Zeitschrift: Bulletin de l'Association Pro Aventico
Herausgeber: Association Pro Aventico (Avenches)
Band: 50 (2008)

Artikel: Structures et mobilier de La Tène finale à Avenches-Sur Fourches
Autor: Bündgen, Sidonie / Blanc, Pierre / Duvauchelle, Anika
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-246343

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: 02.05.2026

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

Structures et mobilier de La Tène finale à Avenches-*Sur Fourches*

Sidonie Bündgen
Pierre Blanc
Anika Duvauchelle
Suzanne Frey-Kupper
Anna Mazur
Patrice Méniel
Marie-France Meylan Krause
Patricia Vandorpe

avec la collaboration de
Maryse Blet-Lemarquand

Résumé

Les fouilles conduites entre 2003 et 2005 au lieu-dit *Sur Fourches*, à une soixantaine de mètres à l'extérieur de la porte de l'Ouest d'*Aventicum*, ont amené la découverte d'une série d'aménagements d'époque romaine et antérieurs. Plusieurs structures en creux ont en effet livré un mobilier caractéristique de La Tène finale. On recense en particulier une petite fosse recelant huit passe-guides en bronze remarquablement préservés, une vaste fosse subrectangulaire aux parois consolidées par un rang serré de piquets et une autre grande fosse de plan tripartite. Si ces deux dernières, très riches en mobilier, ont manifestement servi secondairement de dépotoirs, on ignore tout de la fonction primaire de ces aménagements. Légèrement plus tardive (époque augustéenne), une autre structure étudiée en détail dans cet article a été interprétée comme une installation de captage ou de stockage d'eau.

L'étude minutieuse de la céramique, du petit mobilier et des monnaies – parmi lesquelles on compte un type encore pratiquement inconnu il y a peu – permet de situer cette occupation préromaine durant La Tène D2a, soit entre les années 80 et 50 av. J.-C. Si l'on excepte les passe-guides susmentionnés, antérieurs peut-être de quelques décennies, le mobilier récolté – y compris les restes fauniques – présente un faciès détritique caractéristique d'un habitat. Quelques trouvailles évoquent en outre des activités artisanales, métallurgiques en particulier. Il s'agit notamment d'un flan et d'un moule à alvéoles en terre cuite vraisemblablement liés à une production monétaire. Ces découvertes témoignent, avec quelques autres, de l'importance et du statut de ce site laténien, dont l'extension demeure toutefois inconnue.

Mots-clés

Aventicum/Avenches
La Tène finale
céramique laténienne
monnaies celtiques
flan monétaire
moule à alvéoles
passe-guides
ossements animaux

Zusammenfassung

Die in den Jahren 2003 bis 2005 auf der Flur *Sur Fourches* rund 60 Meter ausserhalb des Westtores von *Aventicum* durchgeführten Grabungen haben eine Reihe von Befunden aus römischer und vorrömischer Zeit zu Tage gebracht. In mehreren Gruben fanden sich für die späte Latènezeit charakteristische Fundstücke. Zu erwähnen sind hier insbesondere eine kleine Grube mit acht sehr gut erhaltenen Zügelringen aus Bronze, eine grössere rechteckige Grube, deren Wände mittels einer Reihe von Pflöcken verstärkt waren, sowie eine weitere Grube mit dreiteiligem Grundriss. Die letzteren lieferten reichhaltiges Fundmaterial und dienten ganz offenbar sekundär als Abfallgruben, über ihre primäre Nutzung ist allerdings nichts bekannt. Ein in der vorliegenden Arbeit eingehend untersuchter, aus etwas späterer (augusteischer) Zeit stammender Befund konnte als Vorrichtung zur Einfassung einer Quelle oder als Zisterne identifiziert werden.

Die genaue Untersuchung der Keramik, der Kleinfunde sowie der Münzen, unter denen sich eine bis vor Kurzem kaum bekannte Prägung befindet, erlaubte eine Datierung dieser vorrömischen Anlage in Latène D2a, d.h. in die Jahre 80-50 v. Chr. Mit Ausnahme der erwähnten, möglicherweise einige Jahrzehnte älteren Zügelringe fügt sich das Material - einschliesslich der Tierreste - in das für die Trümmerschichten einer Siedlung typische Fundspektrum. Einige Objekte zeugen von handwerklichen Tätigkeiten, vor allem im Bereich der Metallverarbeitung. Hierbei handelt es sich um einen Schrötling und das Fragment einer Tüpfelplatte, die beim Herstellen von Münzen verwendet wurden. Diese und weitere

Stichwörter

Aventicum/Avenches
Spätlatènezeit
SLT-Keramik
keltische Münzen
Münzschrötling
Tüpfelplatte
Zügelringe
Tierknochen

Avec les quelques sépultures à incinération de La Tène D1 (seconde moitié du II^e^-début du I^er^ s. av. J.-C.) mises au jour dans le futur quartier religieux occidental et les premiers aménagements à vocation cultuelle du sanctuaire de *Derrière la Tour* (dès le milieu du I^er^ s. av. J.-C.), ces ensembles, qui pourraient bien être contemporains de l'*oppidum* voisin du *Bois de Châtel*, figurent désormais parmi les rares et précieux témoins d'une fréquentation du site d'Avenches durant La Tène finale.

Funde weisen auf die Bedeutung und den besonderen Status dieser latènezeitlichen Siedlungsstätte hin, deren genaue Ausdehnung allerdings immer noch unbekannt ist.

Die möglicherweise mit dem benachbarten *oppidum* von *Bois de Châtel* zeitgleichen Befunde zählen ebenso wie die in der späteren kultischen Zone im Westen ausgegrabenen Brandgräber von Latène D1 (2. Hälfte 2. bis Anfang 1. Jh. v. Chr.) und die erste Bauphase des Heiligtums von *Derrière la Tour* (nach der Mitte 1. Jh. v. Chr.) zu den seltenen und deshalb wertvollen Zeugnissen der spätlatènezeitlichen Besiedlung von Avenches.

Übersetzung: Silvia Hirsch

Sommaire

1. Introduction *(P. Blanc)* 42
Circonstances de la fouille et objectifs de l'étude 42
Historique des fouilles dans le secteur *extra muros* de *Sur Fourches* 43
L'occupation romaine du secteur fouillé entre 2003 et 2005 47

2. Présentation des structures *(S. Bündgen)* 48
Méthodes de fouilles 48
Organisation générale et chronologie relative des structures 48
Morphologie et stratigraphie des structures laténiennes 49
La fosse-dépôt (st 16/03) 49
La fosse à piquets (st 18-19/03) 50
La fosse tripartite (st 1/04-05) 51
Le puits (st 13/05) 54
Les fossés et les fosses annexes 57

3. Le mobilier 59
Présentation générale et remarques méthodologiques 59
Le mobilier céramique *(S. Bündgen)* 59
Les trouvailles monétaires *(S. Frey-Kupper)* 70
Introduction à l'étude de la faune *(P. Méniel)* 71
Le mobilier de la fosse-dépôt (st 16/03) *(S. Bündgen, A. Duvauchelle)* 72
Le mobilier de la fosse à piquets (st 18-19/03) 74
La céramique *(S. Bündgen, avec la collaboration de M.-F. Meylan Krause)* 74
La monnaie *(S. Frey-Kupper)* 81
Le petit mobilier métallique, en verre et lithique *(S. Bündgen, A. Duvauchelle, A. Mazur)* 82
La faune *(P. Méniel)* 85
Les macrorestes organiques *(P. Vandorpe)* 88
Mobilier et fonction 90
Mobilier et datation 90
Le mobilier de la fosse tripartite (st 1/04-05) 90
La céramique *(S. Bündgen, avec la collaboration de M.-F. Meylan Krause)* 90
Les monnaies et le mobilier lié à la production monétaire *(S. Frey-Kupper)* 98
Le petit mobilier métallique et lithique *(S. Bündgen, A. Duvauchelle, A. Mazur)* 105
La faune *(P. Méniel)* 108
Mobilier et fonction 112
Mobilier et datation 112
Le mobilier du puits (st 13/05) 112
La céramique *(S. Bündgen)* 112
Le petit mobilier métallique et en verre *(S. Bündgen, A. Duvauchelle)* 117
La faune *(P. Méniel)* 117
Le mobilier: fonction et datation 118
Le mobilier du fossé (st 5/04) 118
La céramique *(S. Bündgen)* 118
Le petit mobilier métallique *(S. Bündgen, A. Duvauchelle)* 119
Le mobilier de la couche (c 8) scellant les structures laténiennes 119
La céramique *(S. Bündgen)* 119
Les monnaies *(S. Frey-Kupper)* 120
Le petit mobilier métallique, en verre et lithique *(S. Bündgen, A. Duvauchelle, A. Mazur)* 121
Monnaies provenant d'autres structures ou hors contexte *(S. Frey-Kupper)* 122

4. Synthèses et conclusions 125
Datation du site 125
Fonctions primaires et secondaires des structures 126
Nature de l'occupation du site laténien de *Sur Fourches* 126
L'occupation du site d'Avenches aux II^e^ et I^er^ s. av. J.-C. *(P. Blanc)* 128

5. Bibliographie 131

6. Catalogue et planches 140

Annexe: tableau de correspondance des n^os^ d'inventaire et des n^os^ de catalogue 174

Crédit des illustrations 176

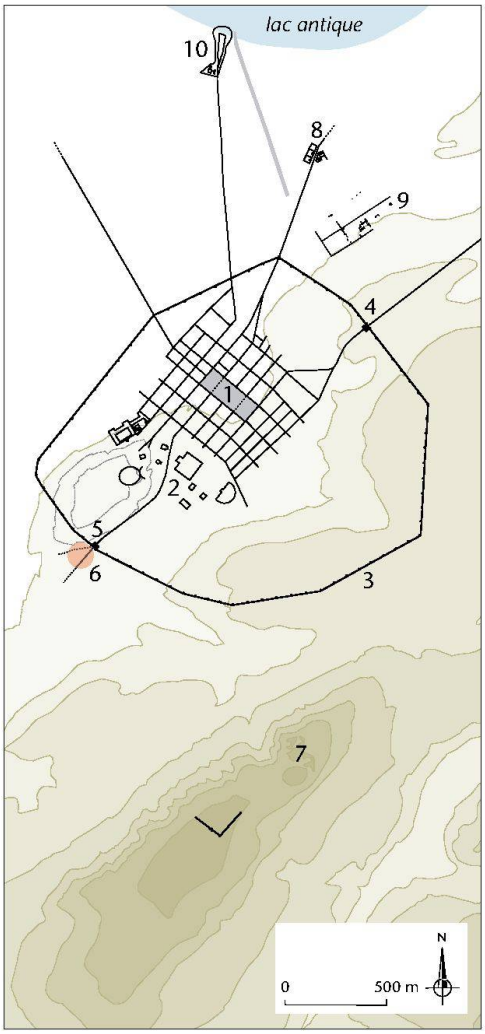


Fig. 1
*Plan schématique d'*Aventicum.
1 *quartier du* forum *et* insulae
2 *quartier religieux occidental*
3 *mur d'enceinte*
4 *porte de l'Est*
5 *porte de l'Ouest*
6 Sur Fourches
7 oppidum *du* Bois de Châtel
8 *ensemble cultuel et funéraire d'*En Chaplix
9 villa *suburbaine du* Russalet
10 *port romain sur le lac de Morat*

1. Introduction

Circonstances de la fouille et objectifs de l'étude

C'est au sud-ouest de la ville d'Avenches (fig. 1), au lieu-dit *Sur Fourches*, à proximité du site de la nécropole gallo-romaine de la porte de l'Ouest, qu'un ensemble de fosses et de petits fossés de la fin du Second âge du Fer a fait l'objet de trois campagnes de fouilles consécutives en 2003, 2004 et 2005[1]. Ces recherches s'inscrivaient dans le cadre de fouilles préventives liées à l'équipement d'une vaste parcelle constructible (fig. 2). Limitées à l'emprise des travaux, ces investigations, menées sur une surface totale de 180 m^2, ont offert une vision partielle de ce complexe dont on ignore l'extension.

La plupart des structures mises au jour renfermaient un mobilier céramique et métallique chronologiquement homogène: malgré la présence de quelques éléments plus anciens, l'occupation du secteur peut ainsi être située dans le 2^e quart du I^{er} s. avant notre ère (La Tène D2a). Le site d'Avenches n'ayant jusqu'alors livré ni vestiges ni mobilier contemporains de ces aménagements, il a semblé opportun d'étudier et de publier cet ensemble archéologique de manière très détaillée en dépit des limites et des contraintes inhérentes au type d'intervention pratiqué. Au-delà de l'aspect chronotypologique, cette étude vise également à préciser le contexte dans lequel s'inscrivent ces aménagements, le matériel exhumé comprenant à l'évidence plusieurs éléments à connotation aristocratique.

Un bref historique des fouilles menées dans cette région du site et un rapide survol des quelques structures romaines observées ouvrent cet article. La présentation de l'agencement général des aménagements laténiens et de leur chronologie relative est suivie par une description de la morphologie et de la stratigraphie de comblement des principales structures étudiées, aboutissant à une première interprétation quant à leurs fonctions primaire et secondaire. Précédée de considérations d'ordre méthodologique, l'étude détaillée du mobilier provenant de chacune de ces fosses suit un ordre de présentation récurrent: céramique, monnaies, petit mobilier métallique, verre, lithique, faune, macrorestes organiques. Le catalogue illustré de ce mobilier est établi selon le même principe. Les conclusions auxquelles aboutissent ces diverses études de matériel permettent, dans un dernier chapitre de synthèse, d'aborder la question de la nature de l'occupation du site de *Sur Fourches* durant cette période. Une mise en perspective de ces découvertes dans le cadre élargi de la problématique de l'occupation celtique du site d'Avenches et de la transition à l'époque romaine apporte une conclusion, espérons-le, provisoire à cet article.

Plusieurs chercheurs ont participé à divers titres à l'étude du site et de son mobilier[2], et à l'élaboration de cet article[3], qui a été précédé par la publication par M.-F. Meylan Krause et J. Morel, avec la collaboration de S. Bündgen et S. Thorimbert, d'une partie des structures et du mobilier fouillés en 2003 et 2004[4]. L'analyse de la céramique et

1 Sous la direction de J. Morel†, alors responsable des fouilles d'Avenches, ces investigations ont été réalisées en 2003 par F. Eschbach (Archeodunum SA), sur mandat de la Fondation Pro Aventico, puis en 2004 et 2005 par S. Bündgen et S. Thorimbert (FPA).

2 La coordination entre les divers participants au projet et le suivi des travaux jusqu'à leur publication, tâches dont devait initialement se charger Jacques Morel, subitement disparu en 2006, ont été assurés par Pierre Blanc.

3 Nos remerciements vont en premier lieu à Gilbert Kaenel et Caroline Brunetti pour leur implication active dans ce projet en tant qu'experts et consultants scientifiques. Ils s'adressent également à la directrice du Site et Musée romains d'Avenches, Anne de Pury-Gysel, pour son soutien au projet, à Laurent Francey qui a élaboré une grande partie des illustrations et à Daniel Castella pour sa participation avisée et décisive aux ultimes travaux d'harmonisation et de mise en forme des textes et des illustrations.

4 Meylan Krause/Morel† 2007.

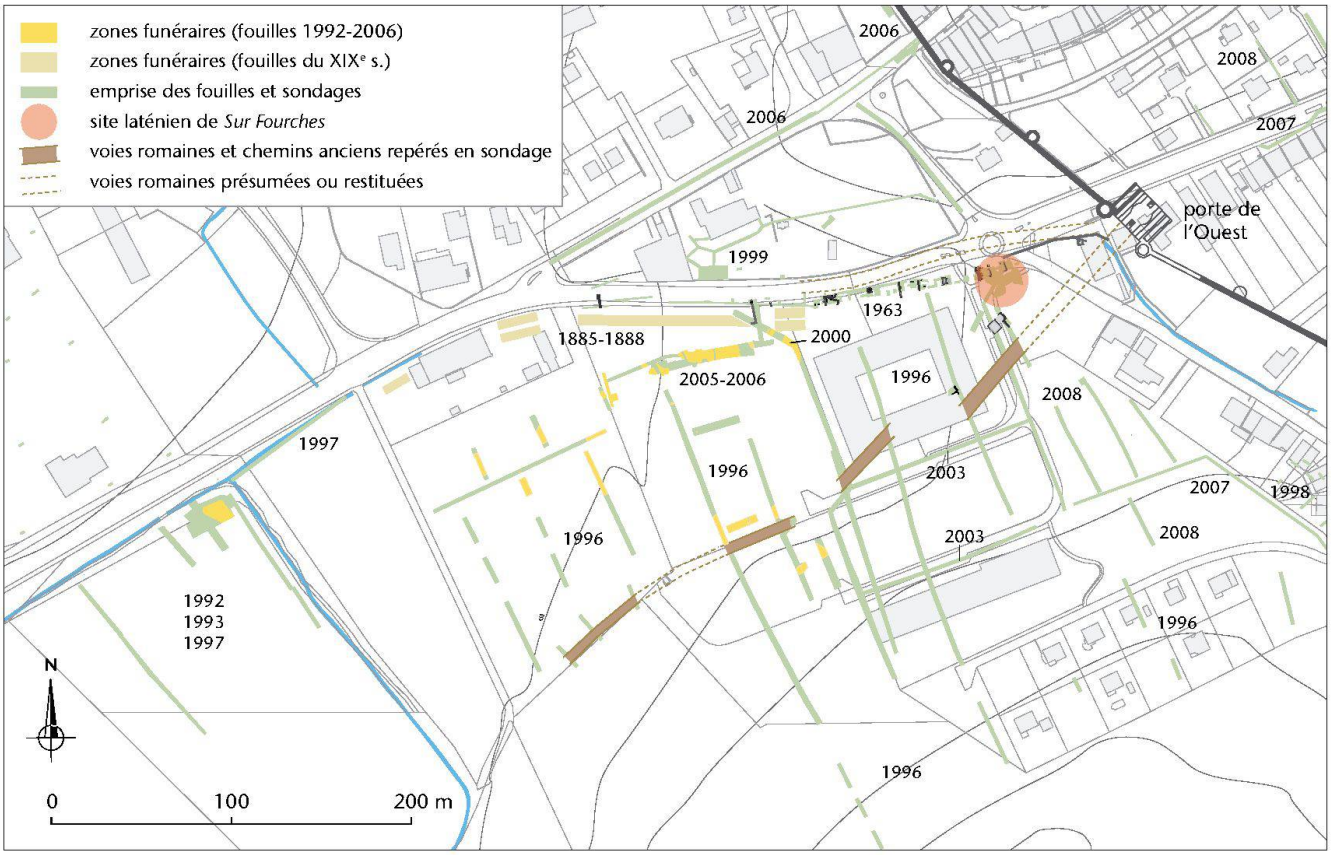


Fig. 2
Situation des interventions menées entre 1885 et 2008 dans le secteur de la nécropole de la porte de l'Ouest.

l'établissement de son catalogue ont été réalisés par S. Bündgen sur la base d'une étude préliminaire menée par M.-F. Meylan Krause. Le mobilier métallique a été étudié par A. Duvauchelle (fer), S. Bündgen (bronze) et A. Mazur (fibules). La détermination et l'étude des monnaies, ainsi que l'examen du mobilier lié à la production monétaire ont été réalisés par S. Frey-Kupper. L'analyse des ossements animaux a été confiée à P. Méniel[5] et l'examen d'une partie des os incinérés a été soumis à Ch. Kramar[6]. P. Vandorpe[7] a procédé à l'analyse carpologique des restes organiques issus de l'une des fosses fouillées (fosse à piquets st 18-19/03). J.-P. Hurni, J. Tercier et Ch. Orcel[8], ont également été sollicités pour l'identification des charbons de bois provenant de cette même fosse. Enfin, la composition métallique du flan monétaire (n° 216) et d'éventuelles traces de métal sur le moule en terre cuite (n° 217) ont fait l'objet d'analyses réalisées par M. Blet-Lemarquand[9].

5 CNRS, UMR 5594, Bibracte.

6 Département d'Anthropologie et d'Écologie de l'Université de Genève.

7 *Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie – IPNA, Labor für Archäobotanik, Universität Basel.*

8 Laboratoire Romand de Dendrochronologie à Moudon.

9 IRAMAT, Centre Ernest Babelon du CNRS à Orléans.

10 Margairaz Dewarrat 1989.

11 Castella *et al.* 1998.

Historique des fouilles dans le secteur *extra muros* de *Sur Fourches*

Jusqu'à la découverte en 2003 du site laténien de *Sur Fourches*, la région *extra muros* du site gallo-romain qui s'étend aux lieux-dits *Sur Fourches*, *Champs Mantillauds*, *Prés-aux-Donnes* et *La Longeaigue*, était essentiellement connue pour avoir été occupée à l'époque romaine par ce que l'on s'accorde à considérer comme la plus vaste nécropole d'*Aventicum*.

