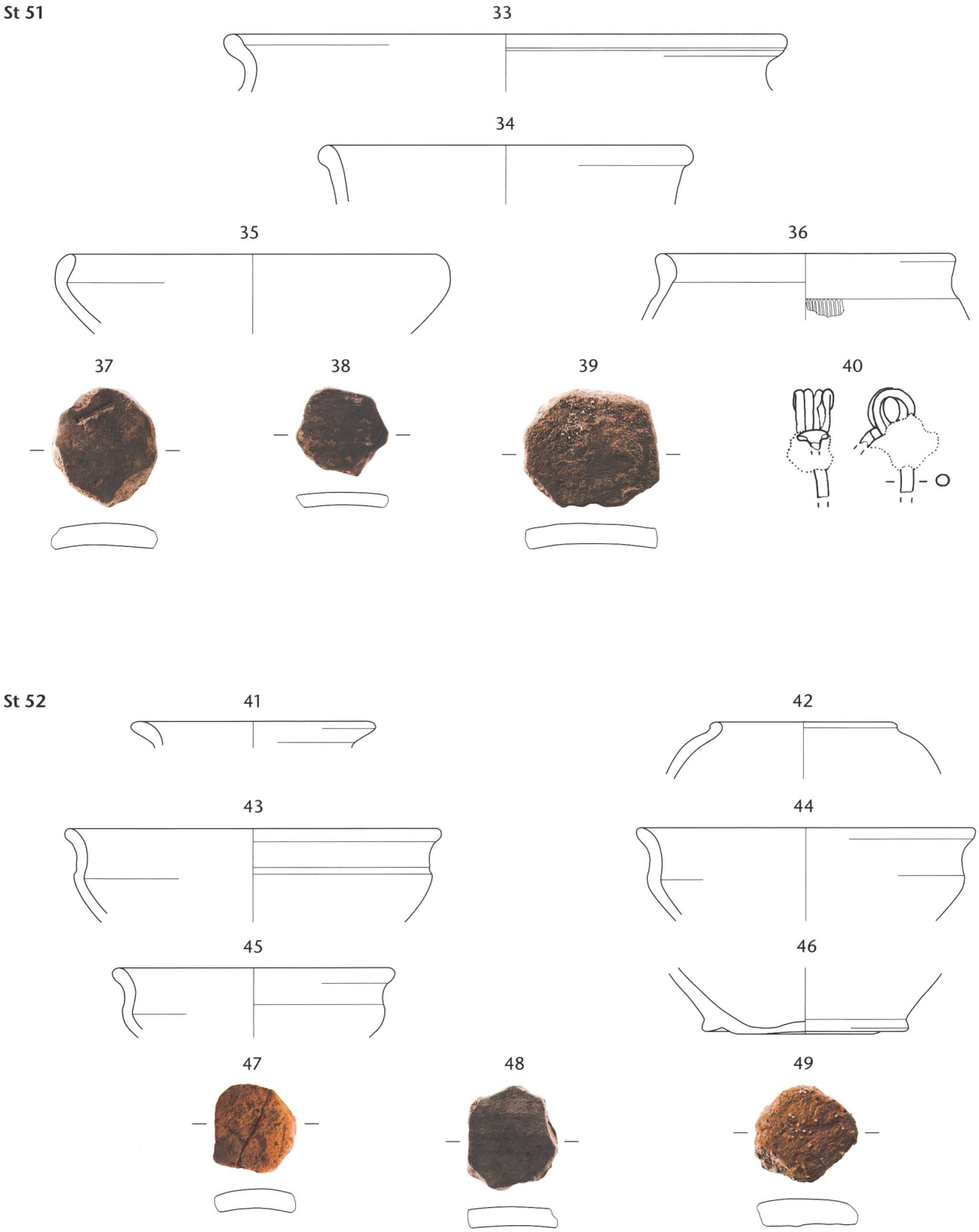


Fig. 68

33-40 : St 51 ; 41-49 : St 52. 33-35, 37-39, 42-46, 48 : céramique grise fine/assez fine ; 36 : céramique grise grossière ; 40 : fer ; 41, 47 : céramique à pâte claire fine ; 49 : céramique grise ? grossière. Échelle 1:3 (nos 37-39, 47-49 : 1:2 ; no 40 : 2:3).

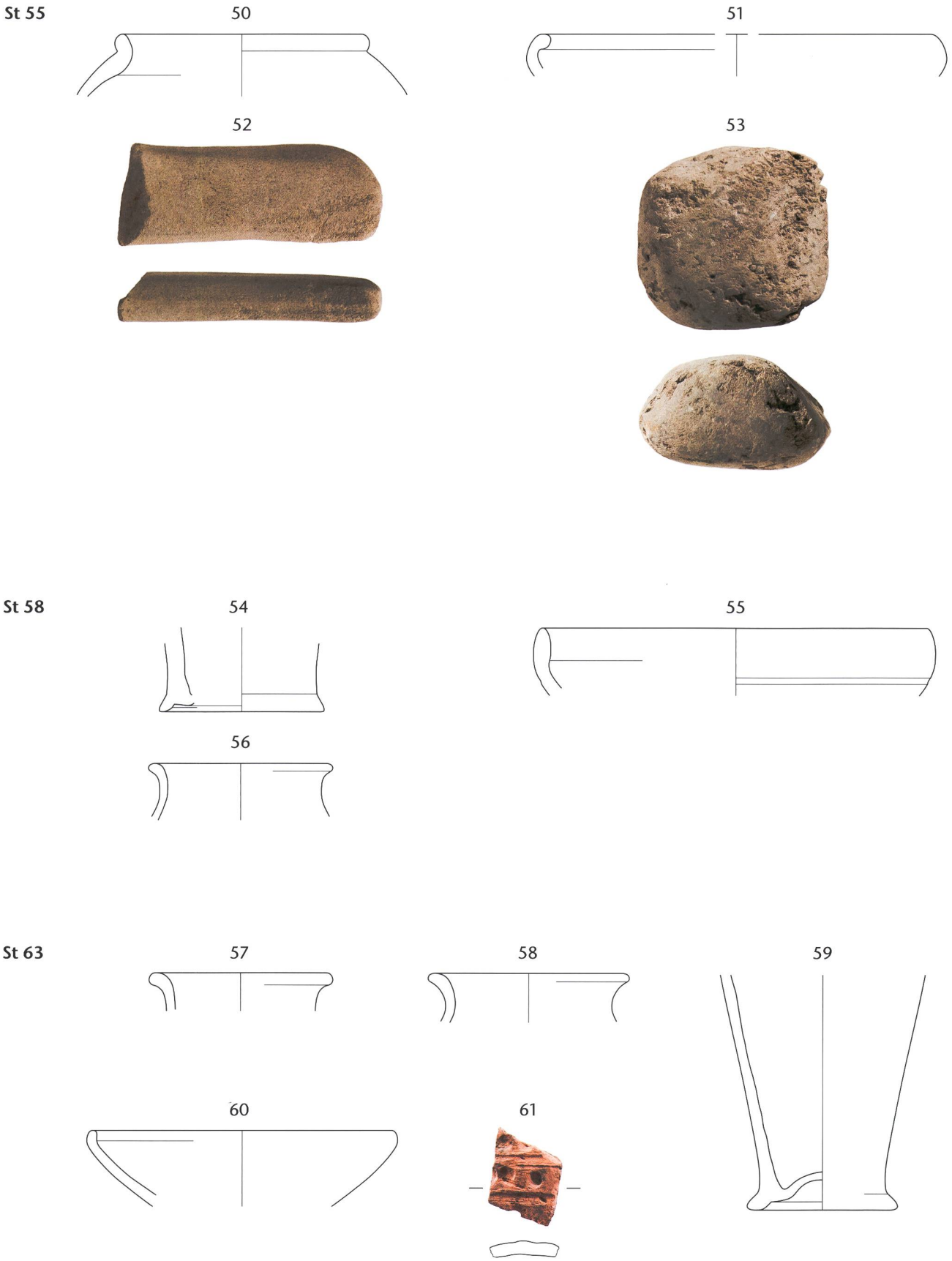


Fig. 69

50-53 : St 55 ; 54-56 : St 58 ; 57-61 : St 63. 50, 57-61 : céramique à pâte claire fine ; 51, 54-56 : céramique grise fine/assez fine ; 52-53 : mobilier lithique. Échelle 1:3 (nos 52, 53, 61 : 1:2).

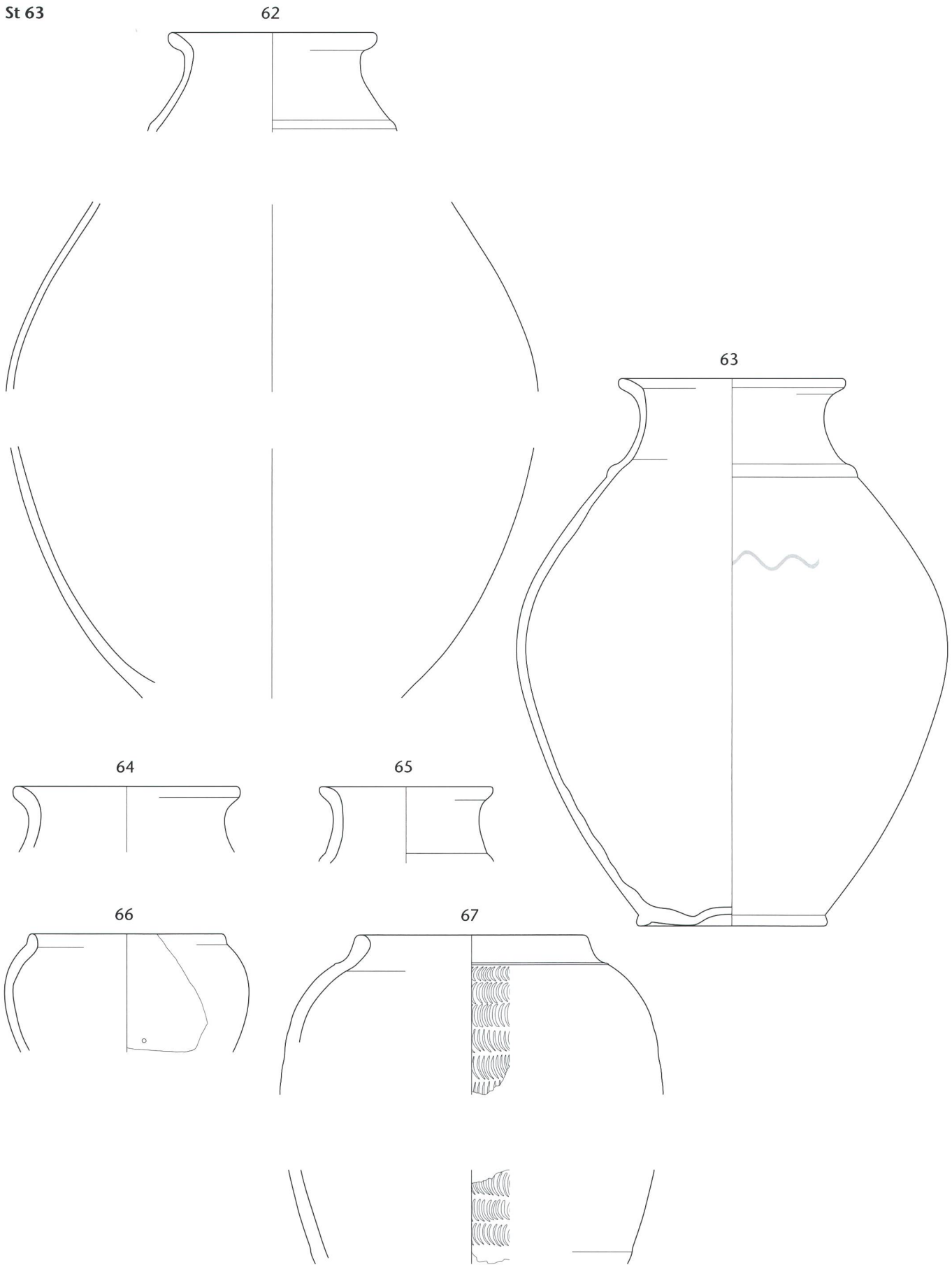


Fig. 70
St 63. 62-67 : céramique grise fine/assez fine. Échelle 1:3.

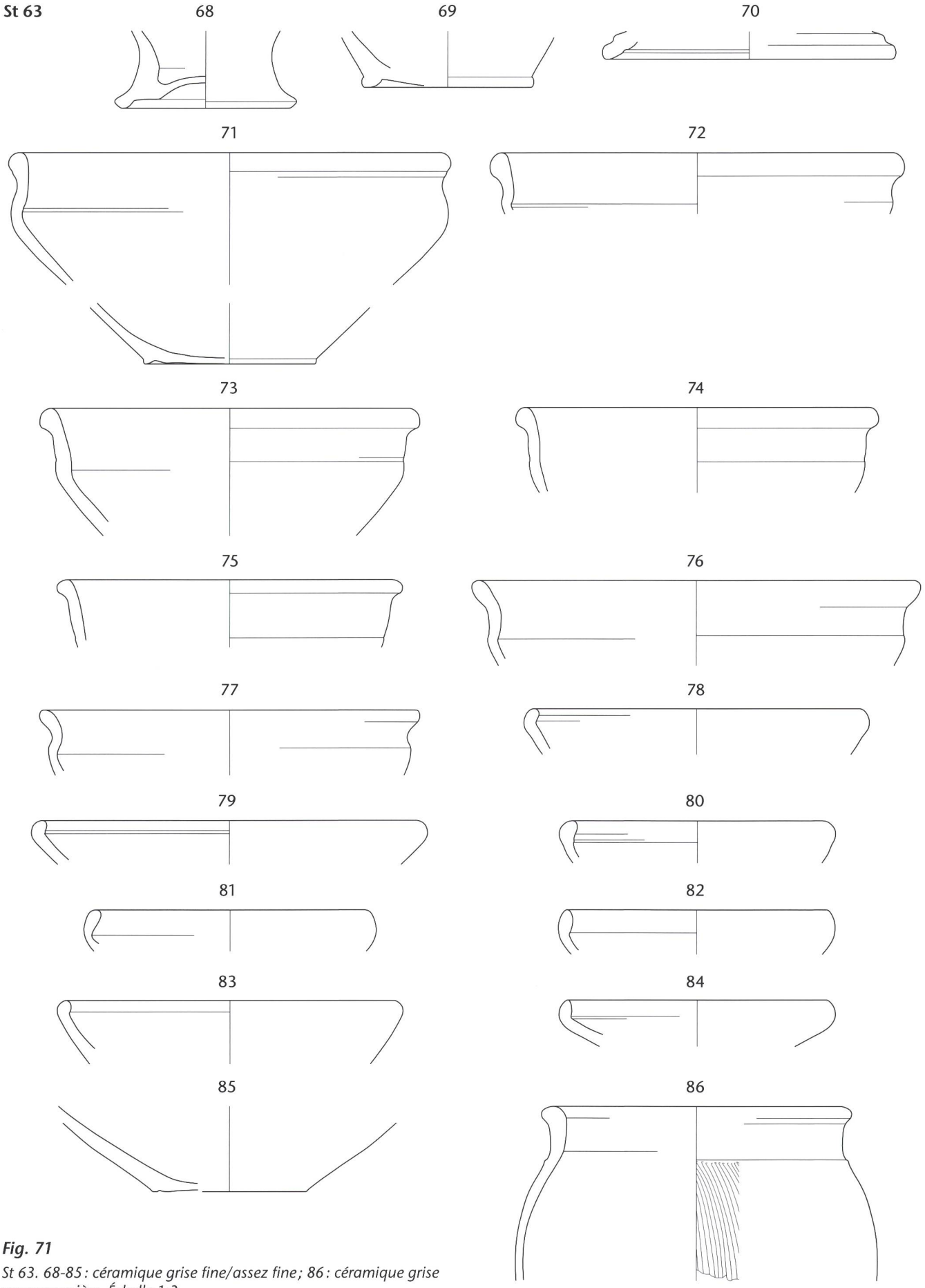


Fig. 71

St 63. 68-85 : céramique grise fine/assez fine ; 86 : céramique grise assez grossière. Échelle 1:3.

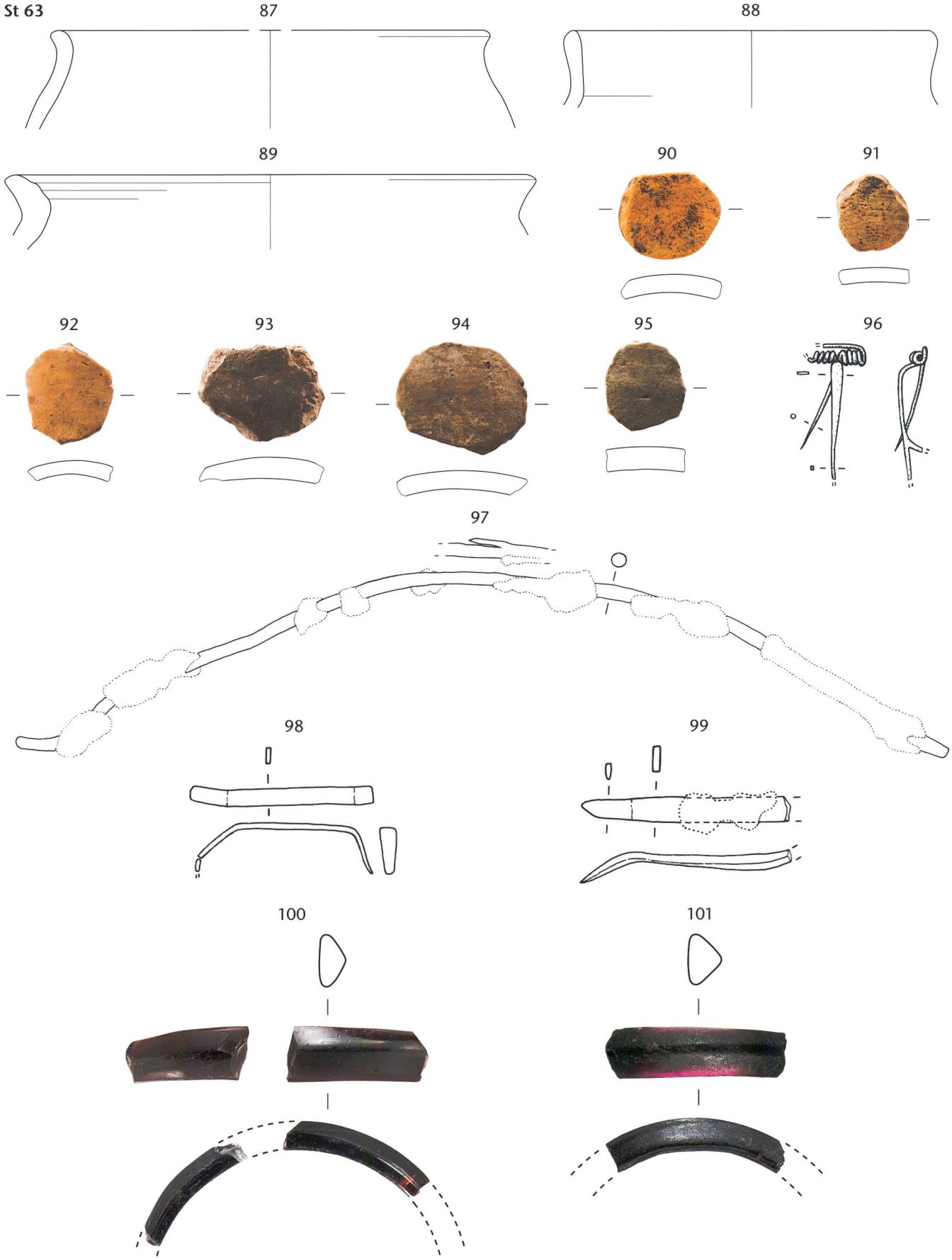


Fig. 72

St 63. 87-89 : céramique à pâte grossière/assez grossière ; 90-91 : céramique à pâte claire ; 92-95 : céramique grise/? fine ; 96 : alliage cuivreux ; 97-99 : fer ; 100-101 : verre. Échelle 1:3 (nos 90-95, 97 : 1:2 ; nos 96, 98, 99 : 2:3 ; nos 100-101 : 1:1).

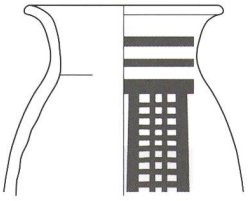
St 63

102

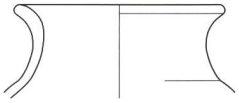
103

St 66

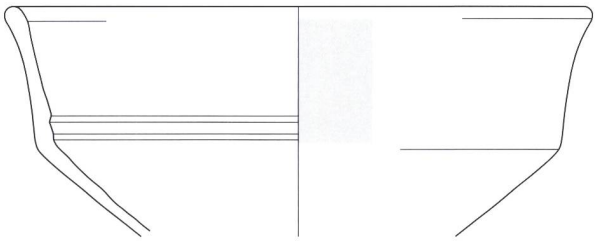
104



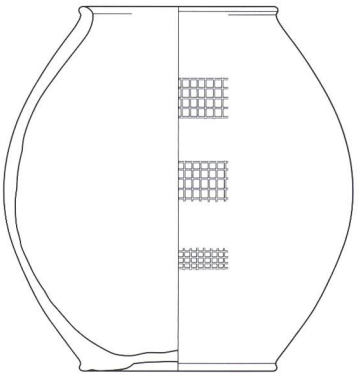
105



106



107



108

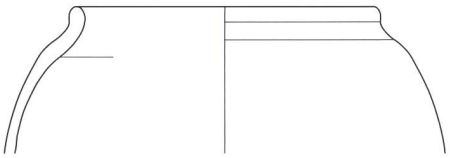


Fig. 73

102-103 : St 63 ; 104-108 : St 66. 102-103 : mobilier lithique ; 104-106 : céramique peinte ; 107-108 : céramique grise/? fine. Échelle 1:3 (n° 102 : 1:2).

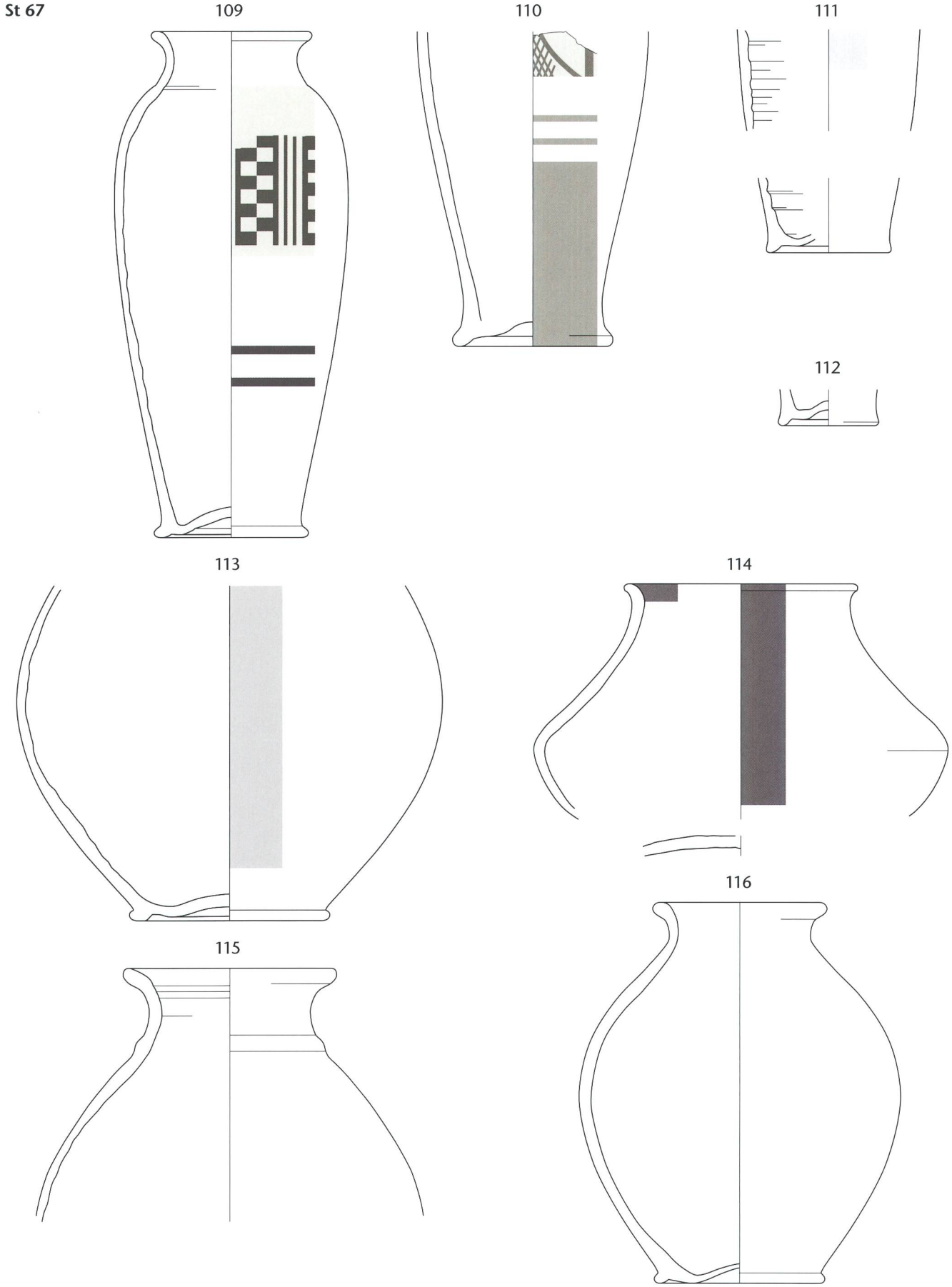


Fig. 74
St 67. 109-111, 113-114 : céramique peinte ; 112 : céramique peinte ou à pâte claire fine ; 115-116 : céramique grise fine. Échelle 1:3.

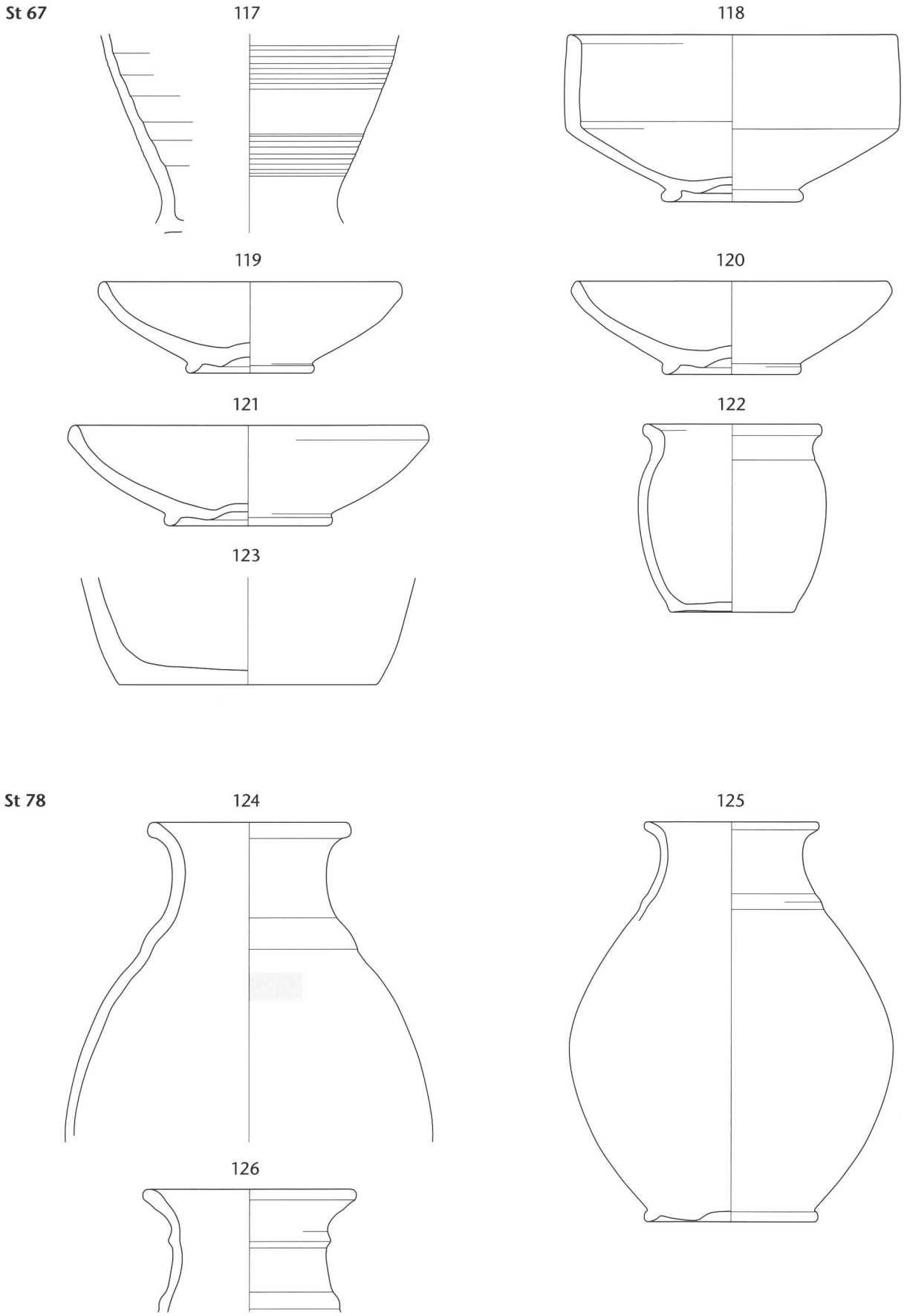


Fig. 75

117-123: St 67; 124-126: St 78. 117-121 : céramique grise fine/assez fine; 122-123 : céramique assez grossière; 124 : céramique peinte; 125 : céramique peinte ?; 126 : céramique à pâte claire ? fine. Échelle 1:3.