Les fouilles menées dans le secteur de 1885 à 1888, suite à la découverte, en 1872, d'une sépulture chrétienne du IVe s., puis en 1963, lors de la construction de la route de contournement[10], et enfin dans le cadre de fouilles préventives entre 1992 et 1997 (fig. 2)[11], ont en effet montré que cette nécropole se développait sur près de 400 m de longueur en bordure de l'une des principales voies d'accès à la ville romaine depuis l'ouest du Plateau suisse. Le tracé de cette route a été restitué sous l'actuel axe de contournement d'Avenches (fig. 3), au nord d'une série de petits édifices (monuments funéraires, sièges de corporation, locaux annexes?) érigés immédiatement à la sortie de la ville. La configuration topographique de cette région du site, qui forme un corridor de circulation naturel entre les premiers contreforts de la colline du *Bois de Châtel* au sud, et la plaine marécageuse au nord (fig. 1), autorise à envisager l'existence, à l'époque préromaine déjà, d'un itinéraire contournant la colline d'Avenches par le

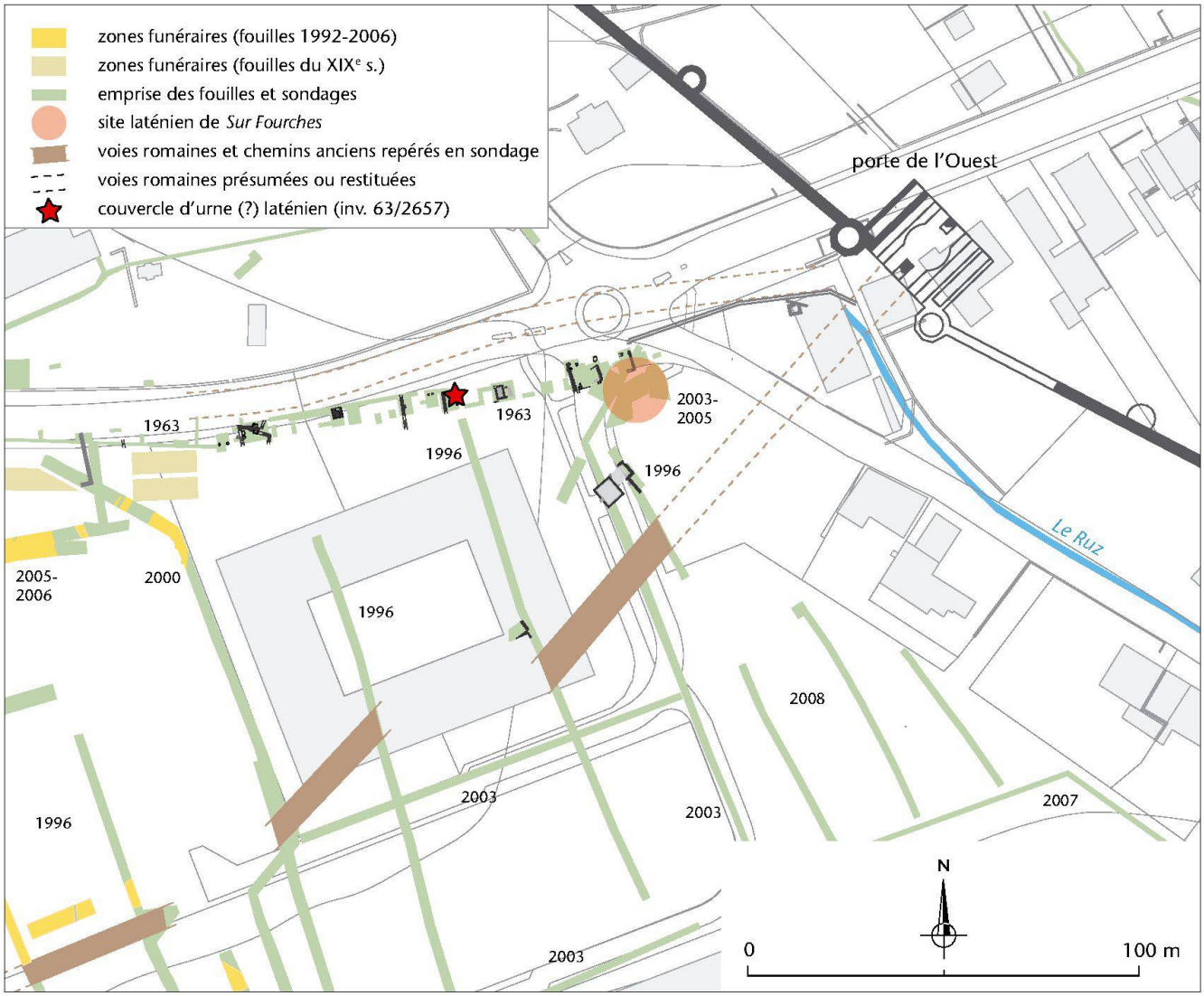


Fig. 3
Situation des fouilles du secteur laténien de Sur Fourches *2003-2005 avec indication des aménagements d'époque romaine proches de la porte de l'Ouest.*

sud-est, selon un tracé proche, voire identique à celui de la voie romaine. Petit cours d'eau canalisé au XXe s. en bordure sud de la route de contournement d'Avenches, le ruisseau du *Ruz* (fig. 3) a certainement eu lui aussi une influence sur le développement de l'occupation du secteur, en le menaçant de tout temps de ses crues.

L'exploration de la nécropole de la porte de l'Ouest et de ses abords connaît une étape décisive en 1996 lorsqu'un projet immobilier touchant cette région sur plus de 10 hectares y entraîne la mise sur pied d'une vaste campagne de sondages exploratoires (fig. 2-3, 1996)[12]. Si les tranchées réalisées dans la partie sud des terrains menacés révèlent l'absence de tout vestige, celles ouvertes en bas de pente recoupent à plusieurs reprises différents niveaux de chaussée d'époque romaine ou plus récents, convergeant du sud-ouest au nord-est en direction de la porte de l'Ouest (fig. 3). Plusieurs sépultures romaines à incinération et à inhumation apparaissent de part et d'autre de ces chemins, révélant une extension vers le sud du site funéraire, jusqu'alors insoupçonnée. Les vestiges de constructions maçonnées sont en outre repérés jusqu'à une centaine de mètres à l'extérieur du mur d'enceinte. La nature des vestiges observés (sépultures, chaussées antiques et peut-être médiévales, constructions maçonnées) et leur dispersion sur l'ensemble du site conduisent à soumettre tout projet immobilier à venir dans ce secteur à la mise en place de remblais de protection des structures archéologiques. Des fouilles ponctuelles sur le tracé de canalisations s'annoncent toutefois inévitables.

Entre janvier et juillet 2003, des travaux préliminaires d'équipement de la parcelle nécessitent ainsi l'ouverture de quelque 450 m de tranchées dans la partie orientale du secteur menacé (fig. 3)[13]. C'est dans le cadre de cette intervention, qui a donné lieu à de nouvelles observations sur la voirie romaine et ses constructions bordières, que sont découvertes les premières structures

12 Morel 1996b.

13 Eschbach/Morel 2003 et 2004; Eschbach *et al.* 2003.

Fig. 4

Situation et emprise des secteurs fouillés en 1963 et entre 2003 et 2005 sur le site laténien de Sur Fourches.

identifiées dans ce secteur comme antérieures à l'époque romaine, soit de la fin du Second âge du Fer (fig. 4). Fosse aux parois bordées de piquets contenant notamment divers objets métalliques dont un poucier d'anse de passoire en bronze et plusieurs fibules et monnaies, dépôt de pièces de harnachement en bronze dans une fosse charbonneuse, autant d'éléments qui autorisent à envisager la présence d'un site à vocation funéraire. L'hypothèse était alors d'autant plus séduisante que les restes d'une structure interprétée comme une tombe à incinération en urne avaient été repérés à une cinquantaine de mètres de là, en 1963 (fig. 3). Ne subsiste aujourd'hui de cet éventuel ensemble funéraire qu'un couvercle en céramique (fig. 5)[14].

Fig. 5

Couvercle d'urne funéraire (?) à pâte grise et à décor estampé découvert en 1963 à une cinquantaine de mètres à l'ouest du secteur fouillé en 2003. Inv. 63/2657; K 2419. Diam. 9 cm.
Échelle du dessin 1:2.

14 L'identification d'une structure funéraire est sujette à caution dans la mesure où la documentation de fouille de 1963 (Archives MRA, Nécropole de la Porte de l'Ouest, 1963, DF1), ne fait aucune mention d'ossements brûlés et que la céramique ayant pu servir d'urne reste elle-même introuvable!

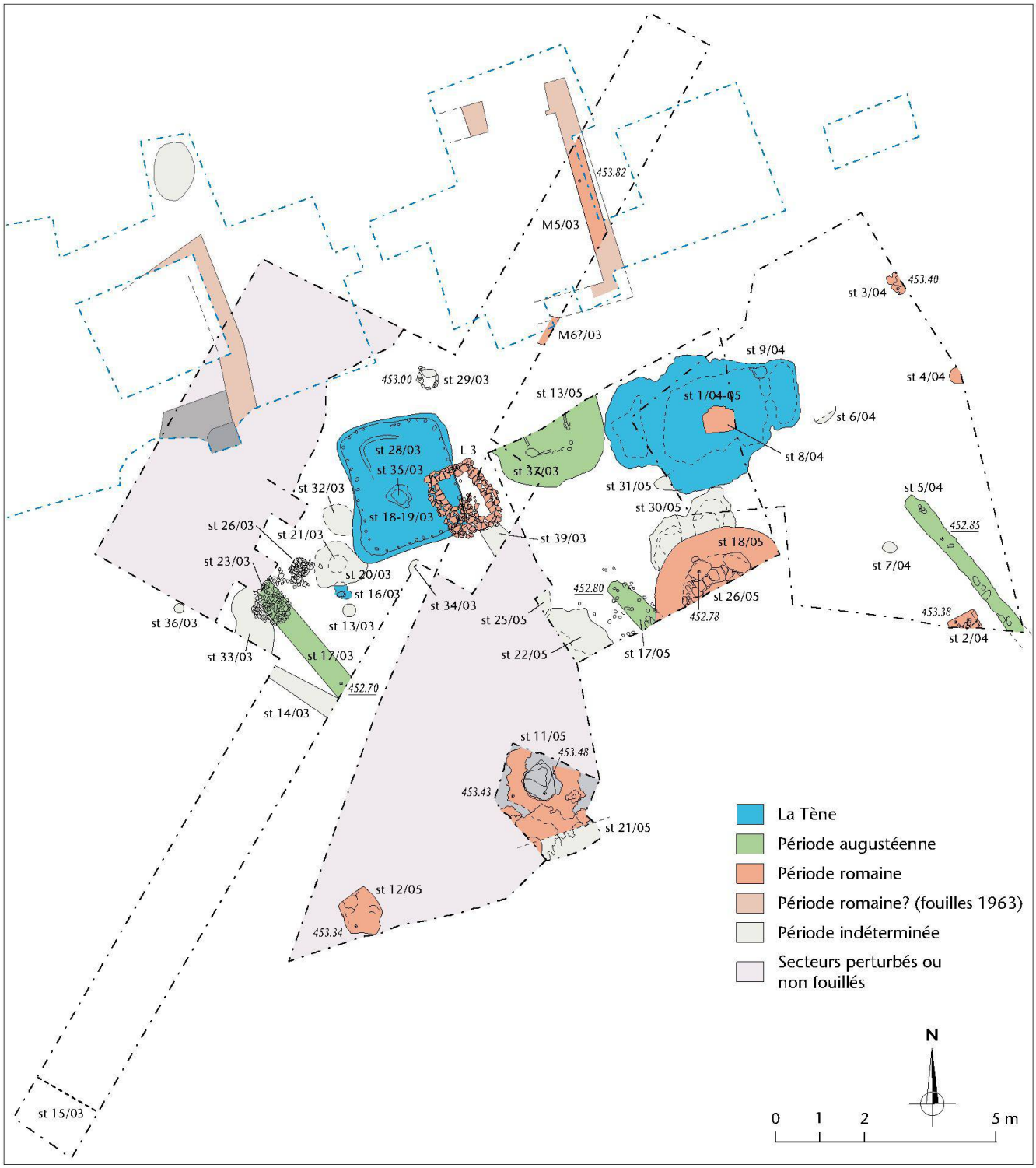


Fig. 6

Plan archéologique de l'ensemble des structures d'époques laténienne et gallo-romaine fouillées en 2003, 2004 et 2005 dans le secteur de Sur Fourches. *Figurent également les vestiges observés en 1963. Les altitudes soulignées correspondent au fond des structures.*

En mai 2004, d'autres aménagements de La Tène finale sont mis au jour quelques mètres plus à l'est. Ils ne font l'objet toutefois que d'une fouille partielle[15].

L'intérêt suscité par ces témoins d'une période de transition jusqu'alors non documentée à Avenches, conduit à la mise sur pied, en 2005, d'une fouille méthodique de la surface d'environ 50 m² comprise entre les deux secteurs précédemment explorés[16].

15 Morel 2004 et 2005.

16 Bündgen/Thorimbert 2005. Réalisée dans le cadre d'un projet d'étude financé par la Loterie Romande, l'intervention avait pour objectif de préciser l'agencement et la fonction de ces aménagements et de mieux comprendre le contexte dans lequel ils s'inscrivaient (funéraire, cultuel, profane) par un inventaire minutieux du mobilier rencontré.

En 2005 toujours, puis en 2006, quelques monnaies gauloises sont trouvées lors des prospections de surface précédant la fouille d'un nouveau secteur de la nécropole romaine, distant d'une centaine de mètres (fig. 2 et 106)[17].

Enfin, en février 2008, des sondages portant sur une parcelle encore non explorée du secteur (fig. 3) occasionnent la trouvaille au sein d'un niveau d'occupation gallo-romain d'un quinaire de type encore inédit à Avenches (n° 295)[18].

L'occupation romaine du secteur fouillé entre 2003 et 2005

Les quelques structures d'époque romaine mises au jour dans l'emprise restreinte des fouilles de 2003-2005 ne semblent pas relever d'une occupation particulièrement dense de ce lieu de passage proche de la porte de l'Ouest[19]. Ces vestiges se limitent ici à quelques trous de poteau, un petit foyer constitué de dalles de molasse et de *tegulae* un puits partiellement fouillé venu endommager les structures antérieures et un empierrement (fig. 6). Un seul des murs dégagés dans ce secteur en 1963 était encore conservé (fig. 6, M 5): il se rattache à l'un des édifices établis en bordure de la voie romaine restituée sous l'actuelle route de contournement d'Avenches[20]. Mentionnons encore la petite construction quadrangulaire de 1,20 x 0,60 m de côté, sous laquelle les premiers indices d'une occupation du secteur antérieure à l'époque romaine ont été repérés en 2003 (fig. 6, L 3). De facture peu soignée, ses quatre murets de pierres sèches sont constitués de moellons de calcaire jaune hauterivien (fig. 7). Ils reposent sur un cadre de bois rendu nécessaire par la nature particulièrement meuble de ce terrain sablonneux. Daté de la seconde moitié du II^e^ s. ap. J.-C., cet aménagement n'a pu faire l'objet d'aucune interprétation satisfaisante (fosse aménagée, puits?)[21].

Fig. 7
Sur Fourches. *Les vestiges de la petite construction romaine en pierre sèches (L 3) mise au jour en 2003 en bordure de la fosse à piquets d'époque laténienne (st 18-19/03).*

Si les niveaux d'abandon contemporains du foyer de molasse st 2/04 attestent la démolition d'aménagements de terre et de bois sans doute proches, on ignore de quel type d'occupation – résidentielle, artisanale? – il s'agissait. Relevons enfin que trois meules hydrauliques mises au jour lors de ces fouilles signalent sans aucun doute la présence d'installations de meunerie sur le cours du ruisseau du *Ruz*[22].

Associés à un niveau de circulation, situé à la cote d'environ 453,50 m, les vestiges gallo-romains sont implantés dans une couche omniprésente de sédiments limoneux homogènes, épaisse d'environ 50 cm, résultant de l'érosion des coteaux avoisinants et pour une part sans doute des débordements du ruisseau du *Ruz* (fig. 13, 11). Bien qu'il recèle de nombreux éléments mobiliers de l'époque de La Tène[23], ce remblai d'origine naturelle n'a pratiquement livré aucun indice concret d'une fréquentation du secteur entre les années 20 av. J.-C et 50 ap. J.-C. À près d'un kilomètre du centre-ville gallo-romain, ce secteur *extra muros* doit donc vraisemblablement son essor à l'édification du mur d'enceinte dans les années septante du I^er^ s. ap. J.-C. et en particulier à la proximité de la porte de l'Ouest.

17 Piguet 2005; Piguet/Blanc 2006. *Cf. infra*, p. 122-125.

18 Blanc 2008. *Cf. infra*, p. 177-186 (article de Suzanne Frey-Kupper).

19 L'étude de détail de ces aménagements et du mobilier associé reste à faire. On peut déjà relever ici que la limite orientale de la nécropole gallo-romaine semble se situer à près de 180 m de la porte de l'Ouest. De fait, le caractère funéraire des constructions isolées repérées en 1963 et plus récemment à la sortie de la ville – dans le secteur des structures laténiennes en particulier – paraît assez douteux.

20 Margairaz Dewarrat 1989, fig. 20-21.

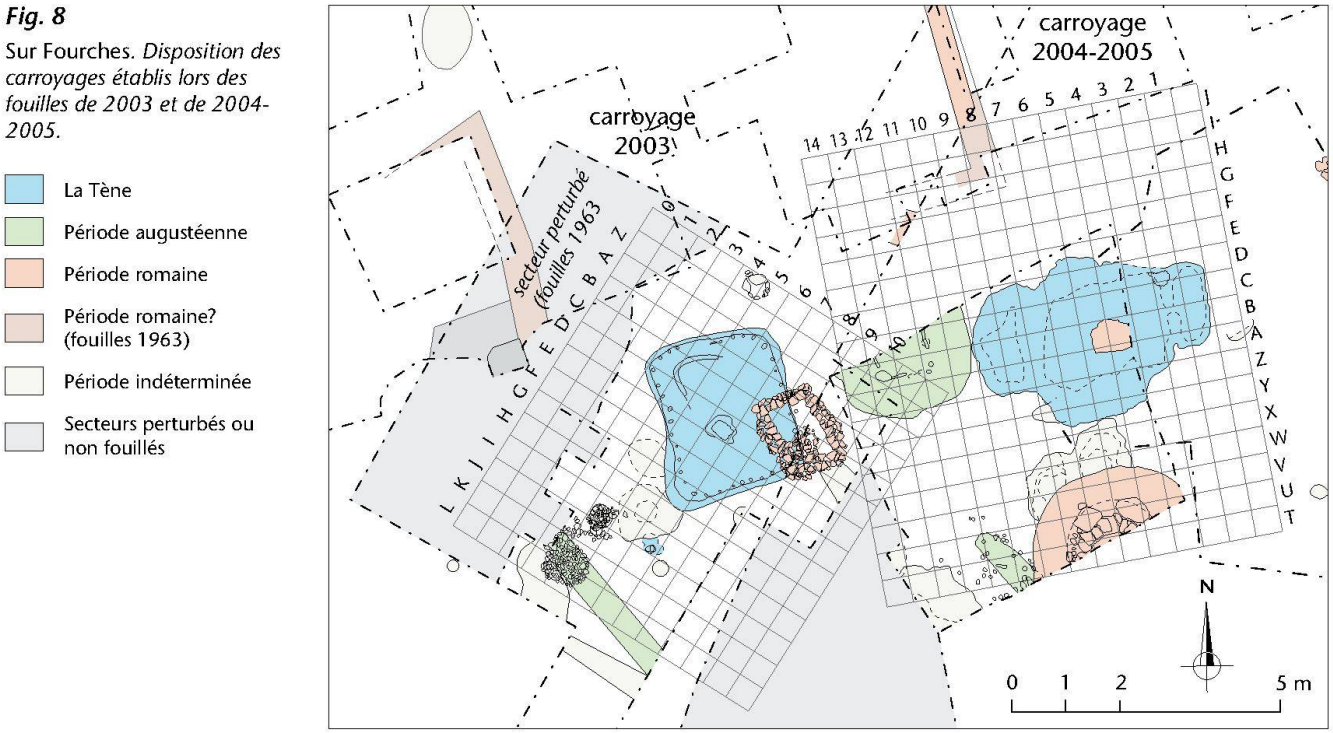
21 Eschbach *et al.* 2003, p. 40-44.

22 Inv. 96/10490-1, 03/12808-1 et 04/13160-3. Cette dernière meule – une *meta* (meule dormante) en grès – a été mise au jour à l'aplomb du puits st 18-26/05 (*cf.* fig. 82), dans une couche superficielle datée entre 50 et 250 ap. J.-C. Castella/Anderson 2004, p. 141 et n^os^ 138, 141 et 155.

23 *Cf. infra*, p. 119-122.

Fig. 8

Sur Fourches. *Disposition des carroyages établis lors des fouilles de 2003 et de 2004-2005.*



2. Présentation des structures

Méthodes de fouilles

La mise en évidence du site laténien d'Avenches-*Sur Fourches* coïncide avec la découverte fortuite en 2003 d'une petite fosse contenant huit passe-guides (st 16/03), apparue dans ce qui était considéré jusqu'alors comme le terrain «naturel» stérile. Cette découverte est bientôt suivie de la trouvaille non loin de là, au niveau des fondations d'une structure gallo-romaine, d'autres éléments de mobilier de la même période (deux quinaires en argent, une fibule en bronze et quelques tessons de céramique).

Afin de préciser la nature de cette occupation, on procéda, dans un premier temps, à une extension locale de la tranchée initiale aux abords de la structure romaine, puis à une fouille plus profonde du secteur sensible (soit environ 35 m²). À l'apparition des contours d'une grande fosse quadrangulaire clairement contemporaine de ce mobilier – la fosse à piquets st 18-19/03 –, décision fut prise d'entreprendre une fouille fine de cette structure en localisant en trois dimensions tout élément de mobilier récolté. On préleva en outre la totalité du sédiment de comblement en vue d'un tamisage ultérieur. Orienté en fonction de la tranchée, un carroyage fut mis en place sur l'ensemble de la surface concernée (fig. 8), permettant de fouiller par décapages successifs de 2 à 12 cm d'épaisseur et par quart de m² la moitié de la fosse, de façon à documenter stratigraphiquement le mode de comblement. De mauvaises conditions météorologiques et des délais d'intervention restreints ont cependant conduit à l'abandon de cette approche en deux temps au profit d'une fouille «en négatif» de toute la fosse. On ne possède donc de celle-ci qu'une coupe restituée en fonction des relevés planimétriques successifs (fig. 13). On appliqua une méthode de fouille analogue aux structures laténiennes découvertes par la suite (fig. 9), avec l'établissement, en 2004, d'un nouveau carroyage, réimplanté en 2005, suivant une orientation différente, perpendiculaire aux fosses mises au jour (fig. 8).

Fig. 9

Sur Fourches. *Vue depuis l'est du secteur fouillé en 2005. À droite, la fosse tripartite (st 1) et, au second plan, le puits (st 13). À gauche, le puits gallo-romain (st 18-26) et, à l'arrière, un segment de fossé (st 17).*

Organisation générale et chronologie relative des structures

Seule une partie des structures découvertes à Avenches-*Sur Fourches* entre 2003 et 2005 a pu être fouillée (fig. 10). Le site devait, selon toute vraisemblance, se prolonger au sud et à l'ouest, le nord et l'est étant limités par le cours du ruisseau du *Ruz* (fig. 3). C'est d'ailleurs vers le sud que se

dirigent de petits fossés dont seule l'extrémité septentrionale a été explorée. L'organisation générale du site est donc très difficile à appréhender. Quelques observations peuvent néanmoins être faites (fig. 6). Ainsi, les structures maîtresses se répartissent en deux axes principaux. Le premier concerne les fosses à piquets (st 18-19/03) et tripartite (st 1/04-05), ainsi que le puits (st 13/05), plus récent, qui sont alignés du sud-ouest au nord-est selon un angle de 17° N. Le second s'applique aux fossés st 17/03, st 5/04 et st 17/05 qui sont orientés nord-ouest/sud-est selon un angle de 50° W. Ils sont parallèles et espacés régulièrement d'environ 8 m. La plupart des autres structures ont été vues trop superficiellement pour que l'on puisse déterminer si elles s'inscrivent dans l'un ou l'autre de ces systèmes. La chronologie relative n'est pas évidente puisque la majorité des structures se côtoient sans se recouper ou se chevaucher.

Ainsi, le puits s'intercale à 1 m à l'est de la fosse à piquets et à moins de 10 cm à l'ouest de la fosse tripartite. De même, la fosse bilobée (st 30/05) se place à moins de 10 cm au sud de cette dernière. Il n'est donc pas possible, sur la seule base de leur positionnement, de déterminer dans quel ordre ont été utilisées ces structures ou si elles ont servi simultanément. En revanche, on peut affirmer que la petite cuvette st 31/05 est antérieure à la fosse tripartite puisqu'elle a été partiellement détruite lors du creusement de cette dernière. De même, une fosse (st 25/05) est postérieure à une autre (st 22/05) dans laquelle elle s'est implantée. Enfin, la construction quadrangulaire (L 3) et le puits circulaire (st 18-26/05) sont postérieurs aux structures laténiennes qu'ils chevauchent ou détruisent partiellement: le premier aménagement mentionné est installé au sommet de la fosse à piquets (fig. 7), alors que le puits a détruit un segment de fossé (st 17) et une partie de la fosse bilobée.

Ainsi, c'est surtout grâce à l'étude du mobilier archéologique que ces structures peuvent être datées et que la question de leur fonction peut, dans une certaine mesure, être abordée.

Morphologie et stratigraphie des structures laténiennes

La fosse-dépôt (st 16/03)

Première structure du Second âge du Fer repérée lors de la campagne 2003, la petite fosse-dépôt le fut par hasard, lors d'une vérification de routine au détecteur de métaux, dans une couche considérée jusqu'alors comme étant le terrain «naturel» stérile (fig. 6). Elle n'est pas connue dans son entier puisqu'elle a été partiellement détruite par une petite tranchée de fouille qui a entamé son extrémité sud.

Implantée dans le limon sableux contaminé qui sert de transition entre les niveaux d'occupation et le sable naturel, elle est scellée par le remblai recouvrant tout le secteur (c 8). Elle se présente, à son niveau d'apparition, comme une fosse ovale d'une largeur maximale d'une quarantaine de centimètres pour une longueur connue de 60 cm. Sa profondeur maximale restituée oscille entre 8 et 10 cm. La forme de son creusement n'a pas été relevée. Son sédiment, gris foncé, oxydé et charbonneux, se distingue nettement de la couche encaissante.

La fosse n'a livré que du mobilier métallique. Sur son côté est, se trouvait un objet en fer (n° 10) – clou ou fiche – d'une dizaine de centimètres de long. En son centre, on a découvert un dépôt de huit passe-guides de char en bronze parfaitement conservés (fig. 11 et n^{os} 1-8). Ils étaient amalgamés les uns aux autres, et étroitement contenus dans un sédiment fin et homogène. Celui-ci correspond sans doute à l'empreinte d'un matériau périssable décomposé dans lequel les objets ont été ensevelis (un sac en cuir ou en tissu selon toute vraisemblance).

Fig. 10

Sur Fourches. *Vue depuis le sud-ouest du chantier de 2005. À l'arrière-plan, la route de contournement d'Avenches à son intersection avec la rue du Lavoir avant l'aménagement du carrefour giratoire.*

Fig. 11

Sur Fourches. *La fosse-dépôt (st 16/03) et ses huit passe-guides en bronze au moment de leur découverte (inv. 03/12843-1 à 8; n^{os} 1-8).*

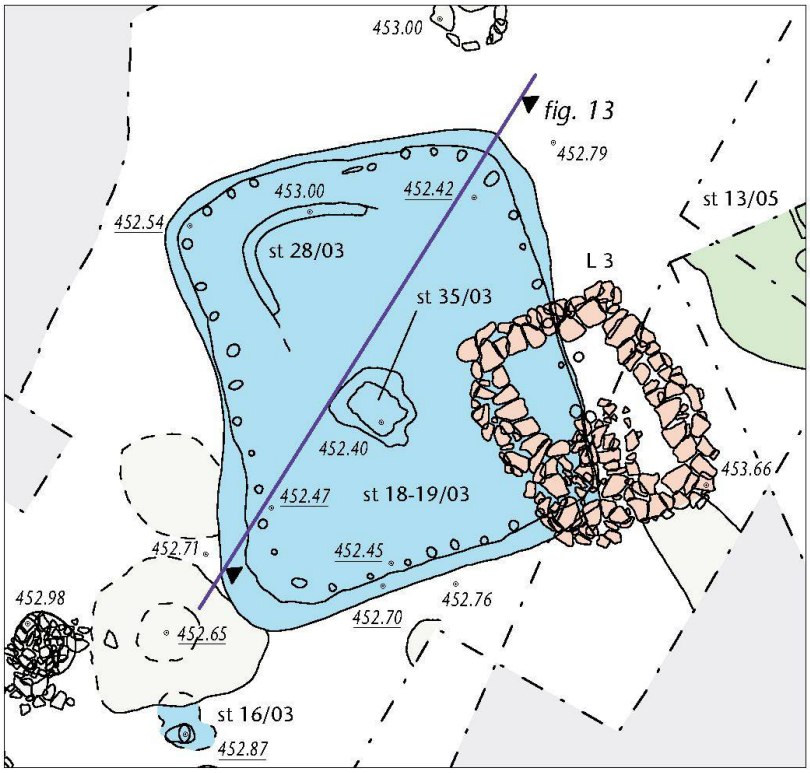
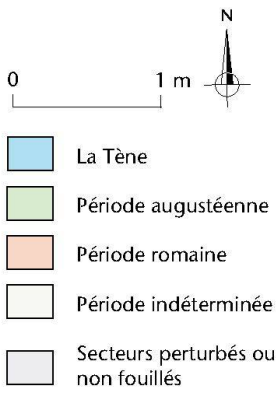


Fig. 12

Sur Fourches. *Plan de la fosse à piquets (st 18-19/03). Les altitudes soulignées correspondent au fond des structures. Échelle 1:50.*



La fosse à piquets (st 18-19/03)

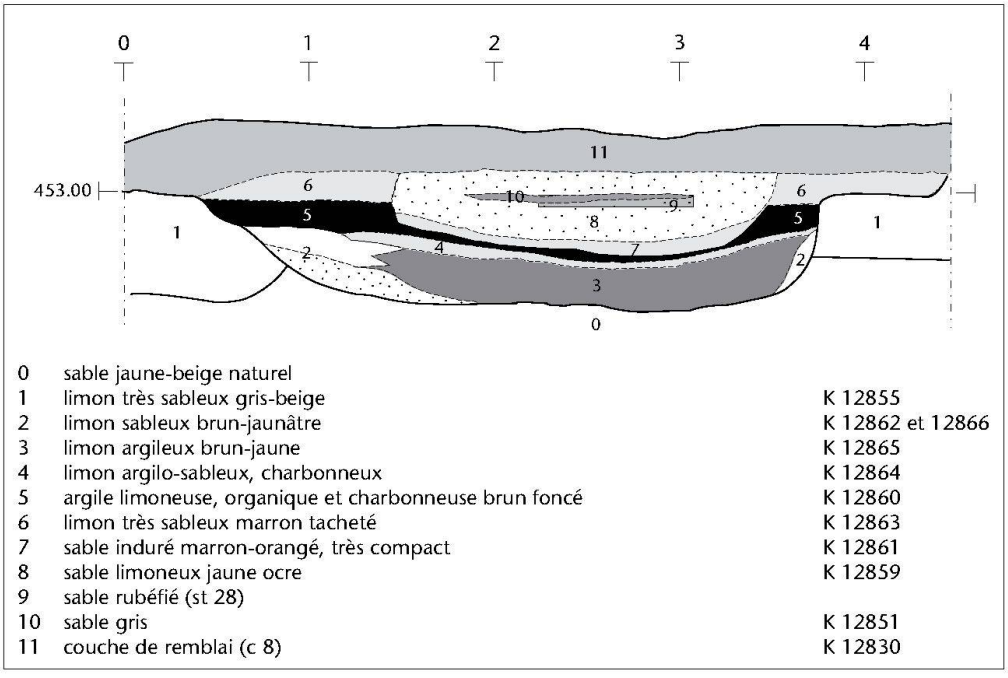
Mise au jour en 2003 à la base de la petite construction romaine en pierres sèches (L 3) (fig. 6-7), la fosse à piquets se présente sous la forme d'un quadrilatère aux angles arrondis de 2,6 x 3 m de côté (soit environ 7,8 m²), pour une profondeur maximale de 0,7 m (fig. 12).

L'observation du comblement de la fosse permet de reconstituer son histoire. Toutefois, la coupe restituée (fig. 13) résulte de la projection en altitude des décapages planimétriques[24], ce qui explique certaines imprécisions et quelques incertitudes au sujet des dépôts supérieurs du comblement.

Le niveau de circulation contemporain du creusement de la fosse se situe au sommet du terrain naturel altéré (fig. 13, 1). La structure est implantée jusque dans le sable naturel (fig. 13, 0). Elle est restée ouverte assez longtemps pour que ses bords puissent s'effondrer partiellement (fig. 13, 2), malgré la présence d'un système de piquets destiné à en stabiliser les parois. Les traces de ces éléments en bois, d'un diamètre moyen de 5 cm, montrent qu'ils étaient implantés verticalement le long des parois. Les piquets sont espacés de 20 à 30 cm et marquent une interruption au centre du côté nord. Ils n'ont été repérés que lorsque que la structure a été totalement vidée (fig. 15), de telle sorte que l'on ignore leur hauteur initiale. À la base de la structure et à peu près en son centre, est apparu un amas de charbons de bois dont l'analyse a révélé qu'il s'agissait des restes calcinés de bois d'essences diverses (sapin blanc, peuplier et noisetier) résultant vraisemblablement d'une vidange de foyer (fig. 12, st 35/03 et fig. 15)[25]. La structure est ensuite comblée par plusieurs dépôts plus ou moins charbonneux et organiques (fig. 13, 3-5), tous très riches en mobilier archéologique à caractère détritique (fig. 14). L'ensemble est ensuite recouvert par un niveau de limon sableux peu épais (fig. 13, 6), très proche du sable naturel altéré dont il ne diffère que par la couleur légèrement plus foncée et la présence un peu plus abondante de mobilier archéologique. La structure connaît ensuite une seconde phase d'occupation, qui se traduit par un surcreusement au centre des niveaux supérieurs qui

24 En effet, la technique de fouille employée (vidange progressive de toute la structure) n'a pas permis de relever stratigraphiquement la succession des dépôts.

25 Effectuée par le Laboratoire Romand de Dendrochronologie à Moudon, l'analyse a porté sur une quarantaine de fragments de charbons de bois de 1 à 3 mm³ (réf. LRD08/R5786I).



0	sable jaune-beige naturel	
1	limon très sableux gris-beige	K 12855
2	limon sableux brun-jaunâtre	K 12862 et 12866
3	limon argileux brun-jaune	K 12865
4	limon argilo-sableux, charbonneux	K 12864
5	argile limoneuse, organique et charbonneuse brun foncé	K 12860
6	limon très sableux marron tacheté	K 12863
7	sable induré marron-orangé, très compact	K 12861
8	sable limoneux jaune ocre	K 12859
9	sable rubéfié (st 28)	
10	sable gris	K 12851
11	couche de remblai (c 8)	K 12830

Fig. 13

Sur Fourches. *Coupe stratigraphique restituée du comblement de la fosse à piquets (st 18-19/03); vue nord. Situation de la coupe: fig. 12.*

sont remplacés par un remplissage sableux. Son niveau inférieur est induré et très compact (fig. 13, 7) et son niveau supérieur (fig. 13, 8) est semblable au terrain naturel. En son centre, se trouvent les traces d'un petit foyer en cuvette (fig. 12, st 28/03). Il s'agit d'une bande semi-circulaire de sable rubéfié, accompagnée de quelques pierres portant des traces de feu ainsi que de charbons (fig. 13, 9). Il est comblé par un sable gris légèrement charbonneux (fig. 13, 10). Il a visiblement été partiellement détruit et nettoyé de ses cendres. Si le but de son utilisation reste incertain, il est probable qu'il n'a servi que très peu de temps, peut-être même qu'une seule fois si l'on considère la très faible profondeur du niveau rubéfié. Il a été recouvert par la même couche de sable semblable au terrain naturel, ce qui renforce à nos yeux l'idée d'un usage unique. La structure est finalement recouverte par la couche de remblai général (fig. 13, 11), laquelle a peut-être partiellement arasé le sommet du comblement sableux et du niveau de circulation associé à cette seconde phase d'utilisation.

La fonction de cette structure et ses différentes utilisations sont difficiles à appréhender. Les fosses sont des structures courantes sur les sites de La Tène finale. Leur forme, leur profondeur et leur comblement sont très variables et leur fonction peut être multiple[26]: structures liées à la conservation des aliments (silos), fosses d'extraction de sédiment pour un usage particulier (par exemple de l'argile pour la fabrication de poteries ou pour la construction de bâtiments), foyers, fosses liées à des activités artisanales (métiers à tisser, métallurgie...), caves, puisards, cages-enclos, etc. Les exemples de fosses morphologiquement similaires à la nôtre sont pléthore. Certaines sont identifiées avec certitude, sur la base de l'analyse du mobilier, comme étant des structures funéraires[27], mais elles ne sont pas les plus courantes. Dans la plupart des cas, leur rôle demeure indéterminé[28]. Elles ont en commun d'être régulièrement réutilisées en guise de dépotoir, ce qui explique que leur comblement est souvent riche en mobilier détritique. C'est précisément le cas de cette fosse à piquets, comme nous le soulignerons plus loin.

Fig. 14
Sur Fourches. *Vue depuis l'ouest de la fosse à piquets (st 18-19/03) en cours de fouille (décapage 16).*

La fosse tripartite (st 1/04-05)

Cette structure a été découverte en 2004, à une dizaine de mètres au nord-est du secteur fouillé l'année précédente (fig. 6). Seule une partie congrue de la fosse a pu être fouillée à l'occasion de cette fouille de sauvetage (fig. 16). Le reste de la structure a été exploré l'année suivante, lors d'investigations complémentaires programmées portant sur une surface d'environ 50 m² (fig. 9).

26 Buchsenschutz 1984, p. 187-192.

27 *Cf.* p. ex. Hüssen 1983.

28 Ruffieux *et al.* 2000, p. 46; Buchsenschutz *et al.* 2000, p. 19.

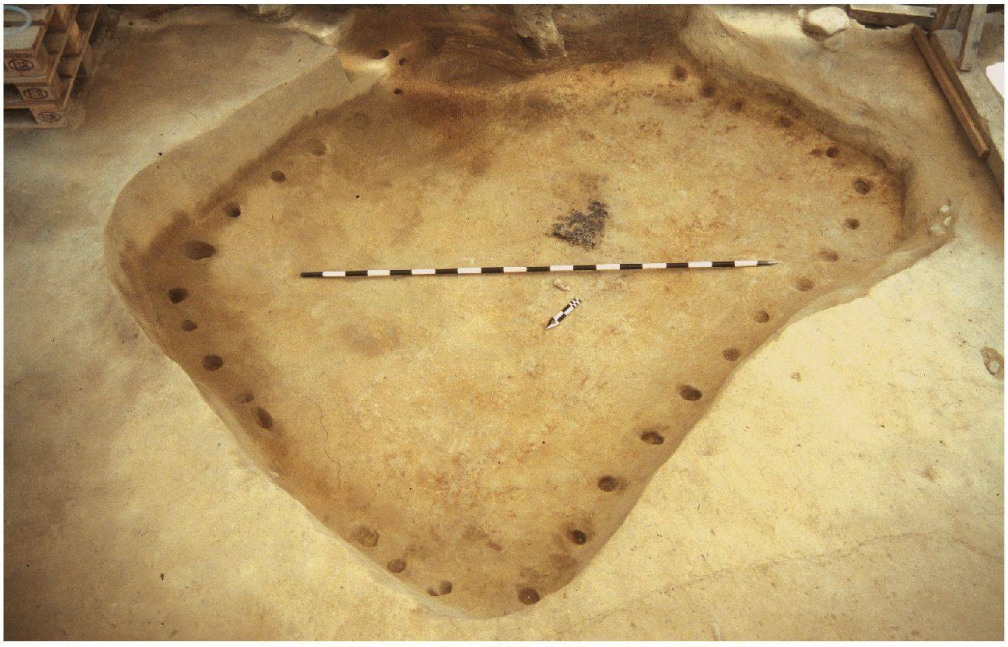


Fig. 15
Sur Fourches. *Vue depuis l'ouest de la fosse à piquets (st 18-19/03) en fin de fouille. Un petit amas de charbon de bois (st 35) est visible au fond de la fosse.*

Fig. 16

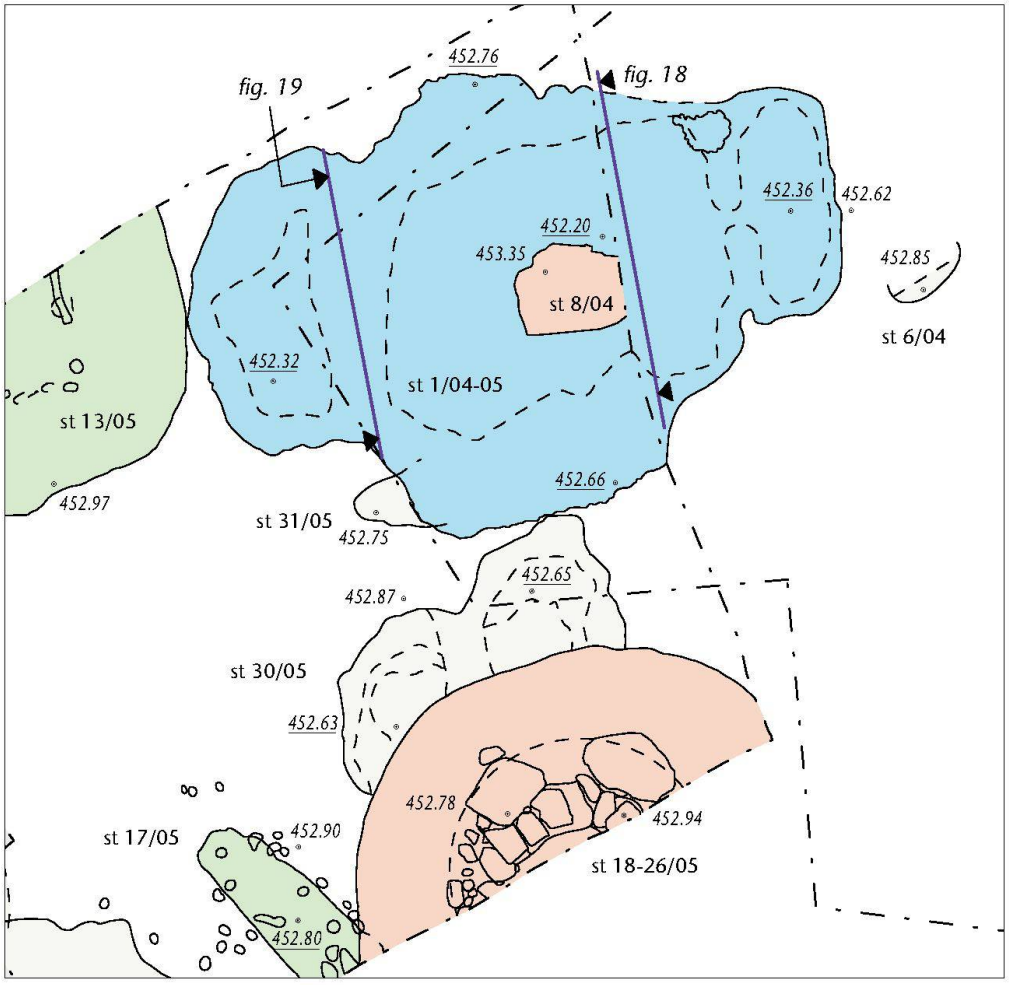
Sur Fourches. *Vue depuis l'est de l'extrémité orientale de la fosse tripartite (st 1/04-05) fouillée en 2004 (décapage 15).*