St 78

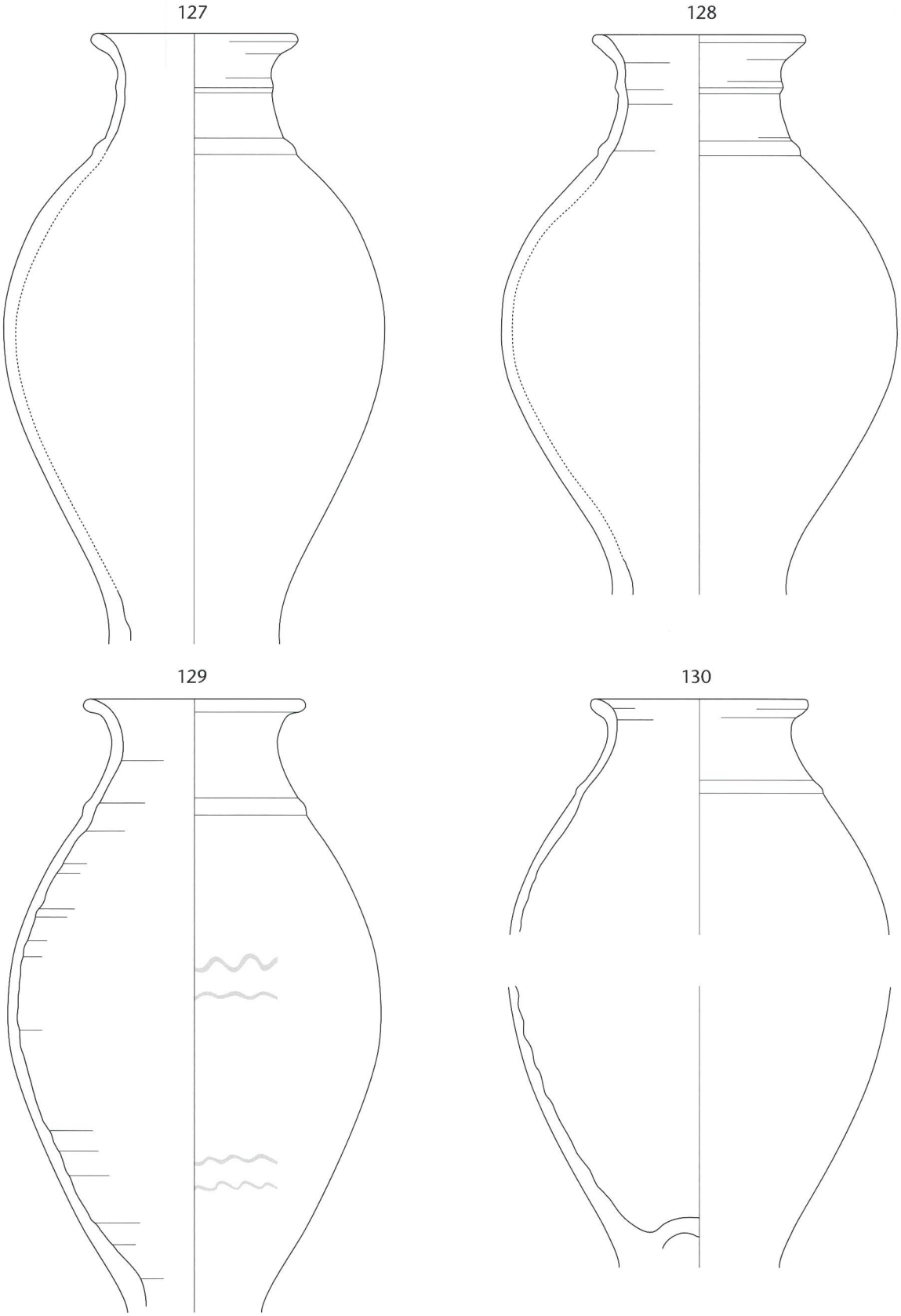


Fig. 76
St 78. Céramique grise fine. Échelle 1:3.

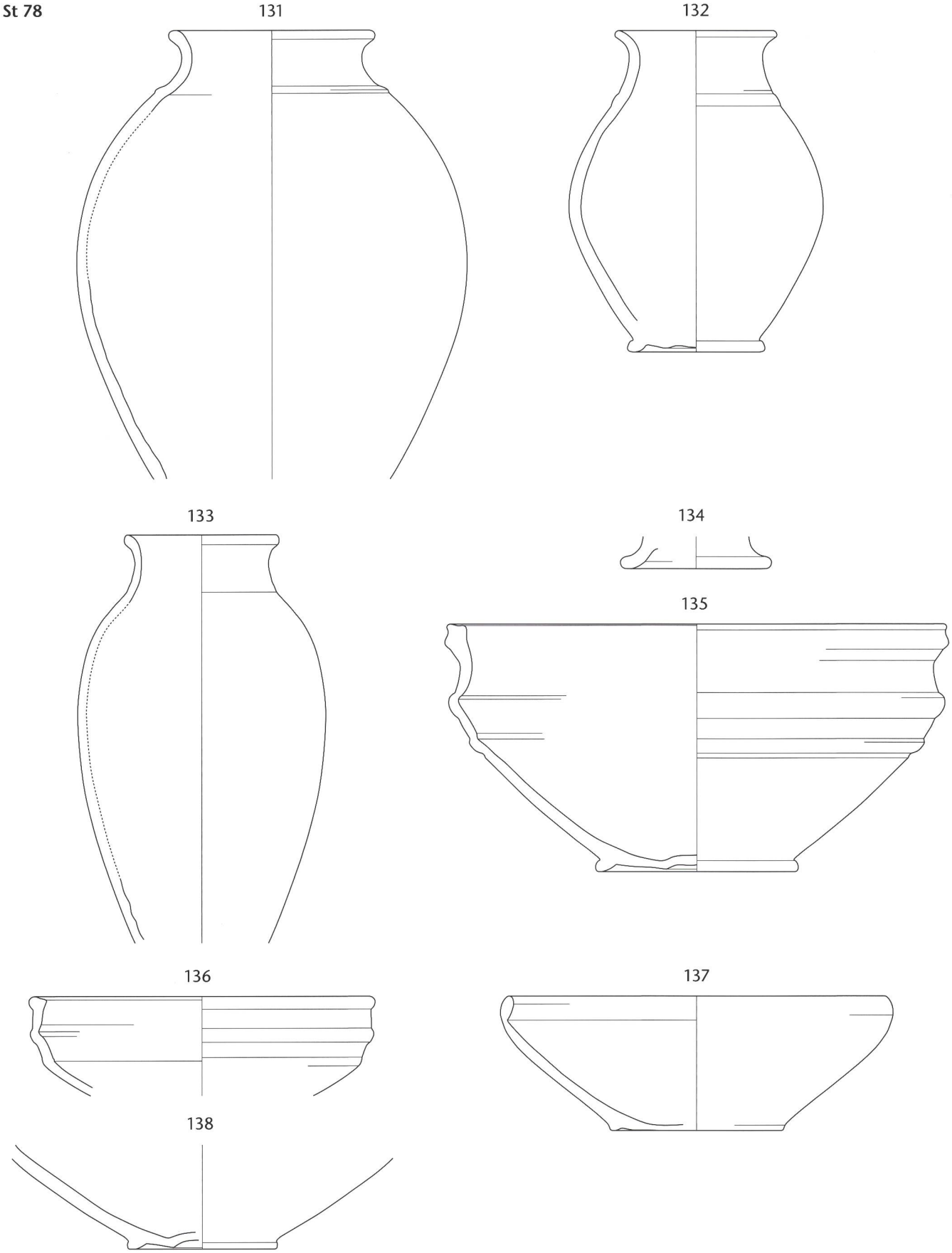


Fig. 77
St 78. Céramique grise fine. Échelle 1:3.

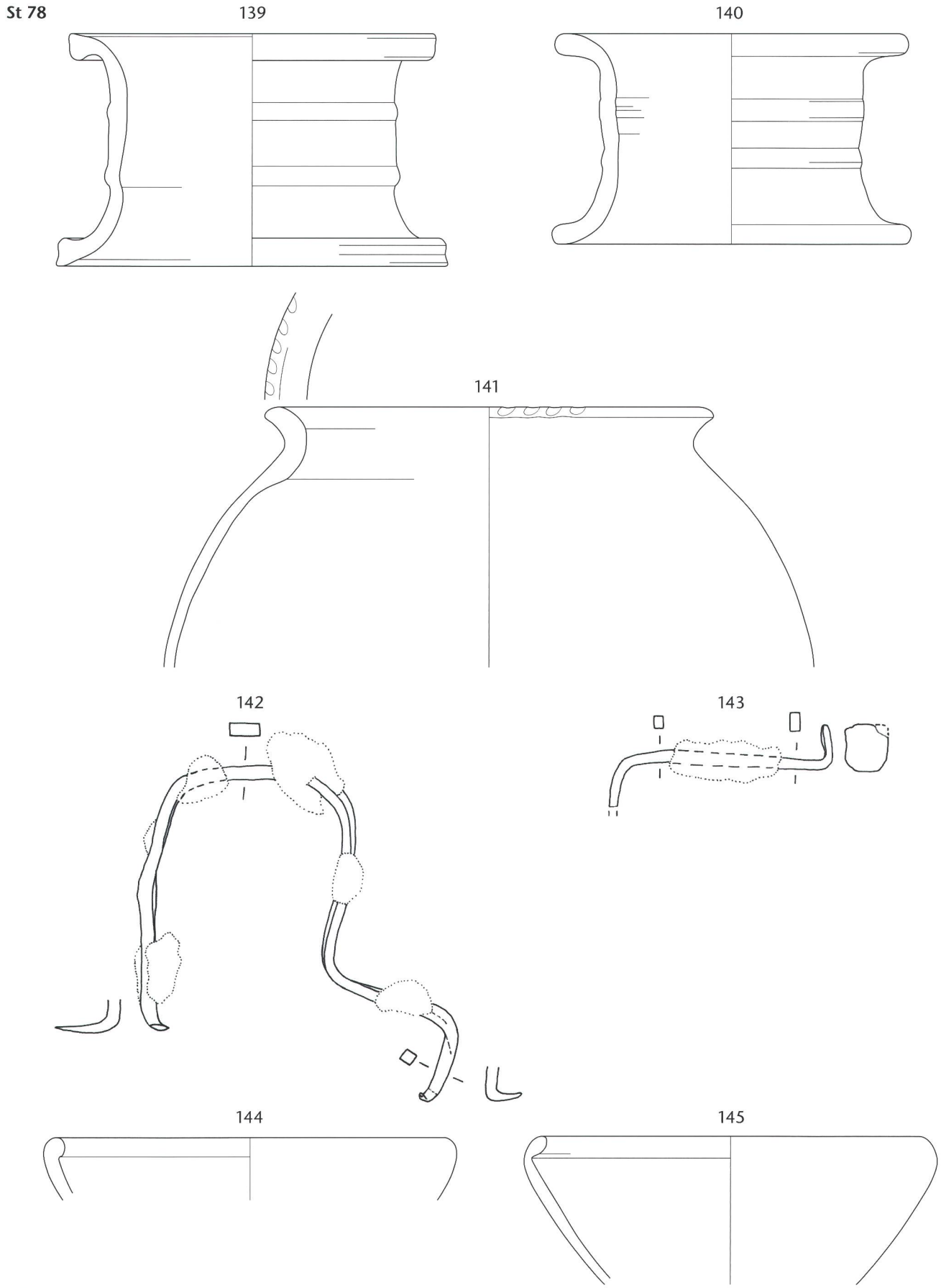


Fig. 78

St 78. 139-140, 145 : céramique grise/? fine ; 141 : céramique à pâte grossière ; 142-143 : fer ; 144 : céramique à pâte claire fine. Échelle 1:3 (nos 142, 143 : 2:3).