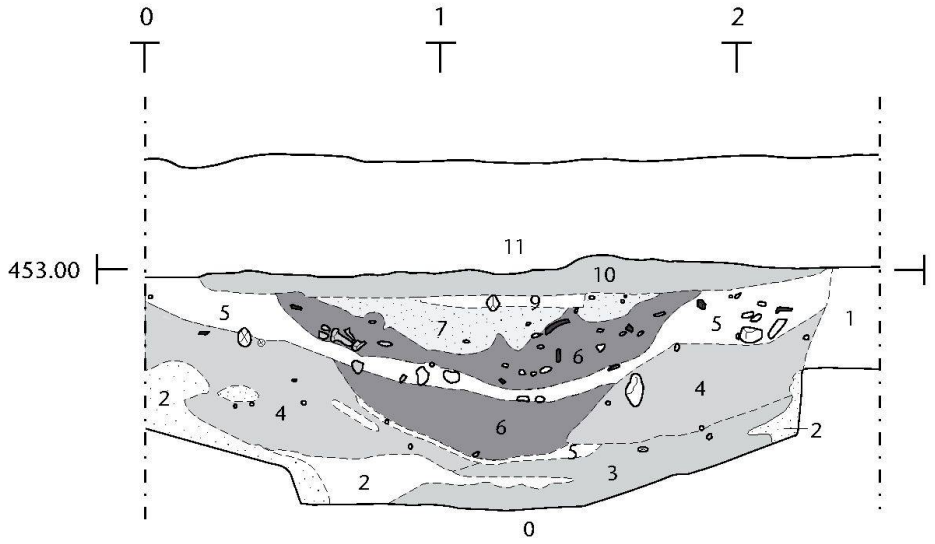
La fosse est longue de 4,20 m pour une largeur de 3 m et une profondeur maximale de 0,80 m (fig. 17). Sa forme est tripartite: une large cuvette centrale, à fond plat, est complétée, à l'est et à l'ouest, par deux «annexes» moins profondes. Bien visibles en plan, ces appendices sont marqués au sol par de petits ressauts du terrain naturel en place, larges d'une quarantaine de centimètres (fig. 20).

Elle est implantée dans le sable naturel (fig. 18-19, 0) et dans le sable altéré qui le recouvre (fig. 18-19, 1). Le niveau de circulation contemporain n'a pu être individualisé lors de la fouille et n'existe probablement plus. Le faible effondrement des parois au fond du creusement (fig. 18-19, 2) indique soit une phase primaire d'utilisation de courte durée, soit la présence d'une couverture de type indéterminé protégeant la

Fig. 17

Sur Fourches. *Plan de la fosse tripartite (st 1/04-05). Les altitudes soulignées correspondent au fond des structures. Échelle 1:50.*





0	sable jaune-beige naturel	
1	limon sableux beige-gris homogène; terrain naturel contaminé	
2	sable beige-grisâtre contaminé	
3	sable argileux brun foncé contenant peu de mobilier	K 13153
4	limon sableux brun clair contenant du mobilier	K 13153 / 13957
5	argile sableuse, compacte et organique, brun-verdâtre foncé. fortement oxydée, riche en mobilier	K 13153 / 13953
6	argile sableuse, compacte et organique, brun foncé, riche en mobilier	K 13153 / 13953
7	sable limoneux beige-jaune, assez meuble, pauvre en mobilier; contient quelques poches d'argile grise charbonneuse	K 13152 / 13951-13952
8	limon argileux, charbonneux, organique, brun-noir, riche en mobilier; nombreux galets	K 13171 / 13955
9	limon argilo-charbonneux brun-noir, riche en mobilier; quelques graviers et galets (certains rubéfiés)	K 13151
10	argile sableuse brun-gris, pauvre en mobilier	K 13154
11	limon argileux brun hétérogène (c 8)	K 13155
12	argile sableuse compacte jaune; nombreux galets et charbons; blocs d'argile rubéfiée	K 13958

Fig. 18

Sur Fourches. *Relevé stratigraphique de la fosse tripartite (st 1/04-05); fouille 2004, vue ouest. Situation de la coupe: fig. 17.*

structure des intempéries. Il ne reste apparemment rien des niveaux d'utilisation de cette phase primaire, de telle sorte que le rôle initial de la structure reste difficile à appréhender. La fosse semble avoir été comblée immédiatement après son abandon par des déchets domestiques et des sédiments détritiques. Ce comblement est très varié mais la différence entre les nombreux dépôts est très ténue. Ce sont des limons ou des argiles bruns, plus ou moins compacts, qui se différencient essentiellement par leur teneur en sable, leur degré d'oxydation ou la présence d'éléments organiques, et qu'il n'a pas toujours été possible de distinguer en plan. Plusieurs relevés stratigraphiques ont été faits transversalement et longitudinalement dans la structure. Ils montrent des variations dans la succession des remblais qui prouvent que leur mise en place ne répond pas à une réflexion particulière, mais représente des dépôts détritiques venus combler une structure devenue inutile. À ce propos, il paraît significatif que les sédiments les plus sableux se trouvent sur les bords et au fond de la structure (fig. 18-19, c 3-4). On peut en déduire qu'ils résultent d'un

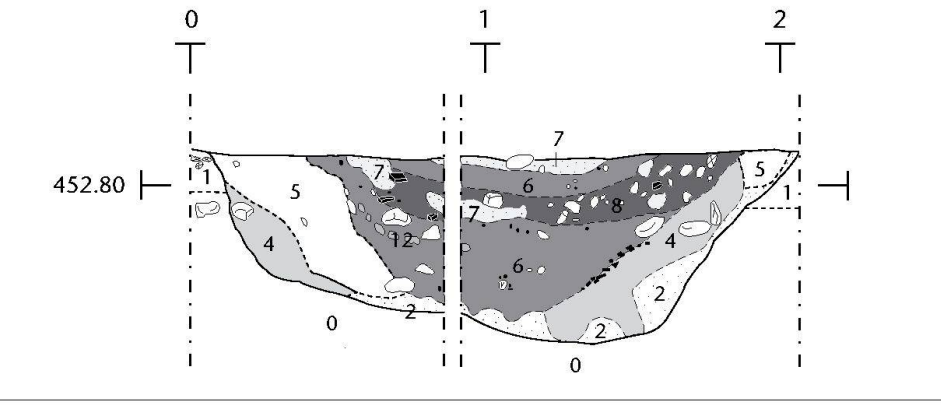


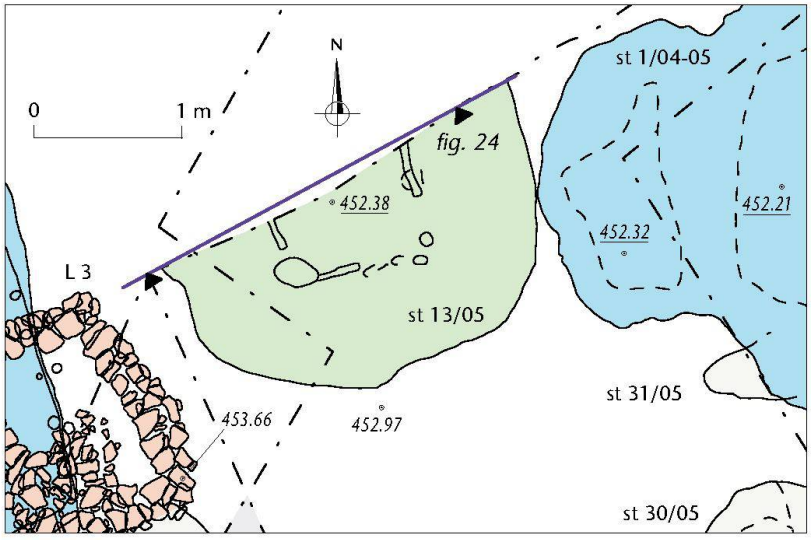
Fig. 19

Sur Fourches. *Relevé stratigraphique de la fosse tripartite (st 1/04-05); fouille 2005, vue est. Situation de la coupe: fig. 17. Pour la description des couches, voir la fig. 18.*

Fig. 20
Sur Fourches. *Vue depuis l'est de l'extrémité orientale de la fosse tripartite (st 1/04-05) en fin de fouille.*

mélange entre les remblais et l'érosion naturelle des bords de la fosse. De même, les zones d'oxydation intense, attribuables à des infiltrations d'eau, se concentrent sur les bordures et au sommet de la structure (fig. 18-19, 5). La position centrale des sédiments argileux, organiques et riches en mobilier (fig. 19, 6 et 9), donnent une vision du remplissage en cuvette. Ils s'intercalent de passées sableuses qui se présentent soit sous la forme de poches, soit sous celles de véritables niveaux (fig. 18-19, 7). Parmi ces divers remplissages, deux couches fortement charbonneuses ou rubéfiées peuvent correspondre à des vidanges de foyer ou à d'autres structures de combustion démantelées (fig. 19, 8). On soulignera la présence, dans l'une d'elles, d'un bloc de sédiment induré qui s'apparente à une plaque de foyer, et, dans l'autre, de nombreux galets et ossements, la plupart n'ayant cependant pas subi l'action du feu. Ces ensembles sont très localisés et de faible étendue, à l'image des nombreuses poches sableuses ou argileuses qui sont dispersées dans le comblement (fig. 19, 7). Deux traces organiques rectilignes et perpendiculaires ont aussi été remarquées en plan, qui correspondent éventuellement à des empreintes de bois. Ces divers éléments renforcent l'idée d'un remblaiement désorganisé et opportuniste de la fosse. La structure est coiffée localement par un niveau de transition (fig. 18, 10), puis par le remblai qui scelle tout le site (fig. 18, 11).

Fig. 21
Sur Fourches. *Plan du puits (st 13/05). Les altitudes soulignées correspondent au fond des structures. Échelle 1:50.*



Si le comblement de la structure montre clairement qu'elle a servi de dépotoir, son rôle initial demeure inconnu. Sa forme irrégulière, alvéolée, la rapproche toutefois de nombreux exemples de fosses d'extraction de matériau[29].

Le puits (st 13/05)

Repérée en 2003 déjà, cette structure n'a été fouillée qu'en 2005. Elle se situe à 1,15 m environ à l'est de la fosse à piquets et à moins de 0,10 m à l'ouest de la fosse tripartite (fig. 6). Elle n'a été que partiellement explorée car elle s'étend au-delà des limites nord du sondage (fig. 22).

Sa forme, dans la partie connue, est plus ou moins circulaire, les parois sont très évasées et le fond est plat. Il est perforé par un agencement rectangulaire de trous de poteau et de planches implantés dans le sable naturel (fig. 21 et fig. 24, 4-5). Dépourvus de calage, les pieux, d'un diamètre d'environ 0,15 m, ont été plantés plus ou moins verticalement et sont taillés en pointe. Les planches ont une section rectangulaire et sont également biseautées. Leur largeur est de 0,05 m pour une longueur de 0,30 m.

Le mobilier provenant de cette structure est relativement abondant mais très fragmenté. Presque tous les niveaux de comblement en contiennent. Il se compose essentiellement de petits tessons de céramique, d'ossements brûlés ou non brûlés, de mobilier métallique extrêmement corrodé, mais aussi, dans une moindre mesure, de fragments de verre, d'éléments lithiques et de résidus architecturaux (tuile, élément de torchis). On trouve en outre des graines, des écailles de poisson et des esquilles d'os brûlés dans presque tous les échantillons.

En nous appuyant sur la forme apparemment circulaire de la fosse, fouillée sur une moitié de sa surface, nous avons tenté de proposer une reconstitution de l'ensemble de la structure (fig. 23). En complétant à l'identique la partie septentrionale, on obtient une structure subcirculaire d'un diamètre approximatif de 2,70 m. L'aménagement central forme un carré presque parfait de 0,86 x 0,92 m. Les traces de trois poteaux dessinent un angle droit: sur le petit côté sud, ils sont espacés de 0,86 m; sur le long côté est, deux sont espacés de 0,46 m. En complétant cet aménagement à l'identique au nord, on obtient 6 poteaux. Selon cette hypothèse, on restitue une fosse circulaire aménagée en son centre par une structure boisée de poteaux et de planches placées verticalement d'une surface proche du mètre carré.

La lecture de la stratigraphie (fig. 24-25) n'a pas permis de reconstituer avec certitude toute l'histoire de la structure. Si l'on en croit le positionnement des éléments boisés par rapport aux

29 Buchsenschutz 1984, p. 187.

bords du creusement, ainsi que l'absence de clous dans leur comblement, il est possible que le cuvelage ait été construit sur place à l'aide de planches assemblées par des feuillures et encastrées dans des montants mortaisés[30]. La largeur de la fosse d'implantation peut s'expliquer par la nature du sédiment encaissant particulièrement instable. Compte tenu de la faible profondeur de la construction, il est probable que la nappe phréatique n'ait jamais été atteinte. La hauteur initiale du cuvelage est inconnue.

En coupe, les planches sont visibles sur 0,35 m au maximum (fig. 24, 4-5). Il est tentant, bien que rien ne permette de l'affirmer, de les restituer jusqu'au niveau d'ouverture de la structure. L'aménagement en bois aurait alors eu des dimensions de 0,92 x 0,86 x 0,9 m, soit une contenance d'un peu moins d'un mètre cube. À titre de comparaison, un puits de La Tène finale fouillé à Clermont-Ferrand-*Le Brézet* (Puy-de-Dôme F), comportait encore une partie de son cuvelage en bois, intact sur une trentaine de centimètres. Stratigraphiquement, il a pu être reconstitué sur une hauteur légèrement supérieure à 1 m pour une surface de 1,40 x 1,20 m à l'ouverture[31]. *Sur Fourches*, l'espace délimité par les planches est comblé par du sable fin où se distinguent des niveaux horizontaux d'oxydation (fig. 24, 3). Ces stratifications sont interprétées comme les indices de la stagnation de l'eau, sans doute récoltée par ruissellement. Le sable naturel, sous la structure, est légèrement oxydé (fig. 24, 0). Cette altération peut être liée à des remontées épisodiques de la nappe phréatique. L'étude sédimentaire de semblables traces d'oxydation, repérées dans le sable naturel à Avenches-*En Selley*[32], indique que la succession des passées sableuses et des niveaux oxydés peut résulter du dépôt épisodique de sédiments charriés par l'eau. Ainsi, ces traces organiques et ce comblement sableux oxydé seraient les indices de l'utilisation de la structure en tant que réserve d'eau. Les niveaux argileux latéraux (fig. 24, 2) correspondent au comblement initial de la fosse. La durée d'utilisation primaire de cet ensemble ne peut pas être déterminée puisque les passées sableuses du comblement n'ont pas livré de mobilier identifiable. Il se pourrait qu'au moment de l'abandon de la structure en temps que réserve d'eau, le cuvelage en bois ait été retiré de la fosse. Il est cependant plus plausible que seule sa partie sommitale ait été détruite. En effet, les traces d'un arrachage violent ne sont pas lisibles dans la stratigraphie. La présence de mobilier archéologique à l'emplacement des poteaux ou des planches peut résulter du comblement de l'espace laissé vide après le pourrissement en place des matériaux périssables.

Deux niveaux de comblement peuvent être déterminés après l'abandon et la destruction partielle de la structure. Le premier occupe toute la surface de la fosse sur une épaisseur maximale d'une trentaine de centimètres (fig. 24, 6). Les nombreuses passées oxydées qu'on y voit résultent vraisemblablement de la mise en eau plus ou moins constante de la fosse durant son remblaiement. Au centre du creusement, un niveau de sable pur, en tout point semblable au terrain naturel, est déposé (fig. 24, 7). La fosse est ensuite fermée par un dépôt plus oxydé au centre que sur les bords (fig. 24, 8-8bis). Il paraît évident que cette succession de sédiments résulte d'actions anthropiques visant à condamner rapidement la structure. Dans la partie ouest, ce travail de comblement a vraisemblablement été précédé par une phase de recreusement dont la raison nous échappe. L'ensemble est ensuite recouvert par le remblai coiffant la totalité du site et scellant toutes les structures (fig. 24, 9).

La fonction primaire de la structure a fait l'objet de plusieurs hypothèses. Celle d'un silo avec coffrage en bois pour protéger les denrées s'est avérée peu vraisemblable pour plusieurs raisons. La première concerne l'emplacement de la structure, aménagée en bas de pente et dans un secteur peu propice à la conservation des céréales

Fig. 22

Sur Fourches. *Vue depuis le sud du puits (st 13/05) et de son aménagement central en bois.*

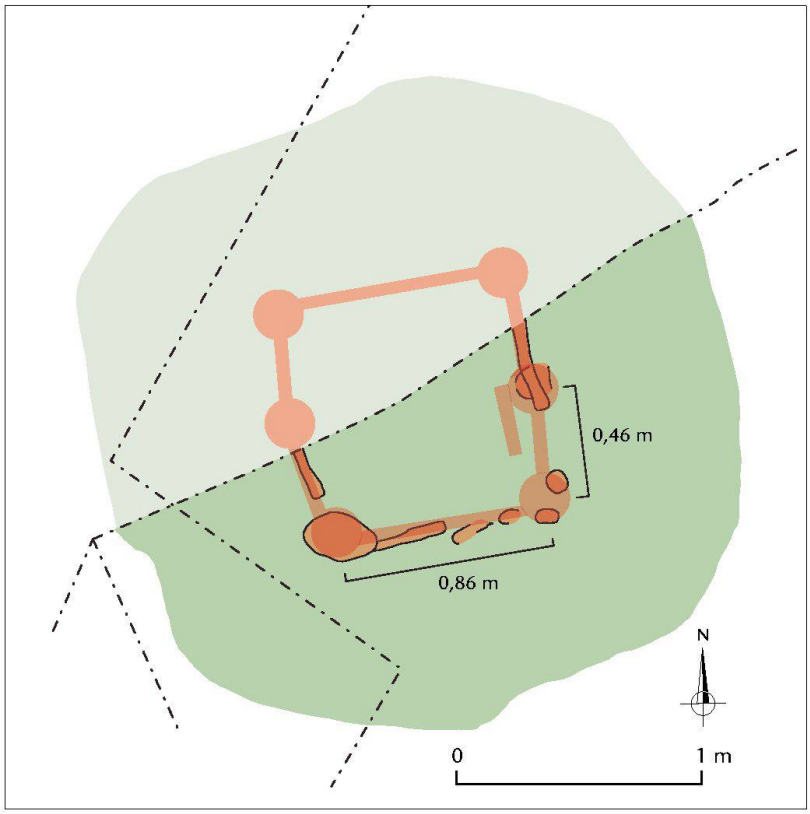


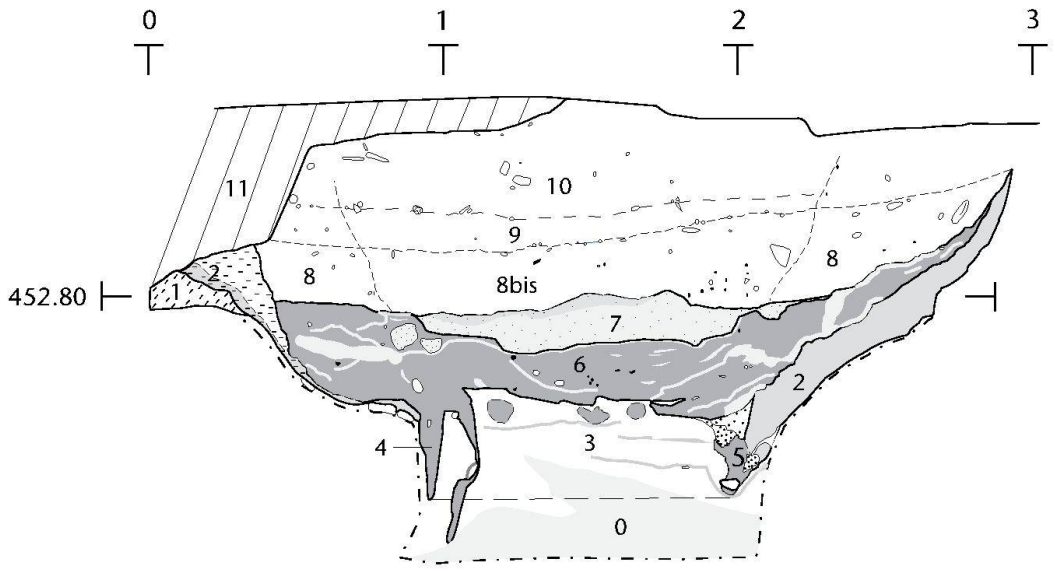
Fig. 23

Sur Fourches. *Proposition de reconstitution du coffrage en bois du puits (st 13/05).*