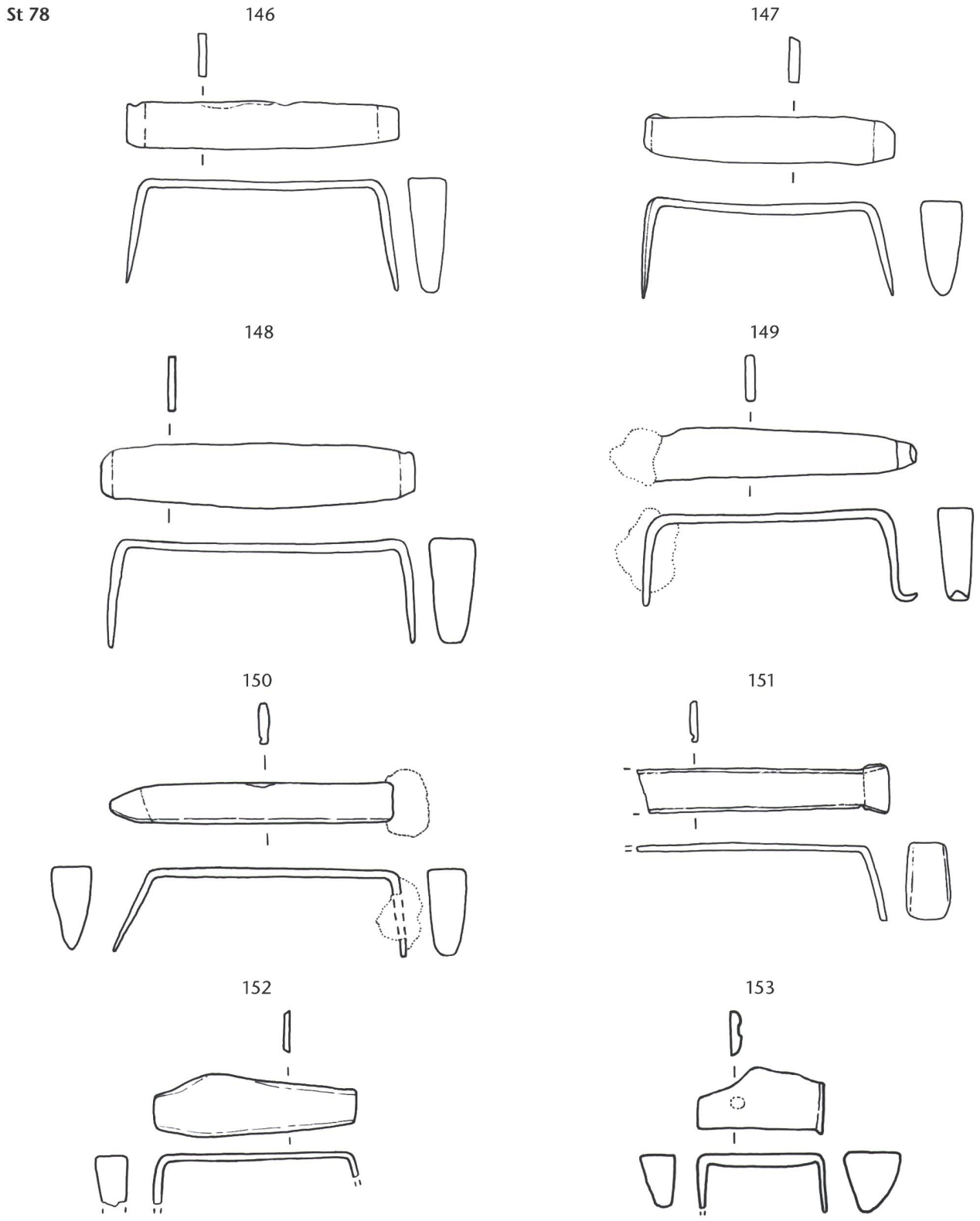


Fig. 79
St 78. Fer. Échelle 2:3.

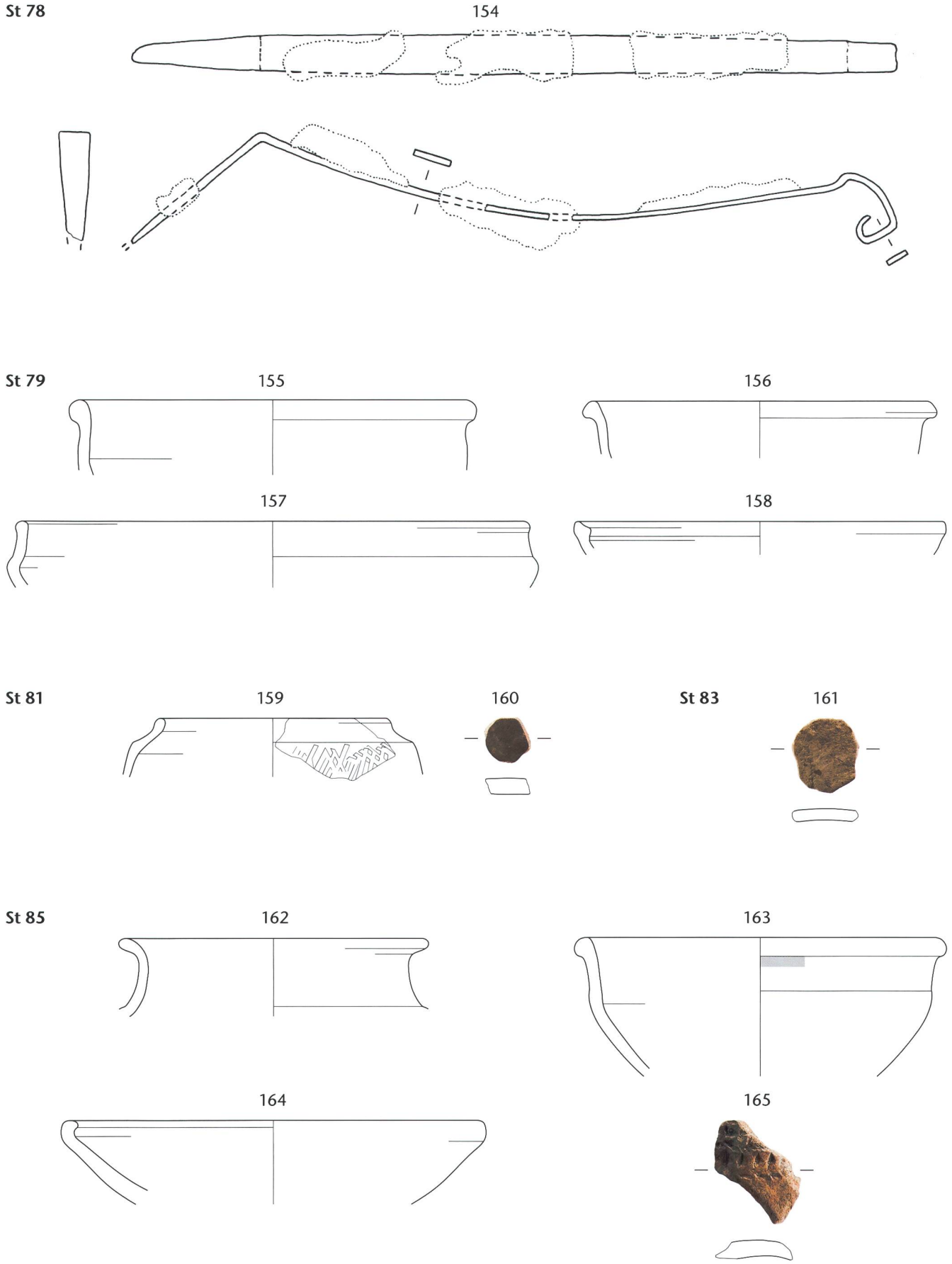
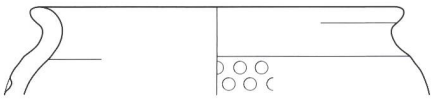


Fig. 80

154 : St 78 ; 155-158 : St 79 ; 159-160 : St 81 ; 161 : St 83 ; 162-165 : St 85. 154 : fer ; 155-161, 163-165 : céramique grise/? fine ; 162 : céramique peinte prob. Échelle 1:3 (n° 154 : 2:3 ; n°s 160, 161, 165 : 1:2).

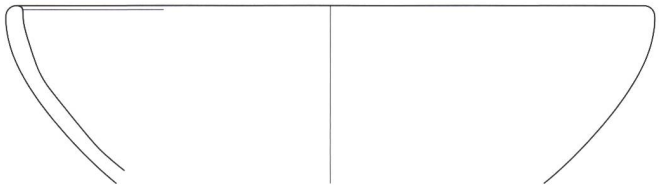
St 85

166



167

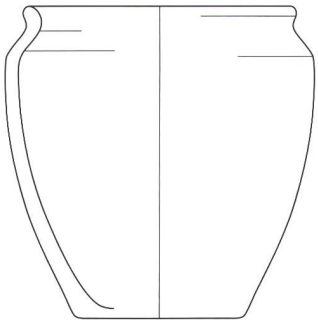
168



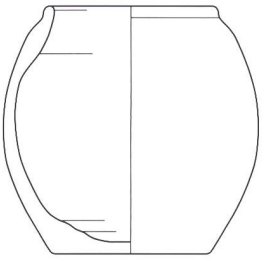
169

St 88

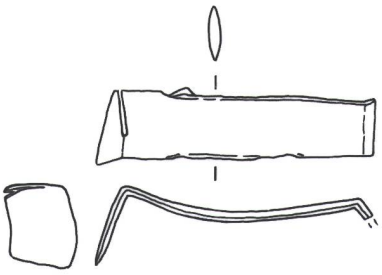
170



171



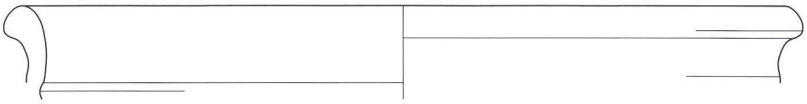
172



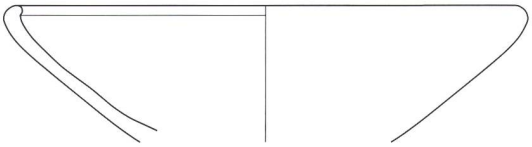
Trouvailles de surface

173

174



175



176

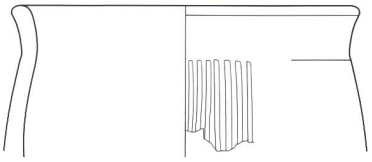


Fig. 81

166-169 : St 85 ; 170-172 : St 88 ; 173-176 : trouvailles de surface. 166-169 : céramique grossière/assez grossière ; 170 : céramique claire ? fine ; 171, 173-176 : céramique grise fine/assez fine ; 172 : fer. Échelle 1:3 (n° 172 : 2:3).

Trouvailles de surface

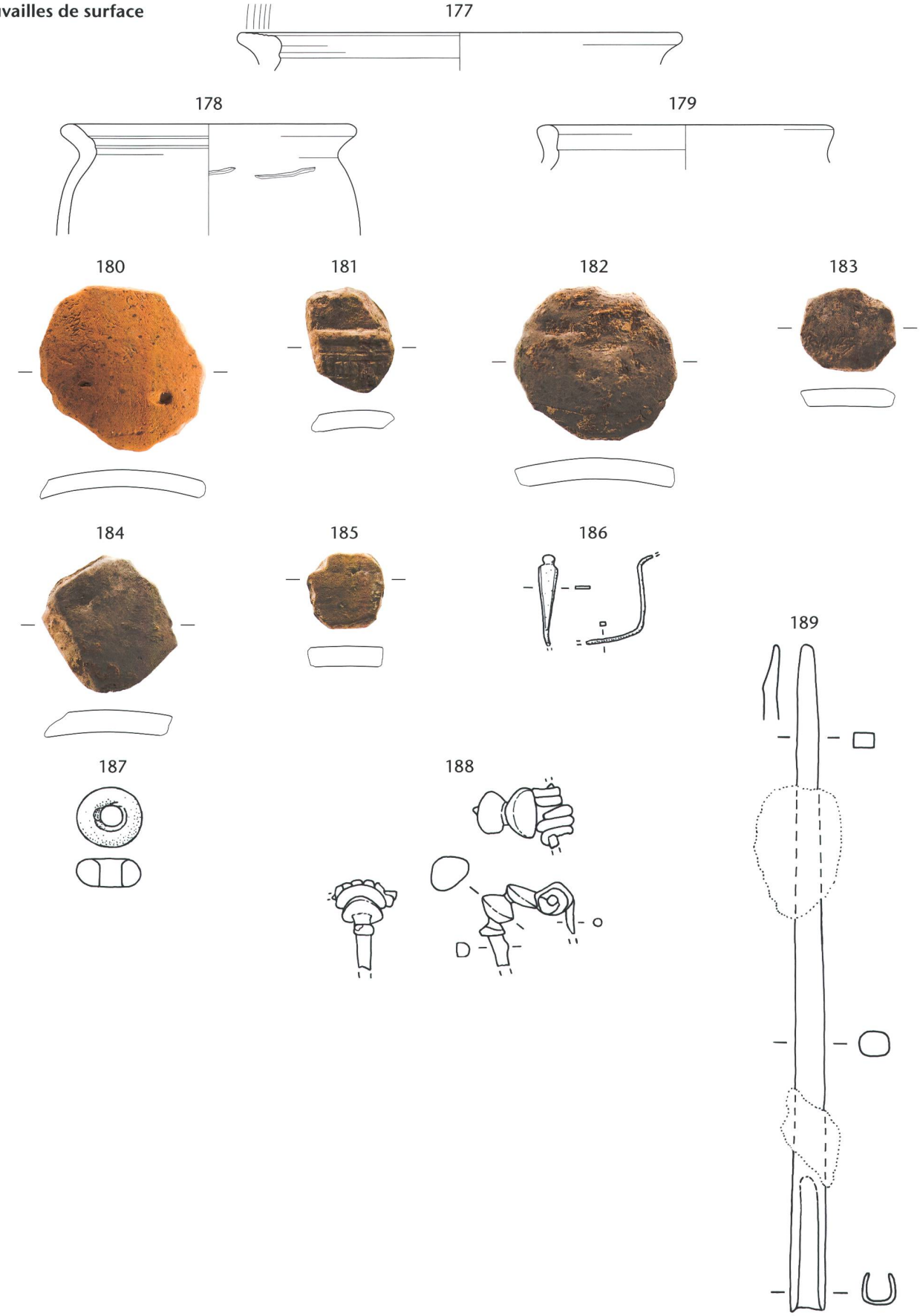


Fig. 82

Trouvailles de surface. 177-179 : céramique à pâte grossière micacée ; 180 : céramique à pâte claire fine ; 181-185 : céramique grise fine/? ; 186-187 : alliage cuivreux ; 188-189 : fer. Échelle 1:3 (nos 180-185 : 1:2 ; nos 186-189 : 2:3).

Trouvailles de surface

Fig. 83
Trouvailles de surface. 190-205 : monnaies ; 206 : verre ; 207-208 : mobilier lithique. Échelle 1:1 (nos 207-208 : 1:2).

Bibliographie

Revues, séries et sigles

AAS
Annuaire d'archéologie suisse, Bâle.

AFEAF
Association française pour l'étude de l'âge du Fer.

AS
Archéologie suisse, Bâle.

ASSPA
Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie, Bâle.

BAMM
Bulletin de l'Association des amis du Musée monétaire cantonal, Lausanne.

Bastien, Magnence (2e éd.)
P. Bastien, *Le monnayage de Magnence (350-353)* (*Numismatique romaine* I), Wetteren, 1983[2].

BMC Celtic II
D. F. Allen, J. Kent, M. Mays, *Catalogue of the Celtic Coins in the British Museum, Vol. II. Silver Coins of North Italy, South and Central France, Switzerland and South Germany*, London, 1990.

BPA
Bulletin de l'Association Pro Aventico, Avenches.

CAF
Cahiers d'archéologie fribourgeoise, Fribourg.

CAR
Cahiers d'archéologie romande, Lausanne.

CIL
Corpus inscriptionum latinarum.

Crippa, Milano 1329-1535
C. Crippa, *Le monete di Milano dai Visconti agli Sforza dal 1329 al 1535*, Milano, 1986.

dIT
H. de la Tour, *Atlas de monnaies gauloises*, Paris, 1892 (1991[2]).