30 Audouze/Buchsenschutz 1989, p. 182-183.

31 Deberge *et al.* 2000, p. 43.

32 Meyer 2002 et 2003.

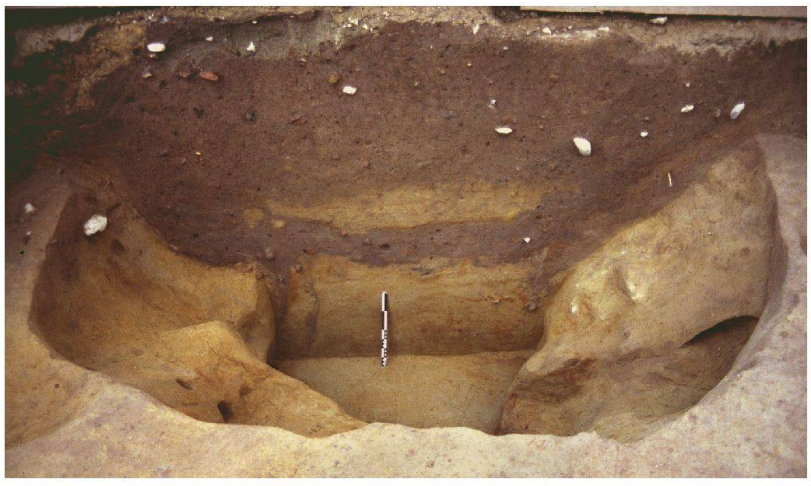


0	sable jaune naturel partiellement oxydé	
1	argile sableuse brun-rouge compacte et homogène	K 13968
2	limon argileux gris-brun, compact et homogène	K 13962
3	sable jaune traversé par de fins niveaux d'oxydation horizontaux	K 13963
4	limon brun organique	K 13966
5	limon brun organique	K 13967
6	limon argileux fin et meuble, organique, brun foncé, traversé par de nombreuses traces d'oxydation	K 13961
7	sable jaune-beige, meuble et homogène	K 13960
8	argile sableuse non oxydée, brun clair	K 13961
8bis	argile sableuse oxydée, brun clair, contenant quelques charbons	K 13959
9	limon argileux brun hétérogène	K 13994
10	limon brun très hétérogène	
11	sondage 2003	

Fig. 24
Sur Fourches. *Relevé stratigraphique du puits (st 13/05), vue nord. Situation de la coupe: fig. 21.*

ou d'autres denrées végétales. Aucun reste organique de ce type n'était en outre présent dans le comblement de la structure. La seconde concerne la forme de la fosse. Celle des silos, bien connue, est très particulière: il s'agit généralement de creusements cylindriques, tronconiques ou en cloche, avec une ouverture sommitale étroite[33]. L'effondrement de cette embouchure resserrée donne au silo un profil caractéristique que ne présente pas la structure étudiée. Ces réserves ont en général une capacité de contenance de plusieurs mètres cube[34], tandis que l'espace délimité par l'aménagement en bois de la st 13, si l'on accepte la reconstitution présentée précédemment, n'est que de 1 m³. Enfin, si les exemples de silos sont très nombreux dans la littérature, aucun ne présente de parois boisées comparables.

Fig. 25
Sur Fourches. *Vue depuis le sud du puits (st 13/05) en fin de fouille.*



L'interprétation retenue est celle d'un captage ou d'un stockage d'eau. La situation de la structure dans le vallon du *Ruz* est propice à l'implantation de structures de captage (puits, citernes) ou d'assainissement (puisards). À proximité immédiate de la structure, un ou deux puits d'époque romaine ont d'ailleurs été observés (fig. 6, L3/03?, st 18-26/05). Les sites protohistoriques ont également livré de nombreux exemples d'aménagements assurant la maîtrise de l'eau[35]. Les uns permettent de la stocker (mares, citernes, puits, fontaines), les autres de l'évacuer (puisards, fossés et drains). Le

33 Buchsenschutz 1984, p. 92-93.
34 Audouze/Buchsenschutz 1989, p. 163-164.
35 Audouze/Buchsenschutz 1989, p. 181-182.

coffrage en bois est fréquemment attesté dans le cas de puits traversant des sédiments meubles[36], et dans celui de citernes[37]. Ce système est aussi employé pour les puits de La Tène finale, dont de nombreux exemplaires ont été fouillés à Toulouse par exemple[38]. *Sur Fourches*, on peut envisager un aménagement servant à la fois de réceptacle aux eaux de ruissellement et de réserve d'eau. Celle-ci, décantée dans le cuvelage, était sans doute plus propre que celle du *Ruz* et peut-être aussi plus aisément accessible.

Les fossés et les fosses annexes

Hormis les quatre principales structures décrites ci-dessus, le gisement de *Sur Fourches* comprend une douzaine de petites fosses et fossés dont les contours apparaissaient avec plus ou moins de netteté dans le terrain sablonneux encaissant et dont la fouille, souvent partielle, n'a livré que peu ou pas de mobilier. Ces structures étaient scellées par le remblai de limon argileux gris vert recouvrant l'ensemble du site. Seule une structure (st 21/05; fig. 6) – peut être un fossé ou une fosse, son extension vers le sud n'étant pas connue – était scellée par un niveau de démolition d'époque romaine comprenant des moellons de calcaire jaune, des débris de grès et de tuf et des fragments de *tegulae* (fig. 6, st 11/05); elle a livré quelques fragments de céramique plus anciens.

Observés sur une faible distance, plusieurs fossés (st 14/03, 33/03, 39/03; fig. 6) ont été simplement vidangés. L'un d'eux (st 33/03) a livré pour seul élément de mobilier un éclat de silex non retouché[39].

Trois fossés ont fait l'objet d'une fouille fine (fig. 6, st 17/03, 5/04 et 17/05). D'orientation nord-ouest/sud-est, ils sont implantés selon un angle de 50° et apparaissent entre 453,15 et 452,90 m d'altitude. Ces variations correspondent au pendage général des couches dans le secteur, le fossé le plus bas étant le plus à l'ouest. En plan, ils n'ont été repérés qu'une fois le terrain naturel atteint. La morphologie de ces fossés est assez variable. Leur profondeur se situe entre 20 et 35 cm et leur largeur entre 35/40 et 50/60 cm. Tous ont des parois évasées selon un angle plus ou moins ouvert et leur fond est arrondi. Des trous de piquet ont été repérés dans et autour de la structure fouillée en 2005 (fig. 6, st 17/05). Il s'agit de petites anomalies circulaires d'un diamètre moyen de 6 cm. Celles qui se trouvent à l'extérieur du fossé sont creusées verticalement sur 4 à 5 cm dans le sable naturel. Celles qui sont implantées à l'intérieur sont légèrement plus profondes (8 cm) et sont régulièrement disposées en biais le long des parois (fig. 26). Il y a une correspondance entre les deux séries: à un trou de piquet externe correspond un trou de piquet interne. Compte tenu des angles d'implantation, ces éléments devaient se croiser. Ce type d'aménagement a été repéré, plus dicrètement, dans le fossé étudié en 2004 (fig. 6, st 5/04). En effet, quelques anomalies étaient visibles dans le fond de la structure, à intervalle plus ou moins régulier d'environ 1 m. Leur profondeur n'excédait pas 5 cm. Aucun aménagement de ce type n'a été repéré pour le fossé observé en 2003 (fig. 6, st 17/03).

La fonction de ces structures n'est pas facile à déterminer, d'autant plus qu'elles ont été suivies sur de très faibles tronçons. Plusieurs indices semblent réfuter l'hypothèse selon laquelle il s'agirait d'une série de drains destinés à assainir une surface à très faible pente et située dans la zone inondable d'un ruisseau. Premièrement, leur

36 Deberge *et al.* 2000, p. 45-49; Curdy *et al.* 1991, p. 95.

37 Rageth 1985, p. 100-108.

38 Vidal 1984.

39 Inv. 03/12847-1.

Fig. 26
Sur Fourches. *Vue depuis l'ouest du fossé st 17/05.*

position, perpendiculaire aux courbes de niveau, indique qu'elles ne pouvaient pas retenir les eaux de ruissellement, comme c'est le cas dans les systèmes de drainage par fossés[40], mais au contraire à les canaliser dans l'axe d'écoulement principal. Deuxièmement, leur remplissage, homogène, organique et limoneux, ne porte aucun stigmate d'infiltration d'eau ou d'accumulation de boues. De même, le sable naturel dans lequel elles ont été creusées n'est pas oxydé. Troisièmement leurs parois ne se sont pas effondrées alors qu'elles auraient dû être soumises à de forts mouvements d'eau. Enfin elles ne semblent pas avoir été curées, mais ces opérations sont souvent difficiles à identifier[41], surtout dans le cas de structures repérées sur un si court tronçon. En revanche, de nombreux éléments incitent à reconnaître dans ces fossés des tranchées de fondation ayant servi à la mise en place d'une palissade, d'un clayonnage ou d'une haie vive. L'uniformité de remplissage entre le sol traversé par ces tranchées et le comblement de celles-ci, ainsi que l'absence d'effondrement de leurs parois, peuvent être considérées comme la preuve d'un rebouchage quasi immédiat de ces structures en vue de stabiliser des éléments verticaux[42]. De plus, l'espacement régulier de nos structures et leur parallélisme ne sont pas sans évoquer les parcellaires antérieurs aux vastes cadastrations romaines[43]. En effet, les exemples de parcelles de petite taille n'y sont pas rares[44]. De plus, si la largeur de l'espace délimité par nos structures est connue, il n'en est pas de même pour sa longueur que rien n'empêche *a priori* d'être importante.

Lors de la campagne de 2005, quatre fosses ont été très partiellement observées (fig. 6, st 22, st 25, st 30-31). La forme en est inconnue puisque seule une portion, parfois très limitée, a été fouillée, permettant au mieux de relever des coupes et d'évaluer la richesse mobilière des structures.

Leur niveau d'ouverture se situe approximativement à 453,25 m. Elles sont scellées par le remblai général dont l'apparence est très proche de leur propre niveau supérieur de comblement, ce qui en rend difficile la lecture. Leur profondeur est variable, entre 15 et 65 cm. Trois de ces fosses sont implantées dans le terrain naturel (st 22, st 30 et st 31), tandis que la dernière (st 25) recoupe l'une des précédentes (st 22). Dans leur partie connue, elles présentent des formes variées. La fosse 22, de grande taille, est globalement ovalaire. La fosse 25 a été trop superficiellement étudiée pour que l'on puisse définir quel était son aspect. La fosse 31, recoupée par la structure tripartite 1, est une petite cuvette oblongue et ovalaire. C'est la cavité 30 qui s'avère être la plus intéressante. Largement recoupée par la fosse d'implantation du puits gallo-romain (st 18-26/05), il n'en restait plus que la section nord. Elle était plus ou moins circulaire et bilobée. La jonction entre ses deux parties se faisait par un bourrelet de terrain naturel demeuré en place et conservé sur une quinzaine de centimètres. Ces formes imbriquées rappellent celles de la fosse tripartite 1.

Le remplissage de ces structures est très hétérogène, composé d'une succession de limons et de sables contenant plus ou moins de charbons de bois et de rares fragments de mobilier archéologique. Les niveaux inférieurs montrent des traces d'oxydation qui indiquent que ces structures ont subi des infiltrations d'eau. Les creusements des fosses 22 et 30 se particularisent par un niveau gravillonneux de petits galets inclus soit dans une matrice de limon argileux oxydé, soit dans un sable grossier. Ces deux niveaux reposent directement sur le fond des structures et sont peut être le reflet d'une tentative d'assainissement de ces fosses qui semblent avoir été régulièrement ennoyées. Au fond de la fosse 30, c'est dans ce niveau sableux de galets que l'on a trouvé une pointe en silex (fig. 27)[45]. D'un type que l'on rencontre durant tout le Néolithique[46], cette armature à base concave est certainement en position secondaire. Sa localisation, dans le niveau de graviers drainant de cette fosse, où il n'y avait pas d'autre mobilier archéologique, signifie sans doute qu'elle a été recueillie en même temps que les graviers, peut-être dans un lit de rivière, bien qu'elle soit peu émoussée. Le reste du mobilier archéologique de la fosse 30 se résume à deux petits fragments de céramique. Le mobilier n'est guère plus abondant dans la structure 22. On n'y a récolté que quelques fragments de céramique indéterminés. Il en est de même pour la cuvette 31 dans laquelle se trouvaient aussi deux pierres rubéfiées. Quant à la fosse 25, elle était plus riche: on y a trouvé de la terre cuite, un fragment de céramique à décor peigné et des ossements, dont une mandibule animale.

Il n'est pas possible, en l'état actuel des connaissances, de déterminer quel était le rôle de ces structures, même si la forme bilobée de l'une d'elles la rapproche des fosses d'extraction de matériau.

Fig. 27
Sur Fourches. *Fosse st 30. Pointe en silex. Longueur 3,7 cm. Inv. 05/13980-1.*

40 Brunetti *et al.* 2007, p. 46-47.

41 Malrain 2000, p. 18.

42 Menez 1994, p. 262. L'implantation de ces systèmes, dans l'axe de la pente, rappelle notamment celle d'éléments similaires découverts à Persan dans le Val d'Oise F et qui ont été interprétés par leur inventeurs comme des palissades: Dufour 1994, p. 145.

43 Pion 1996, p. 89. Ce parcellaire protohistorique se maintient généralement au-delà de la guerre des Gaules, parfois même des campagnes de cadastration augustéennes (Blancquaert/Desfossés 1994, p. 249; Bayard 1996, p. 177), ce qui pourrait être le cas de cet hypothétique réseau.

44 Blancquaert/Desfossés 1994, p. 229 et 242.

45 Inv. 05/13980-1.

46 Cette information a été donnée par M. Honegger.

3. Le mobilier

Présentation générale et remarques méthodologiques

Le mobilier céramique

Le corpus

La céramique du Ier s. av. J.-C. sera analysée par structure. Seront successivement traités les mobiliers de la fosse à piquets (st 18-19/03), de la fosse tripartite (st 1/04-05), du puits (st 13/05) et du fossé (st 5/04). Il sera parfois fait mention d'éléments caractéristiques de la période qui ont été trouvés dans la couche scellant les niveaux laténiens (c 8).

La première caractéristique de ce *corpus* réside dans la très forte fragmentation des tessons et leur petitesse. Les quatre principales structures ont livré un total de presque 21 kg de céramique sous la forme de 1661 fragments représentant 340 individus. Le poids moyen par fragment, toutes catégories confondues, est donc de 12,5 g et le rapport individus/fragments est presque de 1 à 5. Ces chiffres illustrent bien le degré élevé de fragmentation, qui est proche d'une fosse à l'autre mais encore plus marqué pour le puits. En règle générale, la céramique était éparpillée dans tous les niveaux de comblement des structures, sans que de véritables concentrations aient été notées lors de la fouille[47].

Un certain nombre de remontages ont pu être faits. Cependant, cet exercice n'a pu être mené pour le trop rare mobilier du fossé st 5/04, ni pour celui, trop fragmentaire, du puits st 13/05.

Dans la fosse à piquets, 164 tessons ont été impliqués dans 24 collages parmi lesquels se trouvent 6 individus. Il n'y a pourtant que quatre formes archéologiques complètes (nos 46, 47, 54 et 64), les autres récipients étant très lacunaires (nos 27, 59, 60 et 79). Les collages restants concernent des fragments non catalogués.

La projection de ces données en plan et sur la stratigraphie de la structure (fig. 28) illustre la grande dispersion des tessons, particulièrement en plan. En effet, on constate une certaine unité dans la répartition en altitude des fragments d'un même vase, ce qui donne l'impression que le comblement de la structure s'est fait progressivement avec des apports successifs de sédiment détritique plutôt qu'en une seule fois.

Dans la fosse tripartite, 104 tessons ont formé 13 collages correspondant à 11 individus. Il n'y a qu'une seule forme archéologique complète (no 176) bien que certains autres profils puissent être presque intégralement restitués (nos 116, 139 et 150). Les autres individus sont beaucoup plus fragmentaires (nos 112, 138, 148, 149, 198, 202 et 210). La projection de ces données (fig. 29-30) montre une plus grande dispersion des tessons en plan mais aussi en altitude que dans la fosse à

47 La collecte du mobilier des deux fosses st 18-19/03 et st 1/04-05 s'est faite en relevant le positionnement de chaque fragment selon ses coordonnées en abscisse, en ordonnée et en altitude. Pour ce faire, la zone de fouille a été découpée selon un carroyage en quart de m². Grâce au soin apporté à ce prélèvement, la recherche de collages a été simplifiée, chaque fragment étant individualisé, et a pu être menée de façon systématique.

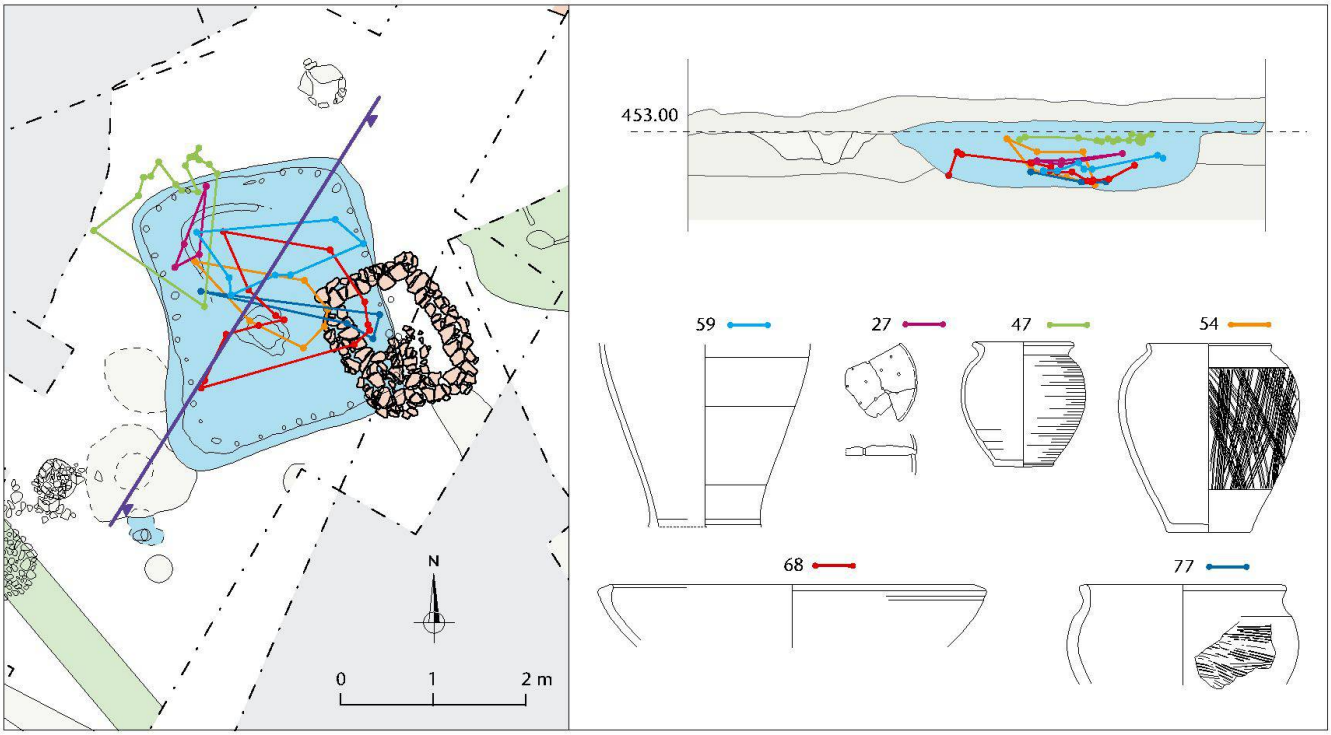


Fig. 28
Sur Fourches. *Projection des collages de céramique sur la coupe schématique de la fosse à piquets (st 18-19/03) et de son environnement.*

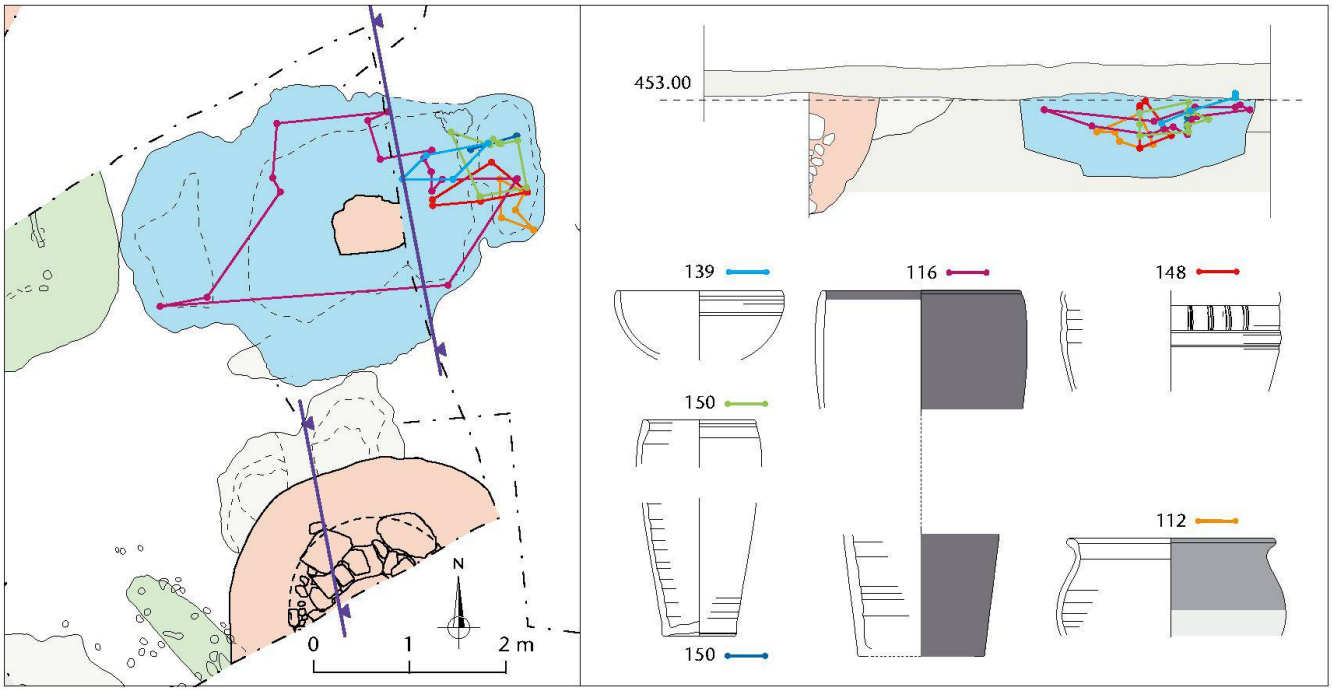


Fig. 29

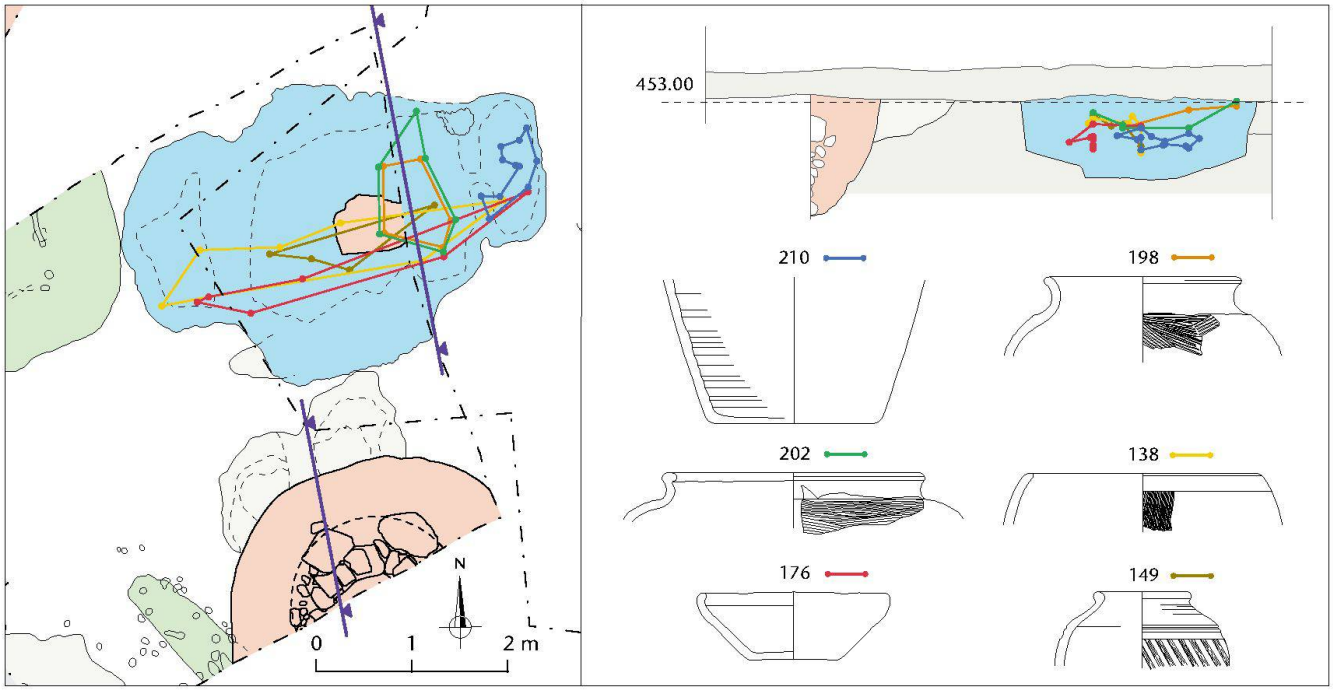
Sur Fourches. *Projection des collages 1 à 5 de céramique sur la coupe schématique de la fosse tripartite (st 1/04-05) et de son environnement.*

Fig. 30

Sur Fourches. *Projection des collages 6 à 12 de céramique sur la coupe schématique de la fosse tripartite (st 1/04-05) et de son environnement.*

piquets. La notion de remplissages successifs est moins marquée dans cette seconde structure. Il apparaît aussi clairement que la céramique se répartit dans la zone supérieure du comblement, le tiers inférieur du remplissage n'ayant pas fourni de remontage. Enfin, il est important de souligner qu'aucun collage n'a été trouvé entre les mobiliers respectifs des deux fosses. Ainsi, même si elles sont contemporaines, comme l'indiquent les marqueurs chronologiques disponibles, elles n'ont certainement pas fonctionné de concert, ou, du moins, leur comblement n'a-t-il pas été simultané.

Le catalogue du mobilier céramique est riche de 221 entrées qui sont présentées structure par structure. Tous les individus ont été comptabilisés après collages. Les bords ont été systématiquement intégrés, ainsi que quelques fonds qui présentent une particularité morphologique ou typologique et des fragments de panse qui portent



des décors particuliers. Lors de sa constitution, un grand nombre d'ouvrages de référence ont été consultés, dont la liste figure en tête du catalogue (p. 140) et qui renvoie à la bibliographie générale de l'article[48].

Groupes et catégories: aspects technologiques et typologiques

Les céramiques importées ou d'influence méditerranéenne

Elles sont peu nombreuses dans le *corpus* avenchois et souvent représentées en très faible quantité. Les catégories présentes *Sur Fourches* sont:

- les amphores
- la terre sigillée italique
- les imitations de terre sigillée
- les plats à engobe interne rouge
- les céramiques à parois fines
- les céramiques à pâte claire micacée

Elles seront décrites lors de l'analyse du mobilier de chaque structure. On peut cependant déjà constater l'absence sur le site de céramique à vernis noir de type «campanienne», pourtant caractéristique de la fin de La Tène et attestée sur les sites voisins d'Yverdon[49], du *Mont Vully* FR[50] et de Morat FR[51]. De même, les céramiques grossières à revêtement micacé, communément appelées «pots de type Besançon» manquent à Avenches alors qu'elles sont connues sur les sites mentionnés précédemment (sauf à Morat). Quant aux cruches, quasi absentes *Sur Fourches*, elles n'ont pas été traitées en tant que catégorie propre et sont regroupées avec la céramique à pâte claire fine.

Les céramiques indigènes

Comme souvent sur les sites laténiens, la catégorisation des céramiques indigènes est délicate. Pour sérier les ensembles, il n'a pas été possible de s'appuyer sur des critères technologiques, notamment sur le mode de fabrication. En effet, pour la grande majorité des récipients, le procédé mis en œuvre n'a pu être déterminé avec précision. On constate que beaucoup de vases ont été modelés, puis terminés au tour lent, surtout dans leur partie supérieure. Ainsi, s'appuyer sur le critère tourné/modelé est sujet à caution, principalement en raison de la forte fragmentation du mobilier[52]. Le parti a donc été pris de ne pas fonder le classement sur la technique de montage des vases.

La sériation se fonde sur la couleur et la finesse des pâtes. Le premier de ces deux critères n'est pas le plus fiable. En effet, la couleur des pâtes au sein d'un même groupe, et parfois d'un même vase, connaît de fortes variations selon le type de cuisson utilisé. Ainsi, dans plusieurs cas, des tessons à la pâte claire ont pu être recollés avec des fragments gris presque noirs (fig. 31), témoignages de la recuisson d'une partie du mobilier, mais aussi des limites d'un classement fondé sur ce seul critère. De même, certains individus possèdent une pâte et une surface interne beige orange foncé et une surface externe grise (fig. 32). Ils ont systématiquement été comptabilisés parmi les pâtes claires, mais ils auraient tout aussi bien pu être classés parmi les pâtes sombres dont ils ont l'apparence extérieure.

Fig. 31

Sur Fourches. *Un exemple de collage entre de la céramique à pâte grossière claire et sombre (K 12860 et 12864). Échelle env. 1:1.*

Fig. 32

Sur Fourches. *Un exemple de céramique fine à pâte claire et surface externe grise (K 12865). Échelle env. 1:1.*

48 Ce sont essentiellement les publications de C. Brunetti sur le site de la *Rue des Philosophes* à Yverdon-les-Bains VD (Brunetti *et al.* 2007) et de F. Carrard consacrée à l'*oppidum* du *Mont Vully* FR (Kaenel *et al.* 2004) qui ont été utilisées, car elles concernent des sites géographiquement proches d'Avenches et proposent des analyses très complètes de la céramique. D'autres sites ont été consultés pour la recherche de parallèles. Les répertoires régionaux tels que Berne, Cuarny VD, Courgevaux FR, Morat FR, Nyon VD ou Gressy VD-*Sermuz* ont été systématiquement utilisés mais aussi des références plus éloignées et n'appartenant plus au territoire helvète comme Genève, Bâle, Besançon F, *Bibracte* F, Roanne F ou encore Manching D pour ne citer que les principaux.

49 Brunetti *et al.* 2007, p. 216-217 et p. 221-222.

50 Kaenel *et al.* 2004, p. 129 et 145 (imitation).

51 Carrard/Matthey 2008, p. 87-88 et 93.

52 Un même vase dont le bas est modelé mais dont le bord a été terminé à la tournette peut, selon le fragment conservé, être classé dans l'une ou l'autre catégorie ou même, dans le pire des cas, dans les deux, faussant ainsi les statistiques.

Ainsi, afin de limiter les risques d'erreur, deux grandes catégories de couleur ont été définies: les pâtes claires et les pâtes sombres. Dans la première, se trouvent des céramiques souvent homogènes qui varient du beige clair au brun, en passant par toute la gamme des oranges et des rouges (cuisson oxydante)[53]. Lorsqu'elles sont zonées, leur cœur est généralement gris et c'est la couleur des surfaces externes et internes qui est discriminante. Ont été considérées comme sombres les céramiques qui varient du blanc gris au noir en passant par toute la gamme des gris et parfois même par le violacé (cuisson réductrice). Quand elles sont zonées, elles sont en principe plus foncées à cœur, presque noires, gris clair sur les bords puis à nouveau gris foncé en surface, particulièrement à l'extérieur.

Le second critère de classification retenu concerne la qualité des pâtes et plus particulièrement la finesse et l'abondance de leur dégraissant. Deux grandes catégories ont été définies: les pâtes fines et les pâtes grossières. Sont considérées comme fines des productions dures et sonores, très exceptionnellement savonneuses, avec un dégraissant rare et très fin, difficile à distinguer à l'œil nu et dont la nature est délicate à déterminer. La plupart du temps, ce dégraissant se limite à des particules de mica, lequel entre dans la composition de la grande majorité du répertoire. Exception est cependant faite pour quelques individus dont la pâte est manifestement fine mais qui comprend quelques fragments de dégraissant, souvent quartzique, de moyen module. La présence de ces éléments ne perturbe pourtant pas la texture générale de la pâte qui reste fine.

La deuxième catégorie est moins homogène puisqu'elle regroupe sous la même appellation de «pâte grossière» des céramiques dont le dégraissant est moyen (inférieur à 2 mm) ou grossier (supérieur à 2 mm). Sur beaucoup de sites, il est possible de sérier ces deux catégories et c'est ce qui a, dans un premier temps, été fait *Sur Fourches*, en suivant les critères mis en place à *Bibracte* F[54]. Très vite, cette distinction a semblé vaine, compliquant inutilement le classement. En effet, on constate que d'un point de vue typologique, il existe une réelle différence entre les vases dont la pâte est fine et ceux qui ont un abondant dégraissant. Les premiers sont habituellement dévolus au service de table, tandis que les seconds servent au stockage, à la préparation et à la cuisson des aliments. Une telle différenciation n'existe pas entre les productions en céramique mi-fine et grossière. En effet, la plupart des formes sont fabriquées aussi bien dans l'une ou l'autre catégorie sans que la qualité de leur pâte n'influence leur rôle et leur utilisation. Cela est vrai, par exemple, pour les jattes à bord rentrant, que l'on retrouve aussi bien en qualité mi-fine que très grossière, sans que l'on puisse supposer une utilisation différente selon la qualité de leur fabrication. Notons que c'est essentiellement sur cette catégorie de céramique que des traces de suie sont observables sur la paroi de plusieurs récipients.

Ainsi, dans un souci de simplification extrême, afin d'éviter un maximum d'erreurs de classement, essentiellement dues à la grande fragmentation du mobilier et à l'altération avancée des surfaces, quatre grandes catégories ont été retenues pour la céramique indigène:

- à pâte claire fine
- à pâte claire grossière
- à pâte sombre fine
- à pâte sombre grossière

À cela s'ajoutent les productions peintes qui sont technologiquement très proches de pâtes claires fines, à tel point que les deux catégories se confondent lorsque la couverte a disparu, ce qui est souvent le cas ici. Seuls les fragments portant encore des traces tangibles de peinture ont été comptabilisés dans cette catégorie, les autres étant dénombrés avec la céramique à pâte claire fine, ce qui contribue certainement à la surreprésentation de cette catégorie.

D'un point de vue typologique, il n'a pas semblé nécessaire de créer une nouvelle nomenclature. En effet, la plupart des formes identifiées sont connues soit à Yverdon, soit au *Mont Vully* FR qui, tous deux, disposent de classement clairs et faciles d'utilisation. Le parti a donc été pris de se référer en priorité au répertoire yverdonnois qui est le plus riche des deux, tout en gardant en mémoire qu'il concerne le mobilier d'un site dont la durée d'occupation est bien plus longue que celle du site de *Sur Fourches*. Ainsi, les noms de groupes et de types utilisés ici renvoient aux travaux, déjà mentionnés, de C. Brunetti sur le mobilier yverdonnois de la *Rue des Philosophes*[55] et, dans une moindre mesure, de F. Carrard pour le *Mont Vully* FR[56]. Certaines formes avenchoises, absentes de ces typologies, seront décrites lors de l'analyse du mobilier structure par structure.

Les décors

Les techniques ornementales mises en œuvre peuvent se classer en trois groupes. Dans le premier, de la matière a été ajoutée à la surface du récipient, que ce soit de la peinture ou un revêtement (références typologiques Yverdon D 1a et D 1b). Le vase peut aussi avoir bénéficié d'un

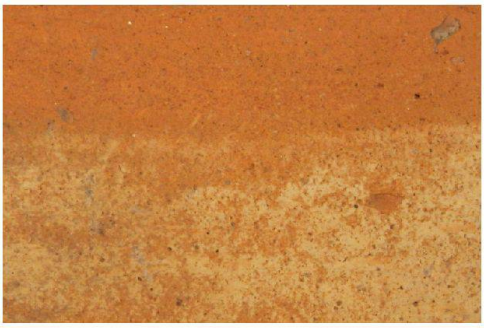
53 La définition des modes de cuisson utilisée est celle qui est généralement admise dans les régions francophones et qui reprend le schéma élaboré par M. Picon et complété par M. Vaginay et V. Guichard (1988).

54 Barral/Luginbühl 1994, p. 205-212; Paunier/Luginbühl (dir.) 2004, p. 381-396.

55 Brunetti *et al.* 2007, p. 153-212. Les renvois se feront sous la forme Yverdon: J1a (par exemple). Cette terminologie est aussi reprise dans le catalogue.

56 Kaenel *et al.* 2004, p. 137-147. Les renvois se feront sous la forme Vully: 5.5.1 (par exemple). Cette terminologie est aussi reprise dans le catalogue.

1. Décor de bandeaux peints de différentes couleurs. N° 112.



2. Variante à alternance de plages peintes et de plages vierges. N° 113.

3. Variante à couverte totale uniforme. N° 116.

4. Décor à décor géométrique peint. N° 18.

Fig. 33a
Sur Fourches. *Les décors sur céramique. Échelles diverses.*

traitement de surface local tel qu'un lissage à la pointe mousse (Yverdon D 3). En revanche, le lissage et/ou l'enfumage de la totalité de la surface n'ont pas été considérés comme des techniques décoratives. Dans le deuxième groupe, sont rassemblés les décors qui résultent d'une modification de la surface, généralement faite à l'aide d'outils, comme le peignage, l'estampage, les incisions et les impressions (Yverdon D 4bb, D 4bc, D 4bd, D 5, D 6a, D 6b, D 6d, D 6; Vully 2.3.a, 2.3.c). Le dernier groupe rassemble les décors tournassés qui aménagent des motifs en creux (cannelures) ou en relief (cordons et moulures), les deux techniques pouvant être associées (Vully 4.1, 4.2, 4.3)[57].

Ajout de matière sur la surface du récipient: le groupe 1

Dans le premier groupe, la céramique peinte est la mieux représentée, avec 21% des 63 individus décorés pris en compte dans le catalogue. Il s'agit presque exclusivement du type D 1b d'Yverdon, soit la variante à bandeaux peints. Elle consiste en une succession de bandes peintes de différentes couleurs (n° 112, fig. 33a, 1) ou en une alternance de plages peintes et de plages sans revêtement (n° 113, fig. 33a, 2). Dans plusieurs cas, il est probable que toute la panse ait été uniformément couverte d'une seule couleur, généralement rouge plus ou moins lie-de-vin, mais le degré élevé de fragmentation du mobilier ne permet que rarement de vérifier la mise en œuvre de cette technique décorative (par exemple n°s 13 et 116, fig. 33a, 3).

Le type D 1a d'Yverdon, à motifs géométriques, est extrêmement rare *Sur Fourches* puisqu'il n'est porté que par un seul individu (n° 18, fig. 33a, 4). Cependant, la rareté de ce décor à Avenches pourrait s'expliquer par la détérioration des surfaces des céramiques. Le n° 18 montre des bandeaux et de lignes obliques encadrés par deux lignes horizontales délimitant la zone ornée. Ces motifs sont bruns sur un fond rouge clair. Sous le bandeau peint se développe une plage sans revêtement.

L'analyse du mobilier des principaux sites de la Suisse occidentale (Genève[58], Yverdon, Berne[59], *Mont Vully* FR, Morat FR[60]...) permet de proposer une évolution du répertoire peint régional. Dès LT C2, le répertoire peint est varié et se compose généralement d'une couverte blanche sur laquelle se développent des motifs géométriques bruns plus ou moins complexes. À partir de LT D1a, les

57 Cette étude des décors porte, sauf cas exceptionnels et mentions contraires, sur le mobilier issu des fosses st 18-19/03 et st 1/04-05. La bibliographie utilisée pour les sites de références autres qu'Yverdon et le *Mont Vully* FR est donnée à titre général la première fois que le site est mentionné dans le texte. Pour les citations de parallèles exacts, on se référera au catalogue, p. 140-155.

58 Paunier 1981.

59 Bacher 1989.

60 Carrard/Matthey 2008.

Fig. 33b
Sur Fourches. *Les décors sur céramique. Échelles diverses.*

5. Décor de bandes horizontales lissées. N° 139.

6. Décor de bandes obliques lissées à la pointe. N° 149.

7. Décor de lignes ondées sur céramique fine. N° 56.

8. Décor de lignes ondées sur céramique grossière. K 13955.

bandeaux peints dominent tandis que des décors géométriques simples de couleur sépia se développent sur des fonds rouges[61]. Entre la fin de La Tène et le début de la période augustéenne, la couleur rouge évolue vers une teinte bordeaux-violacé, puis, au début du Ier s. ap. J.-C., vers un rouge orangé[62]. La céramique peinte de *Sur Fourches*, avec ses bandeaux alternés et son répertoire géométrique sépia sur fond rouge, correspond bien au répertoire helvète postérieur à LT D1a.

Dans le *corpus* avenchois, le lissage à la pointe (Yverdon D 3) est rarement utilisé puisque seuls deux individus en ont bénéficié. Pour l'un d'eux (n° 139, fig. 33, 5), l'utilisation d'une pointe mousse est attestée, mais pour le second (n° 149, fig. 33, 6), sur lequel les lignes lissées obliques sont plus profondément marquées et légèrement striées, on imagine plutôt l'utilisation d'un outil plus acéré, peut-être une baguette, sur la pâte fraîche. De telles techniques ornementales n'ont pas été repérées sur le mobilier non catalogué. La mauvaise conservation de certaines surfaces de la céramique à pâte sombre fine et la fragilité de ce traitement décoratif expliquent peut-être cette carence.