DT III
L.-P. Delestrée, M. Tache, *Nouvel Atlas des monnaies gauloises, III. La Celtique, du Jura et des Alpes à la façade atlantique*, Saint-Germain-en-Laye, 2006.

GNS
Gazette numismatique suisse, Berne.

Neuer HMZ-Katalog (2. Aufl.)
J. Richter, R. Kunzmann, *Neuer HMZ-Katalog* [2. Aufl.], Bd. 2, *Die Münzen der Schweiz und Liechtensteins 15./16. Jahrhundert bis Gegenwart* (7. Aufl.), Regenstauf, 2011.

RACF
Revue archéologique du Centre de la France, Tours.

RIC V, 1
P. H. Webb, *Valerian to Florian (The Roman Imperial Coinage* V, 1*)*, London, 1927.

RIC VI
C. H. V. Sutherland, *From Diocletian's Reform (A.D. 294) to the Death of Maximinus (A.D. 313) (The Roman Imperial Coinage* VI*)*, London, 1967.

RIC VII
P. M. Bruun, *Constantine and Licinius A.D. 313-337 (The Roman Imperial Coinage* VII*)*, London, 1966.

RIC VIII
J. P. C. Kent, *The Family of Constantine I A.D. 337-364 (The Roman Imperial Coinage* VIII*)*, London, 1981.

RIC IX
J. W. E. Pearce, *Valentinian I - Theodosius I (The Roman Imperial Coinage* IX*)*, London, 1933.

RIG IV
J.-B. Colbert de Beaulieu†/B. Fischer, *Recueil des inscriptions gauloises. Vol. IV: Les légendes monétaires* (*Gallia*, suppl. XLV), Paris, 1998.

RRC
M. H. Crawford, *Roman Republican Coinage*, Cambridge, 1974, 2 vol.

RSN
Revue suisse de numismatique, Berne / Genève.

SMRA
Site et Musée romains d'Avenches.

Monographies et articles

Allen 1978
D. F. Allen, The Coins from the Oppidum of Altenburg and the Bushel Series, *Germania* 56, 1978, p. 190-229.

Amoroso 2016
H. Amoroso, Chronique des fouilles archéologiques 2016. 2016.13, 2016.23 et 2016.25-*Sous-Ville*, BPA 57, 2016, p. 247-254.

Amoroso 2017a
H. Amoroso, Chronique des fouilles archéologiques 2017. 2017.03-Zone sportive, *BPA* 58, 2017, p. 281-284.

Amoroso 2017b
H. Amoroso, Chronique des fouilles archéologiques 2017. 2017.02-Collège Sous-Ville, *BPA* 58, 2017, p. 285-299.

Amoroso/Blanc/Schenk 2019
H. Amoroso, P. Blanc, A. Schenk, Le passé celtique d'Avenches à la lumière des dernières découvertes – Une histoire à réécrire, *Archéologie vaudoise. Chroniques 2018*, 2019, p. 20-29.

Amoroso/Castella 2009
H. Amoroso, D. Castella, avec la collaboration de S. Frey-Kupper et A. de Pury-Gysel, Chronique des fouilles archéologiques. 2009.05 – *Sur Fourches*, *BPA* 51, 2009, p. 96-102.

Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015
H. Amoroso, D. Castella, avec des contributions de J. Bullinger, A. Duvauchelle, I. Liggi Asperoni et N. Reynaud Savioz, Un habitat gaulois aux origines d'*Aventicum*. Les fouilles de *Sur Fourches* (2009/2015), *BPA* 56, 2014/2015, p. 7-72.

Amoroso/Lhemon/Schenk 2017
H. Amoroso, M. Lhemon, A. Schenk, Du nouveau sur l'agglomération de la Tène finale à Avenches/*Aventicum* (CH), *Bulletin de l'AFEAF* 35, 2017, p. 33-36.

Amoroso/Schenk 2018
H. Amoroso, A. Schenk, avec la collaboration de D. Castella, Quoi de neuf chez les Helvètes d'Avenches ?, *AS* 41.1, 2018, p. 16-23.

Anderson/Castella 2007
T. J. Anderson, D. Castella, *Une ferme gauloise à Courgevaux (Fribourg, Suisse)* (*Archéologie fribourgeoise* 21), Fribourg, 2007.

Arslan 1990
E. A. Arslan, Le monnayage celtique de la plaine du Pô (IVe – Ier siècles avant J.-C.), *Études celtiques* 27, 1990, p. 71-97.

Arslan 2004
E. A. Arslan (a cura di), *Saggio di repertorio dei ritrovamenti in Europa di moneta celtica padana e di moneta celtica non padana in Italia* (aggiornato al 26.11.2004; 6.12.2004 [407 schede]). Disponible en ligne sur <http://ermannoarslan.it/contributi-a-stampa>.

Auberson/Geiser 2001
A.-F. Auberson, A. Geiser, Les trouvailles monétaires et le coin de l'*oppidum* du Mont-Vully, *RSN* 80, 2001, p. 59-97.

Bacher 1989
R. Bacher, *Bern-Engemeistergut, Grabung 1983*, Bern, 1989.

Barone 1986
R. Barone 1986, *Anatomie comparée des mammifères domestiques*, Paris, 1986.

Barral/Fichtl (dir.) 2012
Ph. Barral, S. Fichtl (dir.), *Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (IIIe-Ier siècle avant notre ère) en Gaule non méditerranéenne*. Actes de la table ronde tenue à Bibracte (15-17 octobre 2007) (coll. *Bibracte* 22), Glux-en-Glenne, 2012.

Barral/Videau 2012
Ph. Barral, G. Videau, De Bibracte à *Vesontio*: esquisse d'une périodisation de la fin de l'âge du Fer en Bourgogne et Franche-Comté, *in:* Barral/Fichtl (dir.) 2012, p. 95-113.

Barral *et al.* 2013
Ph. Barral, D. Lallemand, S. Riquier, avec la collaboration de N. Coquet, Du lard ou du cochon. Économie d'un type céramique de La Tène C-D: les pots « de type Besançon », *in:* S. Krausz, A. Colin *et al.* (dir.), *L'âge du Fer en Europe. Mélanges offerts à Olivier Buchsenschutz* (*Ausonius, Mémoires* 32), Bordeaux, 2013, p. 421-434.

Blanc *et al.* 1997
P. Blanc, M.-F. Meylan Krause *et al.*, Nouvelles données sur les origines d'*Aventicum*: les fouilles de l'*insula* 20 en 1996, *BPA* 39, 1997, p. 29-100.

Blomjous 2016
C. Blomjous, *Avenches VD – Sur Fourches. Analyse géomorphologique*, rapport 1604 pour Nature en Projet, 30.11.2016 (inédit).

Boessneck *et al.* 1971
J. Boessneck, A. von den Driesch *et al.*, *Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching* (*Die Ausgrabungen in Manching* 6), Wiesbaden, 1971.

Boisaubert *et al.* 2008
J.-L. Boisaubert, D. Bugnon, M. Mauvilly (dir.), *Archéologie et autoroute A1, destins croisés. 25 années de fouilles en terres fribourgeoises, premier bilan (1975-2000)* (*Archéologie fribourgeoise* 22), Fribourg, 2008.

Bossard *et al.* 2018
S. Bossard, G. Guillier, H. Lepaumier, A. Levillayer, Les architectures des structures de stockage alimentaire à l'âge du Fer dans l'ouest de la France (VIe-Ier s. av. N.E.): choix techniques ou culturels?, *in:* A. Villard-Le Tiec (dir.), Y. Menez, P. Maguer (collab.), *Architectures de l'âge du Fer en Europe occidentale et centrale*. Actes du 40e colloque international de l'AFEAF (Rennes, 4-7 mai 2016), Rennes, 2018, p. 349-387.

Brandt 2002
B. Brandt, *Der Schatzfund von Teisendorf: Vergleichende Studien zu spätkeltischen Büschelquinaren, München*, 2002.

Brunetti *et al.* 2007
C. Brunetti, avec des contributions de Ph. Curdy, M. Cottier *et al.*, *Yverdon-les-Bains et Sermuz à la fin de l'âge du Fer* (*CAR* 107). Lausanne, 2007.

Bündgen *et al.* 2008
S. Bündgen, P. Blanc, A. Duvauchelle, S. Frey-Kupper *et al.*, Structures et mobilier de La Tène finale à Avenches-*Sur Fourches*, *BPA* 50, 2008, p. 39-175.

Burkhardt *et al.* 1994
A. Burkhardt, W. B. Stern, G. Helmig, *Keltische Münzen aus Basel: Numismatische und metallanalytische Untersuchungen* (*Antiqua* 25), Basel, 1994.

Burkhardt *et al.* 2003
A. Burkhardt, H.-G. Bachmann, R. Dehn, W. B. Stern, Keltische Münzen aus latènezeitlichen Siedlungen des Breisgaus: Numismatische, geochemische und archäometallurgische Untersuchungen, *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 27, 2003, p. 281-439.

Castelin I
K. Castelin, *Keltische Münzen: Katalog der Sammlung des Schweizerischen Landesmuseums Zürich*, vol. I, Stäfa, 1978.

Castella 2008
D. Castella, *« Mon père ce héros ! »*. Sanctuaires liés à des structures funéraires à Avenches et dans les provinces du nord-ouest de l'Empire, *in:* Castella/Meylan Krause (dir.) 2008, p. 103-120.

Castella/Eschbach 2014
D. Castella, F. Eschbach, Le pont celtique des *Avanturies* à Payerne (Vaud, Suisse), *in: De l'âge du Fer à l'usage du verre. Mélanges offerts à Gilbert Kaenel, dit « Auguste », à l'occasion de son 65e anniversaire* (*CAR* 151), Lausanne, 2014, p. 207-216.

Castella/Meylan Krause 1994
D. Castella, M.-F. Meylan Krause, La céramique gallo-romaine d'Avenches et de sa région. Esquisse d'une typologie, *BPA* 36, 1994, p. 5-126.

Castella/Meylan Krause (dir.) 2008
D. Castella, M.-F. Meylan Krause (dir.), *Topographie sacrée et rituels. Le cas d'Aventicum, capitale des Helvètes*. Actes du colloque international d'Avenches, 2-4 novembre 2006 (*Antiqua* 43), Bâle, 2008.

Curdy *et al.* 1995
Ph. Curdy, L. Flutsch, B. Moulin, A. Schneiter, *Eburodunum* vu de profil: coupe stratigraphique à Yverdon-les-Bains VD, Parc Piguet 1992, *ASSPA* 78, 1995, p. 7-56.

Curdy *et al.* 2009
Ph. Curdy, F. Mariéthoz *et al.*, *Rituels funéraires chez les Sédunes. Les nécropoles du Second âge du Fer en Valais central (IVe-Ier siècle av. J.-C.)* (*Archaeologia Vallesiana* 3; *CAR* 112), Lausanne, 2009.

Curdy *et al.* 2012
Ph. Curdy, P. Jud et G. Kaenel, Chronologie de la fin de La Tène en Suisse occidentale, à partir des fibules issues de contextes funéraires, *in:* Barral/Fichtl (dir.) 2012, p. 49-64.

Deberge *et al.* 2009
Y. Deberge *et al.*, L'*oppidum* arverne de Gondole (Le Cendre, Puy-de-Dôme). Topographie de l'occupation protohistorique (La Tène D2) et fouille du quartier artisanal: un premier bilan, *Revue archéologique du Centre de la France* 48, 2009, p. 33-129.

Delamarre 2003
X. Delamarre, *Dictionnaire de la langue gauloise. Une approche linguistique du vieux-celtique continental*, Paris, 2003².

Delestrée/Tache 2006
L.-P. Delestrée, M. Tache, *Nouvel Atlas des monnaies gauloises, III. La Celtique, du Jura et des Alpes à la façade atlantique*, Saint-Germain-en-Laye, 2006.

Demierre *et al.* 2017
M. Demierre, B. Julita, A. Schopfer, A. Geiser, Vufflens-la-Ville, Une agglomération celtique du IIe siècle av. J.-C., *in:* Genechesi/Pernet (dir.) 2017, p. 96-97.

Deschler-Erb 2011
E. Deschler-Erb, *Der Basler Münsterhügel am Übergang von spätkeltischer zu römischer Zeit: ein Beispiel für die Romanisierung im Nordosten Galliens* (*Materialhefte zur Archäologie in Basel* 22), 2 vol., Basel, 2011.

Feugère 1985
M. Feugère, *Les fibules en Gaule Méridionale de la conquête à la fin du Ve s. ap. J.-C.* (*Revue archéologique de Narbonnaise, suppl.* 12), Paris, 1985.

Fichtl 2005
S. Fichtl, *La ville celtique. Les oppida de 150 av. J.-C. à 15 ap. J.-C.*, Paris, 2005.

Fochesato 2018
A. Fochesato, Standardisation et organisation de la construction en bois à Bibracte, Mont Beuvray (fin IIe-Ier s. av. N.E.), *in:* A. Villard-Le Tiec (dir.), Y. Menez, P. Maguer (collab.), *Architectures de l'âge du Fer en Europe occidentale et centrale*. Actes du 40e colloque international de l'AFEAF (Rennes, 4-7 mai 2016), Rennes, 2018, p. 469-487.

Frey-Kupper 2008
S. Frey-Kupper, Viros – à propos d'un type monétaire celtique découvert à Avenches, *BPA* 50, 2008, p. 177-186.

Furger-Gunti/Berger 1980
A. Furger-Gunti, L. Berger, *Katalog und Tafeln der Funde aus der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik* (*Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte* 7), Basel, 1980.

Furger-Gunti/Von Kaenel 1976
A. Furger-Gunti, H.-M. von Kaenel, Die keltischen Fundmünzen aus Basel: mit Untersuchungen zur Chronologie der Potinmünzen bei den Helvetiern und Raurikern aufgrund der Funde von Bern-Engehalbinsel und Basel, *RSN* 55, 1976, p. 35-76.

Gebhard 1989
R. Gebhard, *Das Glasschmuck aus dem Oppidum von Manching* (Die *Ausgrabungen in Manching* 11), Stuttgart, 1989.

Geiser 2007
A. Geiser, Les trouvailles monétaires des fouilles 1990-1994 à la rue des Philosophes, *in:* Brunetti *et al.* 2007, p. 531-539.

Geiser 2008
A. Geiser, Le faciès monétaire des *oppida* de Sermuz et du Bois de Châtel (VD) et la filiation typologique des quinaires à la légende VATICO, *BAMM* 20, 2008, p. 7-29.

Geiser 2014
A. Geiser, avec une contribution d'A. Crausaz, KALETEDOY dans la forêt du Sepey. Un dépôt monétaire du Second âge du Fer à Cossonay, *Archéologie vaudoise. Chroniques 2014*, 2015, p. 96-105.

Geiser 2017
A. Geiser, Les dépôts en fosses du Mormont (VD), *in:* Genechesi/Pernet (dir.) 2017, p. 98-99.

Geiser *et al.* 2009
A. Geiser, J. Genechesi, K. Gruel, L. Jeunot, Les potins «à la grosse tête»: une nouvelle évaluation typologique, *GNS* 235, 2009, p. 77-89.

Geiser/Genechesi 2011
A. Geiser, J. Genechesi, Le monnayage à la légende Togirix: une nouvelle approche, *in:* N. Holmes (ed.), *Proceedings of the 14th International Numismatic Congress* (Glasgow, 30 août-4 septembre 2009), Glasgow, 2011, vol. 2, p. 1155-1164.

Genechesi 2007
J. Genechesi, Togirix en Suisse, *BAMM* 20, 2007, p. 30-39.

Genechesi *et al.* 2015
J. Genechesi, M. Montandon, C. Wagner, Un nouveau dépôt de potins «à la grosse tête» dans la région de Sainte-Croix, *BAMM* 28, 2015, p. 6-22.

Genechesi/Pernet (dir.) 2017
J. Genechesi, L. Pernet (dir.). *Les Celtes et la monnaie. Des Grecs aux surréalistes*, catalogue d'exposition, Lausanne, 2017.

Gruel/Popovitch 2007
C. Gruel, L. Popovitch, *Les monnaies gauloises et romaines de l'oppidum de Bibracte* (*Bibracte* 13), Glux-en-Glenne, 2007.

Guichon 2015
R. Guichon, Rondelles de céramique, *in:* Poux/Demierre (dir.) 2015, p. 293-303.

Habermehl 1975
K.-H. Habermehl, *Die Alterbestimmung bei Haus- und Labortieren*, Berlin/Hamburg, 1975.

Haldimann 2014
M.-A. Haldimann, *Des céramiques et des hommes. Étude céramique des premiers horizons fouillés sous la cathédrale Saint-Pierre de Genève (1er millénaire av. J.-C. - 40 apr. J.-C.)* (*Mémoires et documents SHAG* 66; *CAR* 148), Genève/Lausanne, 2014.

Horard-Herbin 1997
M.-P. Horard-Herbin, *Le village celtique des Arènes à Levroux. L'élevage et les productions animales dans l'économie de la fin du Second âge du Fer* (*Levroux* 4; *RACF, suppl.* 12), Levroux, 1997.

Horard-Herbin 2014
M.-P. Horard-Herbin, La viande de chien à l'âge du Fer. Quels individus pour quelles consommations?, *Gallia* 71/2, 2014, p. 69-87.

Jeanneret 2017
D. Jeanneret, Chronique des fouilles archéologiques 2017. 2017.11-Route de Lausanne 5-7, *BPA* 58, 2017, p. 329-332.

Kaenel 2012
G. Kaenel, *L'an - 58: les Helvètes: archéologie d'un peuple celte*, Lausanne, 2012.

Kaenel *et al.* 2004
G. Kaenel, Ph. Curdy, F. Carrard *et al.*, *L'oppidum du Mont Vully. Un bilan des recherches 1978-2003* (*Archéologie fribourgeoise* 20), Fribourg, 2004.

Kaenel *et al.* (éd.) 2005
G. Kaenel, S. Martin-Kilcher, D. Wild (éd.), *Colloquium Turicense. Sites, structures d'habitat et trouvailles du 1er s. av. J.-C., entre le Haut-Danube et la moyenne vallée du Rhône. Siedlungen, Baustruk-*

turen und Funde im 1. Jh. v. Chr. zwischen oberer Donau und mittlerer Rhone. Colloque de Zurich (17-18 janvier 2003) (*CAR* 101), Lausanne, 2005.

Kostrzewski 1919
J. Kostrzewski, *Die ostgermanische Kultur der Spätlatènezeit* (*Mannus-Bibliothek* 18-19), Leipzig, 1919.

Kellner 1990
H.-J. Kellner, *Die Münzfunde von Manching und die keltischen Fundmünzen aus Südbayern* (*Die Ausgrabungen in Manching* 12), Stuttgart 1990.

Le Bec/Castella 2014-2015
E. Le Bec, D. Castella, Le site du *Lavoëx* à Avenches : mise en phase et développement d'un complexe cultuel, *BPA* 56, 2014/2015, p. 73-145.

Levine 1982
M. A. Levine, The Use of Crown Height Measurements and Eruption-wear Sequences to Age Horse Teeth, *in :* B. Wilson *et al.* (ed.), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites* (*British Archaeological Reports, Brit. Series* 109), Oxford, p. 223-250.

Lhemon 2016
M. Lhemon, Chronique des fouilles archéologiques 2016. 2016.07-*Sur Fourches*, *BPA* 57, 2016, p. 234-238.

Lhemon 2017a
M. Lhemon, Chronique des fouilles archéologiques 2017. 2017.01-*Sur Fourches*, *BPA* 58, 2017, p. 276-280.

Lhemon 2017b
M. Lhemon, Avenches, *Sur Fourches*, *Archéologie vaudoise. Chroniques 2016*, Lausanne, 2017, p. 124-125.

Lhemon 2017c
M. Lhemon, Avenches VD, *Sur Fourches*, parcelle n° 4508 (2016.07), Chronique archéologique 2016, *AAS* 100, 2017, p. 211-212.

Liggi Asperoni 2014/2015
I. Liggi Asperoni, Les monnaies, *in :* Amoroso/Castella *et al.* 2014/2015, p. 31-32.

Luginbühl 2001
T. Luginbühl, Vepotalus, Villo, Faustus et les autres... : du nouveau sur les potiers producteurs d'imitations de sigillée « helvétiques », *AS* 24.1, 2001, p. 14-21.

Martin 2015
S. Martin, *Du statère au sesterce. Monnaie et romanisation dans la Gaule du Nord et de l'Est (IIIe s. aC./Ier s. p.C.)*, Bordeaux, 2015.

Matolcsi 1970
J. Matolcsi, Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischen Knochenmaterial, *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 87, 1970, p. 89-137.

Maute 2018
M. Maute, Die Kleinfunde aus dem Oppidum von Altenburg, Gem. Jestetten, Lkr. Waldshut, *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 38, 2018, p. 241-314, 51 pl.

Metzler 1995
J. Metzler, *Das treverische Oppidum auf dem Titelberg (G.-H. Luxemburg) : zur Kontinuität zwischen der spätkeltischen und der frührömischen Zeit in Nord-Gallien*, Luxembourg, 1995.

Meylan Krause 1997
M.-F. Meylan Krause, *Aventicum*. Un ensemble céramique de la deuxième moitié du Ier s. av. J.-C., *BPA* 39, 1997, p. 5-28.

Moinat 1993
P. Moinat, Deux inhumations en position assise, *BPA* 35, 1993, p. 5-12.

Morel *et al.* 2005
J. Morel, M.-F. Meylan Krause, D. Castella, Avant la ville : témoins des 2e et 1er siècles av. J.-C. sur le site d'*Aventicum*-Avenches, *in :* Kaenel *et al.* (éd.) 2005, p. 29-58.

Morel/Blanc 2008
J. Morel, P. Blanc, Les sanctuaires d'*Aventicum*. Évolution, organisation, circulations, *in :* Castella/Meylan Krause (dir.) 2008, p. 35-50.

Nagy *et al.* 2019
P. Nagy *et al.*, *Archäologie in Rheinau und Altenburg : Prospektionen im schweizerisch-deutschen Grenzgebiet* (*Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 51*), Zürich/Egg, 2019.

Nick 2000
M. Nick, *Die keltischen Münzen vom Typ « Sequanerpotin » : eine Studie zu Typologie, Chronologie und geographischer Zuweisung eines ostgallischen Münztyps* (*Freiburger Beiträge zur Archäologie und Geschichte des ersten Jahrtausends* 2), Rahden/Westfalen, 2000.

Nick 2006
M. Nick, Gabe, *Opfer, Zahlungsmittel – Strukturen keltischen Münzgebrauchs im westlichen Mitteleuropa* (*Freiburger Beiträge zur Archäologie und Geschichte des ersten Jahrtausends* 12), Rahden/Westfalen, 2006, 2 vol.

Nick 2009a
M. Nick, Die Potinklumpen von Zürich – Ein Fund verschmolzener keltischer Münzen in der Bahnhofstrasse 1/3, *in :* M. Balmer, *Zürich in der Spätlatène- und frühen Kaiserzeit : vom keltischen Oppidum zum römischen Vicus Turicum* (*Monographien der Kantonsarchäologie Zürich* 39), Zürich/Egg, 2009, p. 175-194.

Nick 2009b
M. Nick, New Coin Finds from the Two Late Iron Age Settlements of Altenburg (Germany) and Rheinau (Switzerland) : A Military Coin Series on the German-Swiss Border ?, *in :* N. Holmes (ed.), *Proceedings of the 14th International Numismatic Congress* (Glasgow, 30 août-4 septembre 2009), Glasgow, 2011, vol. 2, p. 1207–1216.

Nick 2012
M. Nick, Die keltischen und römischen Fundmünzen aus der spätlatènezeitlichen Großsiedlung in der Rheinschleife bei Altenburg (« Schwaben »), *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 32.1, 2012, p. 497–672 et p. 841–858.

Nick 2013
M. Nick, Die spätlatènezeitlichen Münzen und Fundstellen in der Region Avenches VD, *in :* S. Frey (éd.), *La numismatique pour passion. Études d'histoire monétaire offertes à Suzanne Frey-Kupper par quelques-uns des ses amis à l'occasion de son anniversaire*, Lausanne, 2013, p. 171-186.

Nick 2015
M. Nick, *Die keltischen Münzen der Schweiz. Katalog und Auswertung* (*Inventar der Fundmünzen der Schweiz* 12), Bern, 2015, 3 vol.

Nillesse 2009
O. Nillesse, Activités, métiers, vie quotidienne dans les établissements ruraux de l'Ouest de la France au travers de l'*instrumentum* (Hallstatt D/début du Haut-Empire), *in :* I. Bertrand, A. Duval, J. Gomez de Soto, P. Maguer (dir.), *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique*. Actes du XXXIe colloque international de l'AFEAF (17-20 mai 2007), Chauvigny (Vienne, F), (*Mémoire de l'Association des publications chauvinoises* 35), Chauvigny, 2009, p. 45-83.

Nuoffer/Menna 2001
P. Nuoffer, F. Menna, *Le vallon de Pomy et Cuarny (VD) de l'âge du Bronze au haut Moyen-Âge* (*CAR* 82) Lausanne, 2001.

Pautasso 1966
A. Pautasso, Le monete preromane dell'Italia settentrionale, *Sibrium 7*, Varese, 1966.

Pautasso 1970
A. Pautasso, Contributi alla documentazione della monetazione padana, *Sibrium* 10, 1970, p. 161-237.

Pautasso 1973-1975
A. Pautasso, La circolazione monetaria preromana e le emissioni dei Salluvii nei territori del Ticino, *Sibrium* 12, 1973-1975, p. 131-140.

Pautasso 1986
A. Pautasso (a cura di G. Gorini), *Scritti di numismatica*, Aosta, 1986.

Poux 2008
M. Poux, L'empreinte du militaire tardo-républicain dans les faciès mobiliers de La Tène finale: Caractérisation, chronologie et diffusion de ses principaux marqueurs, *in:* M. Poux (dir.), *Sur les traces de César. Militaria tardo-républicains en contexte gaulois*. Actes de la table ronde de Bibracte (17 octobre 2002) (*Bibracte* 14), Glux-en-Glenne, 2008, p. 299-432.

Poux/Demierre (dir.) 2015
M. Poux, M. Demierre (dir.), *Le sanctuaire de Corent (Puy-de-Dôme, Auvergne): vestiges et rituels* (*Gallia, suppl.* 62), Paris, 2015.

Pranyies 2012
A Pranyies, Caves et celliers domestiques, *in:* M. Poux (dir.), *Corent, voyage au cœur d'une ville gauloise*, Paris, 2012.

Reynaud Savioz 2009
N. Reynaud Savioz, Annexe 3. La faune des fosses de Bramois, Les Hauts de Pranoé, *in:* Curdy *et al.* 2009, p. 225-240.

Ruffieux *et al.* 2000
M. Ruffieux *et al.*, Sur la trace des Helvètes dans la Broye fribourgeoise, *CAF* 2, 2000, p. 42-50.

Schenk 2016
A. Schenk, Chronique des fouilles archéologiques 2016. 2016.16-*Au Milavy*, *BPA* 57, 2016, p. 257-265.

Schenk/Amoroso/Blanc 2014-2015
A. Schenk, H. Amoroso, P. Blanc, Chronique des fouilles archéologiques 2014. 2014.01-Route du Faubourg, *BPA* 56, 2014/2015, p. 190-230.

Vaginay/Guichard 1988
M. Vaginay, V. Guichard, *L'habitat gaulois de Feurs (Loire), fouilles récentes (1978-1981)* (*Documents d'archéologie française* 14), Paris, 1988.

Van Endert 1991
D. van Endert, *Die Bronzefunde aus dem Oppidum von Manching: kommentierter Katalog* (*Die Ausgrabungen in Manching* 13), Stuttgart, 1991.

Crédit des illustrations

Sauf mention autre, les illustrations (plans, dessins et tableaux) ont été réalisées par les auteurs de l'article ou sont déposées aux archives du SMRA.

Fig. 19, 21, 38, 40, 41, 43-49
Photos A. Schneider, SMRA.

Fig. 31
Photo S. Gillioz, SMRA.

Fig. 39, 42
Photos N. Jacquet, Musée cantonal d'archéologie et d'histoire, Lausanne.

Fig. 52, 56, 58-60
Photos H. Smulders, ARIA SA, Sion.

Fig. 65-83
Photos A. Schneider, SMRA; dessins Ph. Bürli, C. Matthey, B. Reymond, SMRA.