Chronologiquement, ce type de décor est surtout attesté à LT C2/LT D1 et peut être considéré comme un indice de précocité pour la datation des ensembles. Ainsi, à Yverdon, où la mauvaise conservation des surfaces est sans doute à l'origine de sa rareté, il est associé aux premières phases du site et disparaît plus ou moins des ensembles de la fin de La Tène. Il en va de même au *Mont Vully* FR où les décors de lignes ondées lissées, uniques ou répétées, ne sont connus que dans les phases anciennes de l'occupation. En revanche, les lignes horizontales lissées perdurent jusque dans les niveaux les plus tardifs. D'une manière générale, ce décor à la pointe mousse est attesté sur d'autres sites helvètes (Berne, Cuarny VD[63], Cornaux NE[64]...) mais aussi, entre autres exemples, chez les Allobroges à Genève, les Rauraques à Bâle[65], les Séquanes à Besançon F[66] et les Ségusiaves à Roanne F et Feurs F[67], toujours dans des contextes ne dépassant pas LT D1. Cette datation haute explique aussi en partie l'absence presque totale de ce décor sur le mobilier de *Sur Fourches*.

Modification de surface: le peignage, groupe 2.1
Le groupe 2 est le mieux représenté car c'est celui qui rassemble le plus grand nombre de types de décor. Parmi les outils utilisés pour façonner ces différentes ornementations, le peigne est le plus

61 Brunetti *et al.* 2007, p. 236.
62 Meylan Krause 1997, p. 9.
63 Nuoffer/Menna 2001.
64 Schwab 1989.
65 Furger-Gunti/Berger 1980.
66 Guilhot *et al.* 1992.
67 Lavendhomme/Guichard 1997 et Vaginay/Guichard 1988.

9. Peignage vertical et oblique sur céramique grossière. K 13955.

10. Peignage horizontal et oblique sur céramique grossière. N° 202.

11. Peignage vertical sur céramique fine.

12. Peignage entrecroisé sur céramique fine. N° 54.

Fig. 33c
Sur Fourches. *Les décors sur céramique. Échelles diverses.*

fréquent. Les dents sont de nombre variable et plus ou moins fines, ce qui permet d'exécuter des peignages plus ou moins soignés.

C'est un outil fin qui est généralement utilisé pour la réalisation des lignes ondées multiples (Yverdon type D 4.b.b). Il s'agit de l'un des ornements les plus fréquents dans toute la Gaule au I^er^ s. av. J.-C., considéré comme un marqueur chronologique de LT D2. Sur le Plateau suisse, il se rencontre dès la seconde moitié de ce siècle, notamment à Nyon VD[68], Windisch AG[69] et Bâle. Il n'est pourtant pas attesté dans les horizons yverdonnois de la *Rue des Philosophes*, mais il est connu parmi le mobilier du *Parc Piguet*, daté du milieu du I^er^ s. av. J.-C. Il est aussi présent dans les ensembles avenchois, que ce soit sous le temple de *Derrière la Tour*[70] (LT D2b/augustéen moyen) ou au *Lavoëx*[71] (LT D2). *Sur Fourches*, les individus qui portent ce décor (n^os^ 161 et 56, fig. 33b, 7) sont à pâte sombre fine. Une variante existe cependant sur un individu à pâte sombre grossière (non catalogué, fig. 33b, 8). Le décor, effectué à l'aide d'un peigne à 4 ou 5 dents, consiste en une succession de vagues ondées irrégulières qui se développent horizontalement. Un tel décor ne semble pas être répertorié sur les sites voisins d'Avenches.

Le peignage linéaire (Yverdon type D 4.b.c) est le type d'ornementation le plus répandu à La Tène finale. Les incisions sont le plus souvent verticales (non catalogué, fig. 33c, 9), mais elles peuvent aussi être obliques ou, plus rarement, horizontales. Elles recouvrent la totalité de la panse des récipients. Cette technique ornementale est essentiellement mise en œuvre pour la céramique à pâte sombre, plus rarement pour la pâte claire. La finesse du peignage est généralement en rapport avec celle de la pâte. Dans le *corpus* des pâtes sombres grossières, où les formes basses dominent, ce sont le plus souvent les pots qui sont peignés. Pourtant, ce décor se rencontre aussi sur les jattes à bord rentrant de certains sites proches d'Avenches, comme à Yverdon, où il est connu dès LT D1b mais où il est le plus fréquent à LT D2, à Cornaux NE, à Cuarny VD ou encore dans les premiers horizons lausannois[72]. Il n'est en revanche pas attesté sur cette forme à Courgevaux FR[73] ou au *Mont Vully* FR. De même, aucune jatte du *corpus* avenchois, plus tardif que la plupart des sites précédemment énumérés, ne porte ce décor. Cela semble indiquer que sa présence sur les jattes ne peut être considéré comme un marqueur chronologique pour LT D2. Le peignage est au demeurant relativement marginal sur la céramique sombre grossière de *Sur Fourches* puisqu'il n'est attesté que pour 8 individus sur les

68 Morel/Amstad 1990.

69 Koller 1991.

70 Meylan Krause 1997.

71 Morel *et al.* 2005.

72 Luginbühl/Schneiter 1999.

73 Anderson/Castella 2007.

Fig. 33d
Sur Fourches. *Les décors sur céramique. Échelles diverses.*

13. Bandes peignées à quatre stries sur céramique fine. N° 60.

14. Bandes peignées avec cannelures sur céramique fine. K 13154.

15. Bandes peignées verticales limitées par une cannelure horizontale sur céramique fine. N° 152.

16. Bandeaux peignés obliques entrecroisés sur céramique fine. N° 153.

63 répertoriés. Ce nombre doit cependant être pondéré par la fréquence assez élevée de ce décor sur des panses qui n'ont pas été cataloguées. On constate que les trois marmites tripodes du site sont toutes peignées verticalement (n^os^ 75, 184 et 185). À l'exception d'un tonnelet (n° 73), toutes les autres formes sont des pots (n^os^ 77, 193, 198 et 202).

Une certaine évolution chronologique est attestée pour ce type d'ornementation. Si le peignage vertical est connu depuis la fin de La Tène moyenne dans les ensembles régionaux, la variante horizontale ou, dans une moindre mesure, oblique, est absente des horizons antérieurs à LT D2a, mais elle perdure jusqu'à la période romaine. De ce fait, C. Brunetti[74] propose de la considérer comme un véritable marqueur chronologique de l'extrême fin de La Tène. À Avenches, les marmites semblent être systématiquement peignées verticalement, mais trois pots portent un décor oblique ou franchement horizontal (n^os^ 77, 198 et 202, fig. 33c, 10). C'est aussi le cas d'un pot en céramique sombre grossière recueilli dans la couche qui scelle les structures laténiennes (n° 278).

En ce qui concerne la céramique à pâte fine, le peignage vertical couvrant au peigne fin à dents peu écartées (type Vully 2.3.a) est plus rare que pour les pâtes grossières. Il se décline en plusieurs variantes selon la régularité du travail et l'écartement des dents du peigne (non catalogué, fig. 33c, 11 et n° 43). Il peut aussi être oblique et moins régulier avec des coups de peigne entrecroisés (n° 54, fig. 33c, 12) ou se chevauchant (n° 138). Peu répandu sur les sites helvètes, ce type de décor sur céramique sombre fine est cependant observé, en faible quantité, au *Mont Vully* FR, à Yverdon dès l'horizon C (LT D1), à Gressy VD-*Sermuz*[75], à Cuarny VD et à Berne. *Sur Fourches*, il se retrouve sur des formes hautes, pot et tonnelets, en céramique sombre. Un individu à la pâte claire mais à la surface fumigée est pourtant répertorié (n° 115).

Pour les formes hautes de la céramique à pâte fine, un autre décor incisé est beaucoup plus répandu. Il s'agit d'un peignage fin vertical ou oblique et groupé par bandes, ménageant ainsi une alternance de plages incisées et de plages vierges (type Yverdon D 4.b.d). Les peignes utilisés ont généralement entre 4 et 6 dents (n° 60, fig. 33d, 13) mais des variantes à 3 dents sont connues (non catalogué, fig. 33d, 14). Le registre est généralement ininterrompu du pied à l'épaule, sauf par des cannelures qui soulignent le bas (n^os^ 57, 60 et 164) ou le sommet du décor (n^os^ 143, 154 et 155 et 152, fig. 33d, 15). Il peut aussi être composé de bandeaux obliques entrecroisés (n° 153, fig. 33d, 16). Cette ornementation se rencontre essentiellement sur des formes hautes, plus particulièrement sur des tonnelets. Les exemplaires catalogués *Sur Fourches* appartiennent d'ailleurs à

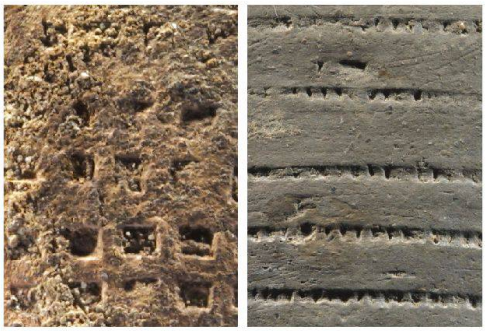
74 Brunetti *et al.* 2007, p. 238.

75 Brunetti *et al.* 2007.

17. Bandes peignées sur un couvercle en céramique fine. N° 158.

18. Décor peigné réticulé sur céramique grossière. N° 85.

19. Impressions digitées associées à un décor peigné sur céramique grossière. N° 268.



20. Décor de petits carrés estampés sur céramique fine. N°s 30 et 160.

Fig. 33e
Sur Fourches. *Les décors sur céramique. Échelles diverses.*

ce répertoire en pâte sombre, mais des récipients à pâte claire et surface externe grise portent aussi ce type de décor. Il est aussi utilisé pour l'ornementation de couvercles à pâte sombre fine, aussi bien *Sur Fourches* (n° 158, fig. 33e, 17) qu'à Morat FR[76]. Chronologiquement, ce décor se généralise dès le début du I^er^ s. av. J.-C. Caractéristique des productions de LT D2, il est présent sur la majorité des sites helvètes de La Tène finale (Yverdon, Gressy VD-*Sermuz*, *Mont Vully* FR, Cornaux NE, Berne, Morat FR). À Avenches, il est attesté à LT D2b sous le sanctuaire de *Derrière la Tour* ainsi qu'au *Lavoëx* (LT D2).

Une dernière variante est connue parmi les décors tracés au peigne. Il s'agit d'une version réticulée où s'entrecroisent régulièrement des lignes peignées verticales couvrantes et des cannelures horizontales pouvant être tracées au peigne ou à la pointe (type Vully 2.3.c). Cette variante est assez rare mais elle est connue au *Mont Vully* FR, peut-être dès LT D1. *Sur Fourches*, deux individus portent un tel décor (n^os^ 58 et 85, fig. 33e, 18), dont un pot à épaule marquée.

Modification de surface:
les impressions, groupe 2.2

Sous le terme d'«impression», on regroupe les décors estampés en creux, qu'ils soient faits avec le doigt dans la pâte encore humide (Yverdon type D 5) ou avec l'aide d'un outil allant de la simple baguette à un poinçon gravé d'un motif (Yverdon types D 6.a, D 6.b, D 6.d, D 6.e).

Le décor digité est rare à Avenches puisqu'il n'est attesté que sur deux pots en céramique grossière. L'un d'eux a été recueilli dans la couche scellant les structures laténiennes (n° 268, fig. 33e, 19) et l'autre dans la fosse à piquets (n° 72). Dans les deux cas, il s'agit de formes qui ne sont pas connues du répertoire yverdonnois, avec des bords rentrants à profil en S et des ouvertures resserrées. La plupart du temps, l'empreinte caractéristique de l'ongle est visible dans les incisions façonnées dans la pâte fraîche. Ce type de décor n'est pas caractéristique de la période laténienne puisqu'il est courant depuis la fin du Néolithique. On peut cependant constater qu'il est peu fréquent à Yverdon, absent au *Mont Vully* FR et à Cuarny VD mais connu à Cornaux NE et à Morat FR.

Le décor estampé de petits carrés (type Yverdon D 6a), qui peut être appliqué de façon plus ou moins régulière, était jusqu'à présent considéré comme caractéristique de LT D1 (fig. 33e, 20). Sa présence bien marquée *Sur Fourches* à LT D2a semble indiquer qu'il est toujours à la mode dans le deuxième quart du I^er^ s. av. J.-C. Il est essentiellement appliqué sur des formes hautes, le plus souvent sur des tonnelets à pâte sombre fine (n^os^ 159 et 160), bien qu'un de nos exemplaires soit à pâte claire fine (n° 30). Ce type de motif, relativement fréquent à Yverdon et Morat FR, est pourtant inconnu au *Mont Vully* FR, à Courgevaux FR

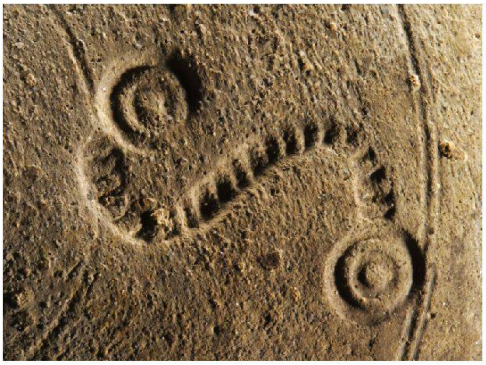
76 Carrard/Matthey 2008, n°10, fig. 9.

Fig. 33f
Sur Fourches. *Les décors sur céramique. Échelles diverses.*

21. Décor d'ocelles estampés simples et étirés sur céramique fine et grossière. N^os 44 et 187.

22. Décor de strigiles estampés sur céramique grossière. N° 192.

23. Décor d'éventails estampés sur céramique claire et sur céramique sombre. N° 35 et K 13994.



24. Décor de motifs en S estampés. Inv. 1963/2657.

et à Cornaux NE. À Avenches, il est attesté dans le mobilier de LT D2 des sanctuaires de *Derrière la Tour* et du *Lavoëx*.

Dans nos contrées, les ocelles estampés (type Yverdon D 6b, fig. 33f, 21) sont un marqueur chronologique de LT D2 (Yverdon, Lausanne, Gressy VD-*Sermuz*, Genève, Berne), mais ce type de décor est aussi connu, par exemple, chez les Ségusiaves du Forez F (dès LT D1), chez les Éduens de Decize (Nièvre F)[77] (augustéen précoce) ou chez les Vindélices de Manching D[78]. À Yverdon, deux variantes chronologiques sont représentées. La plus simple, de forme ronde, est attestée dans un ensemble de l'horizon D (LT D2a) tandis que la variante «étirée», de forme ovale, n'apparaît pas avant l'horizon E2, soit à LT D2b. *Sur Fourches* coexistent les deux variantes avec des ocelles ronds, simples et très serrés (n° 208) ou faits de trois cercles concentriques (n° 34) et des ocelles très étirés (n° 187).

Le décor «à strigiles» (type Yverdon D 6d), présentant des registres superposés d'entailles plus ou moins rectangulaires et verticales (fig. 33f, 22), est courant dans les horizons de LT D1b de la *Rue des Philosophes* à Yverdon. Il est rare parmi le répertoire du *Mont Vully* FR, mais attesté à Cornaux NE et à Courgevaux FR, dans des contextes de LT D1. Cette datation haute explique sans doute la rareté de ce type de décor *Sur Fourches* où il n'est connu que sur un exemplaire très fragmentaire d'identification incertaine (n° 192).

Le décor estampé d'éventails (type Yverdon D 6.e) se compose de petites incisions pratiquées en arc de cercle, qui peuvent être très régulières et qui sont généralement disposées sur plusieurs registres superposés (fig. 33f, 23). La réalisation de ce décor nécessite l'utilisation d'un poinçon. Réputé assez rare, quoique signalé à Yverdon, au *Mont Vully* FR et à Berne à LT D1, il est représenté par plusieurs exemplaires dans les ensembles avenchois. Il a été appliqué aussi bien sur de la céramique à pâte claire grossière (n° 34) que sur un vase à pâte sombre grossière (n° 209). Plusieurs fragments de panses non catalogués sont également recensés. Comme le souligne C. Brunetti[79], ce type d'ornementation est connu dans des ensembles du sud de l'Allemagne, notamment à Manching D, mais pas dans des régions plus proches du Plateau suisse. Cela signifie peut-être que l'origine de ce décor est à rechercher au nord-est de la Suisse.

Enfin, un dernier type de décor estampé est à signaler, bien qu'il ne soit attesté que sur un couvercle trouvé lors de fouilles antérieures, à proximité des fosses présentées ici (fig. 33f, 24)[80]. C'est en effet un décor très particulier, à notre connaissance sans parallèles sur le Plateau suisse. Il s'agit de motifs en forme de S, dont les deux

77 Barral/Joly 2002.
78 Pingel 1971.
79 Brunetti *et al.* 2007, p. 238.
80 *Cf. supra*, p. 45.

25. Décor de cannelures horizontales sur céramique claire grossière. N° 130.

26. Décor de moulures en association avec des bandes peignées sur céramique fine. N° 148.

27. Décor mixte associant moulures et cannelures sur céramique fine. N° 162.

extrémités sont formées par des ocelles ronds à deux cercles concentriques, reliés entre eux par une ligne ondulée pointillée. Ce motif, qui se répète cinq fois sur le pourtour du couvercle, a sans doute été fait à l'aide d'un poinçon. Deux cercles à la pointe sèche délimitent ce décor. Ce type de motif estampé sur céramique fine est répandu dans l'aire arverne et ségusiave, mais on en trouve aussi chez les Allobroges de Vienne (Isère F), chez les Mandubiens d'*Alésia* (Côte-d'Or F) et chez les Éduens de *Bibracte* (Saône-et-Loire F)[81]. Il se développe essentiellement sur le fond de vases plats ouverts s'inspirant de formes campaniennes mais aussi typiquement celtiques. Il s'agit généralement de céramique à pâte claire fumigée, mais certains exemplaires arvernes sont à pâte grise et sans traitement de surface, comme cet exemplaire. Chronologiquement, ce décor est attesté durant toute LT D, mais il apparaît sans doute dès la fin de LT C et ne perdure pas au-delà de la période augustéenne ancienne.

Déformation de la matière: le tournassage, groupe 3

Ce type d'ornementation, directement lié à la mise en forme des récipients, n'a pas été considéré comme un décor par C. Brunetti dans son analyse de la céramique de la *Rue des Philosophes* à Yverdon. Compte tenu de sa relative rareté au sein du *corpus* avenchois, le parti a été pris, à l'instar de F. Carrard pour la céramique du *Mont Vully* FR, de considérer ces transformations «morphologiques» des récipients comme une technique décorative à part entière. En effet, les pièces ornées de cette façon, par leur nombre restreint, se distinguent clairement du reste du mobilier. Ce groupe technologique se subdivise en trois types: les décors en creux, ceux en relief et les décors mixtes associant les deux techniques.

La création de cannelures au moment du façonnage du vase est un mode décoratif extrêmement répandu dans les répertoires de la fin de l'âge du Fer (type Vully 4.1). Il ne constitue pas en soi un marqueur chronologique. S'il sert le plus souvent de délimitation à d'autres motifs (n° 139), il est parfois utilisé comme unique ornement (n° 130, fig. 33g, 25). Toutes les catégories de pâtes peuvent être concernées et ce sont généralement les formes hautes fermées qui le portent, le plus souvent au niveau de l'épaule ou du col.

Le ménagement de zones en relief, cordons ou moulures, est aussi très répandu, au moins depuis La Tène moyenne (type Vully 4.2 et fig. 33g, 26). Il s'applique essentiellement sur des formes basses en céramique sombre et fine, les jattes carénées en étant le meilleur exemple (n° 134). Sur les formes hautes, il n'est généralement appliqué que sur des bouteilles. Il sert souvent, comme les cannelures, à délimiter des registres portant un autre décor. C'est le cas pour un de nos exemplaires (n° 148) où deux larges moulures plates encadrent une zone peignée en bandeaux.

Ces deux techniques peuvent être associées, le potier accentuant le relief des vases en faisant alterner cannelures plus ou moins profondes et reliefs plus ou moins marqués (type Vully 4.3 et fig. 33g, 27). Cette technique décorative est principalement l'apanage des formes hautes en céramique sombre fine. *Sur Fourches*, plusieurs exemplaires portent cette ornementation. Dans un cas (n° 143), elle a pour rôle de souligner l'épaule d'un pot et de mettre en valeur le motif peigné qui se développe sur la panse. Dans les autres cas (n^{os} 51 et 162), elle est le seul décor et se développe sur toute la hauteur de la panse. Pour F. Carrard, cette ornementation mixte est

81 Jacquet 1989.

Fig. 33g

Sur Fourches. *Les décors sur céramique. Échelles diverses.*

surtout signalée dans les phases précoces de La Tène finale, voire à La Tène moyenne[82]. Pourtant, les exemplaires de *Sur Fourches* semblent indiquer qu'elle est toujours utilisée dans le 2e quart du Ier s. av. J.-C.