Annexe 1 : tableau des structures

Structure	Secteur	Description / interprétation	Altitudes (m) (app. / fond)	Ensemble	Fig.	Cat.
St 39	G	Empierrement remanié. Forme de demi-dôme avec un pendage marqué est-ouest. Bordures parfois abruptes et peut-être découpées lors d'aménagements anthropiques. Les pierres sont avant tout des galets de modules variés, jointifs et concentrés sur un à trois niveaux observés. Le mobilier est très rare. 28 m x 8 m x 5 à 30 cm (prof.) ~ (incomplet)	449,24 à 448,72 / 449,18 à 448,42	16/17294		
St 40	G	Empierrement: fosse d'épierrement, tronçon de fossé, drain? Fosse ovale peu marquée; parois semblant évasées; fond ± plat. Alignement irrégulier de pierres disposées, axe nord-sud, un seul niveau, absentes dans la partie centrale, modules assez gros et homogènes, pendages hétérogènes. 2,50 m x 1 m x 30 cm (prof.)	448,63 / 448,33	16/17295		
St 42	E	Fosse de stockage. Forme sub-rectangulaire, bords évasés, fond irrégulier avec plusieurs dépressions. Remplissage: limon argileux gris-beige un peu plus foncé que l'encaissant, hétérogène, meuble, quelques cailloux, beaucoup de fragm. de torchis, beaucoup de paillettes de charbons, et de rares fragm. d'os. St 42b est une concentration de torchis et de charbons au sommet. Des concentrations de tessons de céramique au sommet (=St 42a) et au fond de la fosse. ~2,70 m x 1,50 m x 40 cm (prof.)	448,30 / 447,70	16/17296 16/17297 16/17300	12	1-6
St 45	E	Fosse dépotoir. Plan circulaire, profil en cuvette avec des bords évasés et un fond arrondi. Remplissage: limon argileux charbonneux brun gris à noir hétérogène (dont une poche appelée St 45b), fragm. de torchis, charbons, beaucoup de tessons de céramique, faune (dont beaucoup de petits et d'esquilles brûlées), quelques petites pierres et un peu d'argile cuite rouge. Un objet et une scorie en fer ainsi qu'une monnaie ont également été trouvés dans la structure. Des graines trouvées au tamisage complètent cet ensemble. 1,20 m x 1 m x 30 cm (prof.)	447,97 / 447,63	16/17298 16/17299	22	7-17
St 46	E	Fosse? Épandage de mobilier avec St 48? Forme ovalaire, parois évasées mais plus abruptes dans la partie ouest, fond arrondi mais inégal partout. Remplissage: limon argileux gris brun hétérogène compact contenant de rares cailloux, beaucoup de fragm. de torchis, une quarantaine de tessons de céramique dont un probable jeton, beaucoup de paillettes de charbon. La fosse contient également de rares os brûlés et non brûlés (avec des dents en connexion). La majorité des vestiges se concentrent à l'ouest. 1,60 m x 80 cm x ~20 cm (prof.)	448,00 / 447,78	16/17301		18-21
St 47	E	Trou de poteau. Forme ovalaire; les limites des bords sont peu nettes mais semblent plutôt évasées; le fond est plat. Remplissage: concentration de petits galets dans un sédiment limoneux-argileux gris-brun, très légèrement plus foncé entre les cailloux, avec quelques poches de manganèse mais moins que dans l'encaissant. Sous le niveau de galets qui sont assez rapprochés, sont visibles quelques taches de charbon. Dans le reste du sédiment, inclusions de paillettes de charbons (très peu) et quelques morceaux de terre cuite. Trois tessons de céramique, peut-être en dehors de l'emprise de la structure. 60 cm x 35 cm x 10 cm (prof.)	447,97 / 447,87	16/17302		
St 48	E	Fosse? Épandage de mobilier avec St 46? Contours irréguliers mais forme plutôt circulaire. Profil en cuvette assez régulier avec des bords évasés et un fond plat. Limons argileux brun-gris compacts contenant de rares petits galets, de rares fragm. de torchis et paillettes de charbons et quelques tessons de céramique. Certaines zones sont marquées de concentrations de charbons, de nodules de terre cuite et d'argile cuite. Le fond et les parois étaient tapissés de petits graviers. 1,10 m x 1 m x ~10 cm (prof.)	447,99 / 447,88	16/17303		
St 49	E	Petite fosse dépotoir ou céramique éclatée sur place. Forme mal définie mais plutôt sub-rectangulaire. Parois assez verticales et fond présentant un léger pendage vers le nord. Concentration d'une vingtaine de tessons. Le remplissage est un limon argileux gris brun homogène compact contenant de rares fragm. de torchis et beaucoup de cailloux. Les tessons de céramiques sont posés à plat sur les pierres au sommet de la fosse. 23 cm x 15 cm x ~ 20 cm (prof.)	448,83 / 448,64	16/17304		22

Structure	Secteur	Description / interprétation	Altitudes (m) (app. / fond)	Ensemble	Fig.	Cat.
St 50	G	Fosse de stockage? Fonctionne avec le trou de poteau St 66. Creusement: rectangulaire, parois subverticales, fond plat. Combl. sup.: limons gris-brun compacts marbrés d'oxydations brunes avec quelques petits galets, de nombreux fragm. de charbons, des graines trouvées au tamis et de nombreux nodules d'argile cuite rouge trouvés sur toute la hauteur du remplissage, environ 150 petits fragm. de faune et neuf objets en fer, environ 360 tessons de céramique (qui rassemblent celles de St 50 et celles de St 66). Combl. inf.: amoncellements d'argile cuite rouge, de charbons très concentrés, de planchettes brûlées, de galets disposés en cercle et de rubéfaction, le tout disposé de façon qui paraît aménagée. Combl. sup.: 2,30 m x 1,40 m x 40 cm (prof.) Combl. inf.: 2,30 m x 1,40 m x 25 cm (prof.)	Combl. sup. 448,43 / 448 Combl. inf. 448 / 447,77	16/17305	13	23-28
St 51	E	Fosse-silo? Cuve? Forme circulaire, parois verticales et fond plat. Au moins quatre remplissages avec beaucoup de galets, de torchis, de charbons et un mobilier riche et varié. Diam.: 1,40 m x 65 cm (prof.)	448,79 / 448,14	16/17306	14-15	29-40
St 52	G	Fosse. Forme un peu ovalaire avec deux parties: sa zone périphérique présente des bords évasés et un léger pendage vers la partie centrale; sa partie centrale est constituée d'un creusement plus profond allongé sur un axe nord-sud aux parois assez verticales. Fond plat. Remplissage: limon un peu argileux gris foncé avec des charbons, des fragm. de torchis, des tessons de céramique, 3 jetons en céramique, de la faune très fragmentée et quelques objets en métal dont un gros objet en fer au fond de la fosse trouvé au détecteur. Beaucoup de pierres, plusieurs en pendage centripète, avec une concentration dans le creusement central où se trouvaient deux niveaux de pierres et du mobilier épars. 1,75 m x 1,50 m x 20 à 45 cm (prof.)	448,80 / 448,34	16/17307		41-49
St 53	E	Fosse. Forme aux contours peu nets, circulaires, bords verticaux à l'ouest, évasés à l'est, fond plat. Remplissage: limon argileux gris anthracite, un peu plus sombre que la couche encaissante, avec des nodules de charbons et de petits fragm. de torchis. Graviers et galets épars. 3 litages: limons argileux avec concentration de fragm. d'argile brûlée, charbons et graviers; limons argileux avec rares nodules de torchis et charbons; limons avec nombreux gravillons et quelques nodules de torchis (tapissage du fond à l'est). 2 tessons de céramique. 60 cm x 50 cm x ~15 cm (prof.)	447,86 / 447,72	16/17308		
St 54	E	Trou de poteau. Forme circulaire, profil en cuvette aux bords évasés et à fond arrondi. Calage: trois galets jointifs de grand module (10-20 cm), verticaux; implantées dans un limon argileux gris avec des taches de manganèse, quelques rares paillettes de charbons et deux tessons de céramique. Diam. 25 cm x ~20 cm (prof.)	447,94 / 447,76	16/17309		
St 55	D	Empierrement à la limite orientale de la fouille. Constitué de pierres et galets de gros modules, jointifs, de lithotypes variés, parfois éclatés au feu, pas mal de surfaces lisses ou d'angles «coupés» et dont le pendage est souvent à plat. L'ensemble est incomplet car il est en limite de fouille mais il semble quadrangulaire. Beaucoup de charbons et de torchis sur les contours, quelques tessons, fragm. de faune et outils ou objets en pierre. 2,25 m x 65 cm x ~ 35 cm (prof.) (incomplet)	448,24 / 447,91	16/17310		50-53
St 56	D	Fosse? Incinération? Forme circulaire, bords évasés, fond plat. Remplissage: limon argileux gris foncé avec des traces d'oxydation et de nombreux charbons et torchis ainsi que quatre tessons et de la faune. 50 cm x 40 cm x 6 cm	448,12 / 448,06	16/17311		
St 58	D	Fosse. Forme ovalaire, bords évasés, fond plat. Coupe l'empierrement St 55. Est coupé par la tombe St 62. Finalement plus grande que ce qui a été vue à la fouille et a été rattachée par la suite à St 58 (petite tache de limon argileux gris foncé avec concentration de faune très fragmentée (une soixantaine de fragm.), une vingtaine de fragm. de torchis, un peu de charbons, 9 tessons de céramique) par rapport à la répartition du mobilier alentour. Limon argileux gris foncé avec beaucoup de petits fragm. de charbons, de torchis (une trentaine), faune (~560 fragm. dont une moitié de petits fragm. trouvés au tamis) et céramiques (49 tessons), un outil en pierre. Une pierre verticale en bordure est. Des graines ont été retrouvées au tamisage. ^{14}C: 90 av.-70 ap. J.-C. (laboratoire d'Uppsala, juin 2018). 1,60 m x 80 cm x ~20 cm (prof.)	448,08 / 447,91	16/17312 16/17316		54-56

Structure	Secteur	Description / interprétation	Altitudes (m) (app. / fond)	Ensemble	Fig.	Cat.
St 59	D	Fosse ? Forme en plan indéterminé, profil en cuvette avec des bords qui semblent évasés et un fond plutôt arrondi (l'ensemble est irrégulier). Limon un peu argileux gris foncé peu riche en inclusions, quelques pierres, des paillettes de charbons, des fragm. de torchis et quelques tessons. 1 m x 30 cm x 30 cm (prof.) (incomplète)	448,25 / 447,97	16/17313		
St 60	D	Trou de poteau et sa fosse d'implantation Fosse d'implantation : circulaire, bords évasés, fond arrondi ; limon argileux gris à gris foncé, un peu de faune et de céramique Poteau : positionné de biais et n'est visible que par ses pierres de calage ; galets et pierres concentrés, jointifs, au pendage hétérogène. 16 scories de fer. Diam. 30 cm x 40 cm (prof.)	448,43 / 448	16/17314		
St 61	D	Fosse, incinération ? Petite tache circulaire, peu large et peu profonde ; bords évasés, fond arrondi. Limon argileux gris foncé avec forte concentration de gros charbons, de petits os brûlés et de petits tessons. 20 cm x 20 cm x 5 cm (prof.)	448,10 x 448,05	16/17315		
St 63	E	Fosse artisanale ou de stockage (?) transformée en dépotoir. Fosse très étendue en zone Est et accolée à St 51. En grande partie creusée dans la moraine, plus ou moins quadrangulaire avec des parois plutôt verticales mais irrégulières, un fond globalement plat avec un léger pendage vers le nord et une petite sur-profondeur. Six remplissages principaux qui sont de façon générale de couleur gris foncé charbonneux avec une forte concentration de galets, de céramique et de faune (beaucoup de mandibules) mais aussi du métal, des jetons et des fragm. de bracelets. St 63a est une zone plus foncée et arrondie qui correspond au remplissage 1. Constitué de limon un peu argileux gris foncé avec quelques charbons, galets, une soixantaine de fragm. de torchis, une trentaine de fragm. de faune, une quarantaine de tessons de céramique (dont un jeton). Dans la moitié est au fond a été retrouvé un grand objet en fer allongé en arc de cercle (n° 97) qui pourrait être une anse de seau. D'ailleurs, la forme arrondie de ce qui était St 30 semblait correspondre à la forme d'un seau décomposé. Deux fragm. de bracelet en verre violet proviennent également de cette zone. St 63b correspond au remplissage 1 et/ou 5 de St 63c sur la périphérie nord de St 51. Ressemble à un épandage de mobilier avec beaucoup de fragm. de faune, de tessons de céramique, de charbons, de torchis mélangés à de nombreuses pierres. Le mobilier est riche et dense. Il est constitué d'environ 800 tessons de céramique, dont 5 jetons, de 1000 restes de faune (de l'esquille à la mandibule) dont beaucoup de mandibules, de 14 objets en fer et 4 objets en bronze, de deux fragm. d'un bracelet en verre violet, de deux outils en pierre. S'ajoutent une centaine de fragm. de torchis et des graines trouvées au tamisage. 4 m x 2 m x 65 cm (prof.)	448,75 / 447,96	16/17318 16/17321 16/17326	14-15	57-103
St 64	G	Petite fosse ou céramique éclatée sur place. Plan circulaire, les limites de la structure sont floues. Concentration (relative) de pierres en arc de cercle et de tessons en très mauvais état posés à plat, certains verticaux, souvent les uns sur les autres. 90 cm x 60 cm x ~25 cm (prof.)	448,80 / 448,54	16/17319		
St 65	D	Fosse / Empierrement. Forme à peu près triangulaire en plan. Peut-être une fosse dessous. Galets et pierres de module moyen. Matériel romain au sommet des pierres. 60 cm x 40 cm x 14-15 cm (prof.)	448,30 / 447,90	16/17320		
St 66	G	Trou de poteau fonctionne avec St 50. Forme circulaire, parois irrégulières mais semblent évasées et fond plat. Gros galets jointifs, dont un vertical, dans un limon sableux faiblement argileux gris brunâtre avec paillettes de charbons éparses, petites oxydations brunâtres et rares gravillons. Toutes les céramiques de cette structure sont en fait à raccorder avec celles de la fosse sup. de St 50. 50 cm x 40 cm x 35 cm (prof.)	448,31 / 447,97	16/17322	13	104-108
St 67	G	Double fosse, dépotoir (?) et dépôt particulier. Fosse sup. : sub-rectangulaire, parois évasées, fond plat ; limon argileux brun-gris inclusions qui divisent la fosse en deux zones. Sud-ouest (trou de poteau ?) : concentration de torchis et de galets associée à au moins trois clous (peut-être quatre) dont un avec des restes de bois. Est : nombreux gros fragm. de céramiques. Fosse inf. : sub-rectangulaire puis circulaire, parois verticales, fond plat ; neuf récipients en céramique. sup. : 1,30 m x 1,10 m x 25-40 cm (prof.) inf. : 1,20 m x 1,20 m x 5-15 cm (prof.)	sup. 449,04 / 448,66 inf. 449,04 / 448,46	16/17323	24-25, 31	109-123

Structure	Secteur	Description / interprétation	Altitudes (m) (app. / fond)	Ensemble	Fig.	Cat.
St 68	G	Trou de poteau ? Concentration de galets sur la bordure de St 71. Plan circulaire, parois plutôt verticales, fond plat. Les galets sont de gros modules, sont posés à plat au sommet et sont concentrés et jointifs. Ces galets sont présents sur 20 cm de hauteur. Le remplissage est un limon un peu argileux orange brun avec petits nodules de torchis et charbons ; des fragm. de tuiles sont signalés dans sa partie sup. Diam. 90 cm x ~40 cm (prof.)	449,16 / 448,78	16/17324		
St 71	F	Trou de poteau et sa fosse d'implantation. Fosse d'implantation : petite fosse subcirculaire aux parois évasés et à fond arrondi ; limon argileux gris avec concentration de torchis, charbons et galets. Poteau : au sud-est de la fosse, bords verticaux et fond arrondi avec léger pendage à l'est ; plus forte concentration de charbons et torchis avec de gros fragm. 3 pierres sont visibles sur les parois et le fond. Pas de mobilier archéologique sauf deux fragm. de faune. Fosse : diam. ~40 cm x 15 cm (prof.) Poteau : diam. ~15 cm x 15 cm (prof.)	448,84 / 448,65	17/17403		
St 72	F	Trou de poteau et sa fosse d'implantation. Fosse d'implantation : petite fosse peu profonde et subcirculaire ; limon sableux brun-gris à manganèse un peu plus foncé que l'encaissant, quelques paillettes de charbon et de torchis. Poteau : excentré au nord-est de la fosse, rectangulaire, fond plat, bords verticaux. Planté un peu en biais : les bords à l'est plus évasés et fond ouest légèrement plus profond (avec remplissage un peu en sape de ce côté) ; 3 grosses pierres de calage verticales en cercle sur un des bords. Le trou du poteau même est placé au nord de ces pierres et est rempli d'une forte concentration de torchis et de charbons. Petites pierres de calage au sud, quelques fragm. de pierres très érodées et brûlées et quelques galets au fond du trou de poteau. Fosse : 60 cm x 50 cm x ~15 cm (prof.) Poteau : 25 cm x 20 cm x 15 cm (prof.)	448,92 / 448,75	17/17404		
St 73	F	Trous de piquets ? Petits trous aux parois verticales. La plus grande tache est une trace rectangulaire avec bords verticaux et fond plat (avec infiltrations dessous). Plusieurs petites concentrations de torchis et de charbons. La plus grande tache est remplie de limon sableux gris. charbonneux avec traces rousses d'oxydation et infiltrations charbonneuses et de torchis dessous. Plus grande tache : 20 cm x 15 cm x 10 cm (prof.)	448,83 / 448,73	17/17405		
St 74	F	Fosse. Plan carré ou rectangulaire ; profil en cuvette ; bords plutôt évasés mais avec des décrochements ; fond difficile à caractériser car il est informe et irrégulier avec plusieurs décrochements. Certains de ces décrochements avaient des formes circulaires qui pourraient être des trous de piquet ou de poteau pour le plus profond, un avait d'ailleurs un tesson vertical à sa base. Remplissage : limon argileux gris brun foncé tacheté de sédiment beige-gris encaissant par endroit. Les inclusions étaient variées et hétérogènes avec des fragm. de torchis, des taches de charbons, des petites pierres dont certaines bien verticales sur les bords, quelques tessons de céramique et de très petits fragm. de faune brûlée. 1,40 m x 80 cm x 40 cm (prof.) (incomplet)	448,63 / 448,24	17/17406		
St 75	F	Petit empierrement. Forme rectiligne orienté NE-SW. Peu dense et irrégulier, il est composé de galets (diam. 3 à 12 cm) plutôt en vrac, pas vraiment agencés. Pas de mobilier. Sédiment interstitiel : C 2 environnante. 2,20 m x 30 cm x 10 cm (prof.)	448,65 / 448,55	17/17437		
St 76	F	Empierrement *(cf. St 78)*	449,00			
St 77	F	Fosse ? Forme ovalaire ou circulaire (incomplète, en limite de fouille). Léger épandage de charbons, de torchis et de faune brûlée dans un limon un peu argileux plus gris que l'encaissant. 85 cm x min. 40 cm x 2 cm (prof.)	448,82 / 448,84			

Structure	Secteur	Description / interprétation	Altitudes (m) (app. / fond)	Ensemble	Fig.	Cat.
St 78	F	Cave de stockage qui présente un creusement avec deux comblements. Creusement: plan hexagonal; profil en cuvette, parois sub-verticales, fond plat. Combl. sup.: remplissage de limons un peu argileux gris à gris foncé, nodules de torchis, paillettes de charbons épars tout d'abord puis de plus en plus concentrés au contact du remplissage inf. (dont St 78c: tache circulaire charbonneuse avec une petite concentration de pierres); beaucoup de pierres éparses au centre, très concentrées sur les pourtours nord et ouest de la cuvette (dont St 76: concentration de pierres sur le petit côté qui forme l'angle nord de St 78. Il constitue le niveau inf. de deux niveaux bien distingués par un sédiment intermédiaire. Il est constitué de galets concentrés et jointifs d'assez gros module); un niveau de fragm. de faune et de tessons de céramiques épars qui nappe le sommet du remplissage inf. Combl.inf.: remplissage complexe avec beaucoup d'éléments constituants: amas de torchis, de charbons (dont St 78b: rectangle (1,30 m x 90 cm) noirâtre charbonneux net accolé à la limite sud de la cave St 78. Le nom St 78b a fini par désigner également une partie de la zone à céramiques; St 78d: concentration charbonneuse dans une zone un peu plus creusée sous St 76 dans l'angle nord de St 78. Les fibres du bois orientées est-ouest étaient encore visibles. Accompagnée de rubéfaction rosâtre et de nodules de torchis), de céramiques et d'agrafes/crampons/ferrures en fer. 2,80 m x 2,20 m x 25 cm (sup) et 20-30 cm (inf) (prof.) Deux empierrements périphériques ont été nommés St 78e et St 78f. Ils séparent St 78 de St 85. Ils sont installés en légère terrasse. Les pierres sont de modules variés avec deux gros blocs à l'ouest.	combl. sup. 449,20 / 448,95 combl. inf. 448,95 / 448,71	17/17407 17/17419 17/17422 17/17423	16-21	124-154
St 79	D	Fosse avec deux comblements dont un dans un contenant. Fosse d'implantation circulaire, bords légèrement évasés, fond plat avec un décrochement dans la partie centrale. Combl. sup.: remplissage sommital, affaissé sur environ 5 cm dans sa partie ouest. Deux zones: une concentration de pierres dans un limon argileux gris très charbonneux, au nord de la fosse; reste de la fosse: limon un peu argileux gris foncé, plus clair sur les pourtours, énormément de petits fragm. de charbons et de torchis, quelques petites pierres, petits tessons de céramique, beaucoup de petits fragm. de faune parfois brûlée et mal conservée et des éléments en fer (cinq objets indéterminés). Le matériel était concentré du côté est avec quelques éléments à l'ouest. Combl. inf.: dépôt particulier de faune concentrée, triée et placée autour ou sur des plaques d'argile brûlées. Sûrement dans un contenant rectangulaire. St 79a correspond à une petite zone plus foncée au sommet. Combl. sup.: 1,20 m x 1 m x 40 cm (prof.) Combl. inf.: 60 cm x 50 cm x 13 cm (prof.)	combl. sup. 449,14 / 448,76 combl. inf. 448,87 / 448,74	17/17408 17/17415	26-27	155-158
St 81	D	Fosse avec un creusement, deux comblements. Combl. sup.: plan irrégulier, bords semblent évasés, fond plat; limon argileux gris clair à tendance rougeâtre avec des nodules de torchis et des fragm. de charbons (concentration de nodules de torchis et de paillettes de charbons au sommet = St 81a). Combl. inf.: plan irrégulier mais plutôt circulaire avec bords évasés pour le pourtour, plan sub-rectangulaire, bords verticaux et fond plat pour la partie centrale. Limon argileux gris-brun à gris parfois tacheté de jaune ou d'orangé. Concentration de galets et de mobilier dans la partie centrale. Pierres et galets jointifs, de modules moyens (5-15 cm), sur un à deux niveaux, Au milieu un fragment de meule en grès coquillier. Mobilier: faune, une petite quantité de tessons de céramique, un jeton en céramique. Combl. sup.: 2 m x 1,80 x 25 cm (prof.) Combl. inf.: 1,70 m x 1,60 m x 30 cm (prof.)	combl. sup. 449,39 / 449,10 combl. inf. 449,10 / 448,83	17/17416	23	159-160
St 83	D	Fosse. Forme rectiligne, bords évasés, fond plat mais irrégulier. Limon sableux gris foncé qui tranche assez bien avec l'encaissant, plus brun. Nombreuses pierres de modules divers (2 à 25 cm), les plus grosses posées à plat à la base. Quelques tessons de céramique et un jeton, plusieurs fragm. de faune, des éléments en fer, des fragm. de torchis et de charbons. 1,10 m x 1,20 m x 30 cm (prof.) (incomplète)	449,23 / 448,92	17/17411		161

Structure	Secteur	Description / interprétation	Altitudes (m) (app. / fond)	Ensemble	Fig.	Cat.
St 85	F	Fosse de stockage? Forme irrégulière mais plutôt rectangulaire, bords évasés, fond plat. Au moins deux niveaux de pierres: un niveau sup. de pierres de petits modules très jointives sur une ligne arrondie au sud, un niveau inf. de pierres de gros module. Limon sableux compact brun-gris légèrement plus sombre que l'encaissant, limon un peu argileux gris au centre et plus brun en périphérie. Un trou de poteau peut être envisagé au centre où a été observée une zone sans cailloux avec une tache grise au fond. Concentration de fragm. de faune en mauvais état au sommet. Ossements animaux, quelques-uns humains (deux dents et 2 morceaux de crâne (?)). Les ossements bien conservés sont souvent plaqués contre les pierres (piégés?). Tessons de céramiques (entre 3 et 5 cm) et quelques objets en métal. 2 m x 1,30 m x 40 cm (prof.) St 85b est un fossé qui borde St 85a. Sa forme est rectiligne; ses flancs sont verticaux puis évasés au sud, évasés au nord; son fond est plat mais irrégulier. Son remplissage est un limon sableux brun gris avec poches de limons argileux jaunâtres issues de la moraine. Beaucoup de pierres de petits modules, surtout concentrées autour de St 85a. Le fond de la structure devient gravillonneuse et graveleuse et prend un couleur plus blanchâtre. 6 m x 45 cm x 30 cm (prof.)	449,28 / 448,91	17/17413 17/17418	16-18	162-169
St 86	F	Trou de poteau et fosse d'implantation? Fosse d'implantation: plan ovalaire irrégulier, parois évasées, fond plat avec un pendage vers le nord; limon sableux gris-noir, hétérogène, contenant de rares cailloux (2-8 cm), de rares paillettes de charbons et pas de matériel. Poteau: circulaire, parois verticales, le fond plat; même comblement. Fosse: 1,30 m x 70 cm x 20 cm (prof.) Poteau: diam. 20 cm x 10 cm (prof.)	449,41 / 449,19	.		
St 88	F	Fosse (zone d'accès?) accolée à la cave St 78. Plan semi-circulaire, bords évasés, fond plat. Pierres concentrées de petit module qui tapissent le bord en demi-arc de cercle du creusement. À l'est les pierres sont moins concentrées. Limon un peu argileux gris brun assez compact avec de petites pierres, des paillettes éparses de charbons, quelques rares nodules de torchis et une agrafe en fer fond de la fosse. St 88a correspond à une dizaine de tessons d'une petite céramique éclatée en place apparue au sommet des pierres de St 88c. St 88b correspond à une tache circulaire charbonneuse avec des pierres au sommet de St 88c. St 88c est la partie principale semi-circulaire de la structure. St 88d est le prolongement rectangulaire où se trouve une ligne de pierres. 1,50 m x 1,20 m x 35 cm (prof.)	449,24 / 448,76	17/17417 17/17420 17/17421	16-18	170-172
St 89	F	Trou de poteau. Fosse d'implantation: forme ovalaire irrégulière; bords semblent évasés; fond, qui est aussi celui du poteau, arrondi; limon brun gris avec quelques fragm. de torchis et de charbons. Poteau: circulaire, fond arrondi, bords verticaux; forte concentration de torchis et charbons (pas d'autre sédiment). Fosse: 50 cm x 35 cm x ~3 cm (prof.) Poteau: diam.: 20 cm x ~3 cm (prof.)	449,04 / 449,01			

Annexe 2 : tableau de correspondance des structures (n^os^ de terrain / n^os^ de la publication)

Dans l'ordre des n^os^ de terrain :

2016	
N° terrain	N° publié
1	38
2	39a
3	40
4	41
5	42a
6	43
7	44
8	42b
9	45a
10	45b
11	42c
12	46
13	47
14	48
15	49
16	50
17	51
18	52
19	53
20	54
21	55
22	56
23	57
24	58a
25	59
26	60
27	61
28	58b
29	62
30	63a
31	64
32	63b
33	65
34	63c
35	66
36	67
37	68
38	39b
39	69

2017	
N° terrain	N° publié
1	70
2	71
3	72
4	73
5	74
6	75
7	89
8	77
9	78a
9a	78e
9b	78f
10	79a
11	80
12	81a
13	82
14	83
15	84
16	85a
17	86
18	87
19	79b
20	81b
21	88a
22	85b
23	78b
24	78c
25	88b
26	76
27	88c
28	78d

Dans l'ordre des n^os^ de la publication :

2016	
N° publié	N° terrain
38	1
39a	2
39b	38
40	3
41	4
42a	5
42b	8
42c	11
43	6
44	7
45a	9
45b	10
46	12
47	13
48	14
49	15
50	16
51	17
52	18
53	19
54	20
55	21
56	22
57	23
58a	24
58b	28
59	25
60	26
61	27
62	29
63a	30
63b	32
63c	34
64	31
65	33
66	35
67	36
68	37
69	39

2017	
N° publié	N° terrain
70	1
71	2
72	3
73	4
74	5
75	6
76	26
77	8
78a	9
78b	23
78c	24
78d	28
78e	9a
78f	9b
79a	10
79b	19
80	11
81a	12
81b	20
82	13
83	14
84	15
85a	16
85b	22
86	17
87	18
88a	21
88b	25
88c	27
89	7