Pour conclure, on constate que l'ornementation des vases, quel que soit le mode décoratif utilisé, est relativement courante dans le répertoire des deux fosses laténiennes de *Sur Fourches*. On dénombre en effet, sur les 159 entrées du catalogue[83], quelque 57 récipients ornés, soit environ 35% du *corpus*. Ce sont les formes hautes fermées en céramique sombre, le plus souvent fine, qui sont les plus concernées. Ces résultats correspondent à ceux obtenus par C. Brunetti à Yverdon, où, durant la seconde partie de La Tène finale, près d'un tiers des récipients à pâte sombre sont décorés[84]. *Sur Fourches*, le répertoire décoratif est standard et correspond à ce qui est connu dans la région sur les sites contemporains. Il faut toutefois souligner que l'absence de certains décors, bien attestés sur les sites voisins, comme les incisions à la pointe sur céramique grossière, les décors en réserve sur céramique peinte, les ondes lissées ou les lunules estampées, est probablement un indice de datation tardive du site avenchois, ces ornements étant plutôt caractéristiques du début de La Tène finale. Enfin, ces résultats doivent être pondérés par le mauvais état de conservation des surfaces des trouvailles avenchoises. Le taux de décors peints ou de bandes lissées serait peut-être plus élevé si la céramique n'était pas aussi altérée.

Les trouvailles monétaires

Les fouilles d'Avenches-*Sur Fourches* n'ont livré pas moins de 13 monnaies celtiques, un flan non frappé et un moule probablement destiné à la production monétaire. Ces trouvailles numismatiques sont importantes à plus d'un titre[85]:

- Pour le site d'Avenches, les 13 monnaies représentent un groupe significatif. Au regard des 42 monnaies connues à ce jour, elles augmentent considérablement le *corpus* des monnaies celtiques qui y sont recensées[86].
- La découverte du flan et du moule à alvéoles témoigne très probablement d'une production monétaire à Avenches.
- Trois monnaies et les deux objets liés à la production proviennent de deux fosses. C'est l'un des rares contextes archéologiques disponibles pour cette époque en Suisse ayant fourni des trouvailles monétaires et le seul, à notre connaissance, dans lequel des objets révélant une production sont stratigraphiquement associés à des monnaies.
- Parmi les monnaies, une nouvelle variante est signalée (n° 293), venant enrichir les connaissances typologiques des monnaies circulant dans nos régions.
- Un quinaire du type Viros a été découvert dans le sondage TR 1 à une centaine de mètres au sud du site laténien de *Sur Fourches* (n° 295). Il se rattache à un type attesté auparavant uniquement dans la région des *oppida* d'Altenburg D et de Rheinau ZH[87]. Sa présence à Avenches est d'autant plus intéressante que ces monnaies sont typologiquement liées à celles qui portent la légende VATICO, attestées à ce jour seulement à Avenches et au *Bois de Châtel* dans cette même commune. Le type Viros précède le type Vatico.

L'étude des monnaies celtiques d'Avenches est actuellement en cours et fait partie d'un projet FNS[88], dirigé par Michael Nick, visant à réunir et à étudier l'ensemble des trouvailles monétaires celtiques de Suisse[89]. La présente contribution a pu bénéficier des acquis de ce projet, tant par l'application d'une typologie normalisée[90] que par la consultation de planches réunissant un certain nombre de types et de variantes inédits. Il a ainsi été possible de mettre en évidence une nouvelle variante dans le matériel de *Sur Fourches* et de contribuer en cela à la constitution en cours du *thesaurus*.

Remarques préliminaires sur les difficultés de datation des monnaies celtiques

La datation précise des types monétaires discutés dans cette contribution se heurte à une double difficulté liée d'une part à l'absence d'ensembles stratifiés et, d'autre part, à la rareté des séries monétaires numériquement importantes qui permettraient la comparaison, site par site, des associations des types monétaires et céramiques. À ceci s'ajoute le fait que les lieux de frappe de la plupart des monnaies sont inconnus, bien que des régions d'émission commencent à se dessiner. Cependant, même si de grandes séries de trouvailles étaient à disposition, il ne serait pas

82 Kaenel *et al.* 2004, p. 153.

83 Les jetons ont été écartés de ce décompte.

84 Brunetti *et al.* 2007, p. 239.

85 Nous tenons à remercier Anne-Francine Auberson (Fribourg), Eckhard Deschler-Erb (Zurich), Regula Frei-Stolba (Aarau), Anne Geiser (Lausanne), Johan van Heesch (Bruxelles), Michael Nick (Berne), Markus Peter (Augst), Clive Stannard (Forcalquier), Ulrich Werz (Winterthur) et Bernward Ziegaus (Munich) pour les échanges fructueux entretenus dans le cadre de cette étude, ainsi que Philippe Bridel et Isabella Liggi Asperoni pour leurs relectures attentives.

86 En tout, 19 de ces pièces sont publiées: von Kaenel 1972, p. 58-61, nos 9-17; Tuor 1981, p. 37-38, 63, Photo 15; Koenig 1994, p. 77, n° 4 et p. 98; Blanc *et al.* 2001, p. 8-10; Frey-Kupper/Liggi Asperoni 2006, p. 238-238 avec la n. 30 (sept monnaies du type Germanus Indutilli I.).

87 *Cf. infra*, p. 177-186 (article de S. Frey-Kupper).

88 Ce projet, intitulé «*Die keltischen Fundmünzen der Schweiz – Katalog und Auswertung*», est mené par l'Inventaire des trouvailles monétaires suisses (ITMS) de l'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH), grâce à un financement du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS).

89 Nick 2008: collaborent également au projet Markus Peter (Augst), Hugo W. Doppler (Brugg) et Suzanne Frey-Kupper (Avenches, Berne et Soleure).

90 *Cf.* les remarques introductives du catalogue, p. 140.

évident de déterminer, de cas en cas, si une proportion donnée d'un type monétaire est liée à des facteurs chronologiques ou géographiques. Par ailleurs, la nature d'un site peut influencer la composition d'un faciès: ainsi, un site de type militaire n'aura pas les mêmes caractéristiques qu'un site civil.

Compte tenu de toutes ces difficultés, il va de soi qu'il est impossible de donner des datations précises pour les monnaies en question. Les fourchettes chronologiques indiquées dans le catalogue – celles du projet FNS –, sont donc larges et moins précises que celles proposées pour la datation des fosses.

Nous avons tenté de résumer l'état de la recherche pour les types présents *Sur Fourches* tout en demeurant consciente de l'impossibilité d'aborder toutes les questions de manière complète. Pour des études plus globales, on se référera aux recherches récentes de Michael Nick sur les monnayages celtiques de l'Europe occidentale[91], aux travaux encore inédits d'Anne Geiser sur les trouvailles monétaires du *Grand-Saint-Bernard*[92] ainsi qu'au projet du FNS susmentionné.

Introduction à l'étude de la faune

Les trois structures étudiées (la fosse à piquets st 18-19/03, la fosse tripartite st 1/04-05 et le puits st 13/05) du site de *Sur Fourches* ont livré des ossements animaux en quantités inégales, d'une centaine de vestiges à plus de trois mille. Le total s'élève à plus de quatre mille restes (4105) pour plus d'une quarantaine de kilos (41 kg).

Le sol où ces structures ont été implantées assure de bonnes conditions de conservation aux ossements. Malgré cela, les restes se présentent sous des aspects très divers et, si certains sont très bien conservés, beaucoup présentent des altérations de surface plus ou moins prononcées et sont fragmentés à des degrés divers; ces différences témoignent d'histoires et notamment de conditions d'enfouissement assez variées. La dégradation d'une partie du mobilier nous prive d'un certain nombre de possibilités d'analyses, ostéométriques notamment.

Les méthodes d'étude et les références utilisées lors de cette étude ayant été exposées par ailleurs[93], nous n'y reviendrons pas dans ces pages. Les déterminations, mesures et observations ont été enregistrées sur une base de données *FileMaker Pro* qui comporte 2722 fiches.

Les animaux domestiques

Les ossements permettent de décrire certaines caractéristiques des animaux dont ils proviennent. Le plus fréquemment, en l'absence de crâne ou de squelette complet, il s'agit d'indications de stature, d'âge et de sexe. En tout, on ne dispose que d'une dizaine d'estimations de statures pour l'ensemble des mammifères domestiques:

- 1,08 et 1,11 m pour deux vaches indigènes (coefficients de Matolcsi);
- 1,16 m pour un taureau indigène (*idem*);
- 1,25 et 1,30 m pour deux grandes vaches (*idem*);
- 1,26 et 1,29 m pour deux chevaux (coefficients de Kiesewalter);
- 0,66 m pour un mouton (coefficients de Teichert);
- 0,52 m pour un chien (coefficients de Koudelka).

On ne peut évidemment guère fonder de comparaisons, ni tirer de conclusions de ces quelques résultats donnés à titre indicatif. On peut toutefois signaler qu'ils s'intègrent bien dans les séries de référence de la fin de l'âge du Fer[94], et qu'ils confirment la présence de deux grands bœufs, qui se distinguent nettement des petits sujets de la fin de l'âge du Fer (fig. 34)[95]. Les dimensions d'une douzaine de phalanges de bovins issues des fosses à piquets et tripartite, comparées à celles des bovins du sanctuaire du *Titelberg* (fig. 35)[96], témoignent également de la présence de ces grands animaux, dont les premiers représentants apparaissent en Gaule au I^er^ s. avant notre ère[97].

Fig. 34
Métacarpes de grand et de petit bœuf (à gauche, fosse st 1/04-05, carré D6, K 03/12864; à droite, fosse st 1/04-05, carré D3, K 03/12865). Longueur resp. 21,8 et 17,6 cm.

91 Nick 2006.

92 Thèse de l'Université de Lausanne 2004 (*Les monnaies du Grand-Saint-Bernard antérieures au Principat et étude de leurs circulations dans le territoire de la Suisse occidentale actuelle*), non publiée.

93 Chaix/Méniel 2001.

94 Méniel 1987.

95 Lepetz 1996.

96 Méniel 2008.

97 Méniel 1996.

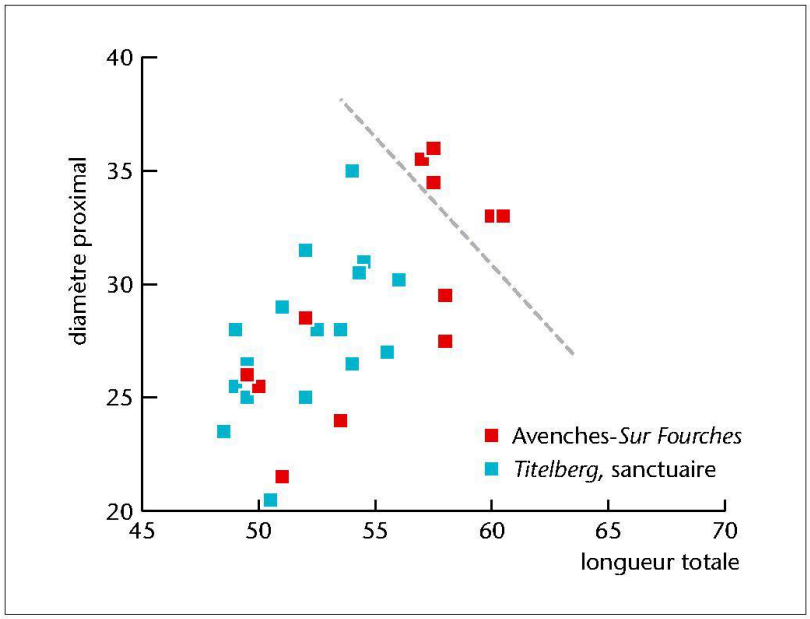


Fig. 35
Diagramme de dispersion des mesures des phalanges I de bœufs; comparaison entre les données d'Avenches et du sanctuaire du Titelberg *L (Méniel 2008).*

Quelques atteintes pathologiques ont été relevées sur des ossements de porc et de mouton. Il s'agit d'exostoses, sans doute en réaction à des liens destinés à contrôler les déplacements de ces animaux. Elles ont été observées sur les parties centrales des diaphyses d'une *fibula* de porc et d'un métatarse de mouton; ces deux os sont issus de la fosse tripartite.

Chez les équidés, le port d'un mors provoque parfois une usure caractéristique de la première prémolaire; de tels stigmates ont été observés sur des dents issues de la fosse à piquets et du puits (fig. 36).

Fig. 36
Trace d'usure due au port d'un mors sur une prémolaire droite de cheval (fosse tripartite st 1/04-05, carré E5, K 03/12865).

Le mobilier de la fosse-dépôt (st 16/03)

La fosse-dépôt ne contenait que du mobilier métallique. Celui-ci se distingue toutefois de l'ensemble du mobilier mis au jour par son excellent état de conservation et son caractère prestigieux. Dans cette petite fosse se trouvaient en effet huit passe-guides de joug, totalisant un poids de 439,91 g, soit les deux-tiers de l'ensemble (fig. 37). Ces objets se divisent en deux catégories.

La première rassemble quatre anneaux ovalaires profilés et portant une langue de fixation rectangulaire (nos 1-4). Il s'agit d'un type connu, dit de «Verna», du nom de la tombe à char éponyme découverte en Isère[98]. Ces éléments y sont datés de LT D1b.

La seconde catégorie rassemble aussi quatre éléments, dont trois sont très similaires sans être rigoureusement identiques (nos 5-7). Ce sont des anneaux ovalaires à ailettes, terminés par un bouton sommital émaillé, à la jupe hachurée et portant un anneau quadrangulaire sous-jacent. Le dernier élément est légèrement différent mais assurément du même type (n° 8). Il se présente comme un anneau ovalaire très aplati et sinueux, à ailettes fortement marquées, terminé par un bouton sommital émaillé, à la jupe plate, rectangulaire, non ornée et portant un anneau sous-jacent quadrangulaire. Dans tous les cas, les têtes striées ne portent plus de traces de l'émail rouge qui les agrémentait, sauf sur l'une d'elles où d'infimes particules subsistent, que l'oxydation a rendu vertes. Le décor de ces boutons sommitaux est identique sur les quatre exemplaires et correspond au type 1a de la typologie que V. Challet a élaborée pour les clous-rivets émaillés de La Tène finale[99].

Ces passe-guides à ailettes et bouton émaillé sont d'un genre nouveau qui n'est pas connu de la littérature archéologique. Puisqu'ils sont issus d'un ensemble clos, bien daté par le solde du mobilier, c'est-à-dire les passe-guides de type «Verna»,

98 Perrin/Schönfelder (dir.) 2003. C'est une forme assez rare qui a été essentiellement découverte en dehors de contextes datés, sur des habitats (Levroux F, Oberursel-Oberstedter et Manching D) et dans des contextes funéraires (*Verna* F, Kollig D, Soissons F): Schönfelder 2000a.

99 Challet 1992. La tête est divisée en quatre quartiers égaux, régulièrement et profondément striés de manière alternée. Des clous-rivets portant ce type de décor ont été trouvés dans les ateliers d'émailleurs du *Mont-Beuvray* F ainsi qu'au *Titelberg* L, à Stradonice CZ ou à Villeneuve-Saint-Germain F. Ils sont généralement datés de LT D1 ou de LT D1/D2 (Debord 1998). Certains crochets de ceinture peuvent être pareillement décorés et on trouve de tels clous émaillés sur quelques casques, notamment sur les protège-joues, comme, par exemple, sur l'exemplaire de Boé F (Schönfelder 2000b). Enfin, ce décor est bien attesté aussi sur un autre type de passe-guides, celui de «Hoppstädten», connu surtout en Allemagne mais aussi au *Mont-Beuvray* F et à Besançon F (Schönfelder 2000a).

Fig. 37

Sur Fourches. *Les huit passe-guides en bronze de la fosse-dépôt (st 16/03; nos 1-8). Inv. 03/12843-1 à 8. Ier s. av. J.-C. Largeur du no 8 (en bas à dr.) 4,7 cm.*

avec qui ils constituent un véritable dépôt intentionnel, nous proposons de considérer Avenches comme leur site éponyme[100].

Toutes ces pièces sont d'excellente facture et ont été moulées d'une seule pièce. Quoique très similaires, elles sont toutes uniques et leurs poids et dimensions varient légèrement d'un exemplaire à l'autre.

Les passe-guides sont des éléments de harnachement bien connus du monde celtique. Ils se fixaient obligatoirement sur le joug que les chevaux portaient sur l'encolure. Pour diriger un animal, deux passe-guides étaient nécessaires, un de chaque côté du cou. Les chars laténiens étaient généralement tractés par deux chevaux, bien qu'un troisième animal, de tête, soit envisageable lors de la présence sur le joug d'un passe-guide central. Pour un véhicule à deux chevaux, quatre passe-guides étaient donc fichés sur le joug. À Avenches, les deux combinaisons de quatre éléments identiques correspondent donc à deux jougs différents et, par extension, à deux chars. Les passe-guides en alliage cuivreux, parfois émaillés, appartenaient généralement à des chars d'apparat. Dans un dépôt tel que celui de *Sur Fourches*, ils jouent peut-être le rôle de *pars pro toto* pour les jougs, voire les chars, comme c'est régulièrement le cas dans les sépultures et dans les dépôts à caractère funéraire ou cultuel.

Outre ces huit passe-guides, la petite fosse-dépôt a livré une douzaine de clous en fer (fig. 38), parmi lesquels trois exemplaires à tête hémisphérique creuse, dont un à tête émaillée (no 9), ainsi qu'un clou à tête massive, sphérique pleine (no 10). Aucune trace d'émail n'est conservée dans les cavités, des stries rayonnantes relativement grossières, du premier. Ce type de clous ou de rivets décoratifs, bien connu à La Tène finale, pouvait orner différents objets de prestige tels des pièces d'armement, de harnachement ou de transport. La présence dans la même fosse des huit passe-guides pourrait indiquer que ce clou décorait un joug[101]. Morphologiquement très proches, les deux autres petits clous à tête hémisphérique creuse semblent néanmoins ne pas présenter de décor émaillé. La seconde pièce en fer illustrée est constituée d'une tige de section carrée surmontée d'une tête sphéroïde massive (no 10). Sa belle facture et ses dimensions relativement importantes (long. conservée 102 mm, tige de 7 mm de section, diam. de la tête 18 mm) semblent indiquer qu'il ne s'agit pas d'un simple clou. Au contraire, ces caractéristiques témoignent d'une fonction particulière et d'une certaine volonté décorative. Dès lors, l'association avec les passe-guides permet d'émettre l'hypothèse d'un élément de char, une pièce d'assemblage ou une clavette par exemple[102].

Fig. 38

Sur Fourches. *Tableau de répartition du petit mobilier de la fosse-dépôt (st 16/03).*

Catégorie	Désignation	Bronze	Fer	Total	Poids (g)
Transport	Passe-guide	8		8	439,91
	Élément de char?		1	1	50,68
Quincaillerie, assemblage	Clou décoratif		1	1	1,74
	Clous		10	10	16,98
	Pointe		1	1	0,24
Total (NI)		8	13	21	
Poids (g)		439,91	69,64		509,55

100 Nos remerciements vont à Martin Schönfelder qui a confirmé la nouveauté de ce type et proposé de faire de nos exemplaires des éponymes.

101 Perrin/Schönfelder (dir.) 2003, p. 98.

102 Voir p. ex. la tige à deux têtes découverte à *Verna* F: Perrin/Schönfelder (dir.) 2003, p. 92, fig. 61b.

Cette petite fosse-dépôt a manifestement été creusée dans le but d'y déposer, en une seule fois, un lot d'objets de grand prestige. Compte tenu de l'homogénéité de ce mobilier, il ne s'agit vraisemblablement pas d'éléments mis au rebut et destinés à la refonte. Représentation probable de deux chars et de quatre chevaux, ces objets devaient revêtir une forte charge symbolique et émotionnelle, raison pour laquelle on propose d'y voir le résultat d'un geste à caractère cultuel. Dans la mesure où les éléments de comparaison les plus proches sont généralement issus de contextes datés de La Tène D1, ce dépôt au caractère aristocratique indéniable pourrait être le témoin isolé d'une phase d'occupation légèrement antérieure à celle des autres structures préromaines fouillées à proximité (fosses à piquets et tripartite).

Le mobilier de la fosse à piquets (st 18-19/03)

La céramique

La fosse à piquets a livré 8263,07 g de céramique sous la forme de 671 fragments représentant 141 individus (fig. 39-41). Neuf catégories sont représentées dont quatre sont des importations ou des imitations de céramiques exogènes.

La présence de quelques éléments intrusifs plus récents (TS, TSI) au sommet du comblement de la structure montre que celui-ci a été «pollué» par les occupations postérieures du site, au plus tôt dans la première moitié du Ier s. ap. J.-C.

La terre sigillée (TS) et la terre sigillée d'imitation (TSI)

La terre sigillée est représentée par trois minuscules fragments extrêmement détériorés, inférieurs au cm^2. Ils sont issus du dernier niveau de comblement de la structure. Malgré leur petitesse, on peut déterminer qu'ils proviennent de Gaule méridionale[103].

Un petit fragment de TSI provient de la même couche. Il s'agit d'une carène de bol Drack 21, forme la plus populaire dans cette catégorie de céramique. Sa production, qui débute sur le Plateau suisse vers 15/10 av. J.-C., est notamment attestée à Avenches[104].

Les amphores

Ces grands conteneurs sont représentés par trois fragments qui sont autant d'individus et autant de types différents. Nous avons relevé la présence d'une anse de type Dressel 1 de variante indéterminée (n° 11). Ces vases de plus d'un mètre de haut servent au transport et au stockage du vin. Ce sont des productions essentiellement italiques, dont la datation générale se place entre le milieu du IIe s. av. J.-C. et le tournant de notre ère[105], ce qui en fait un des marqueurs par excellence de La Tène finale[106].

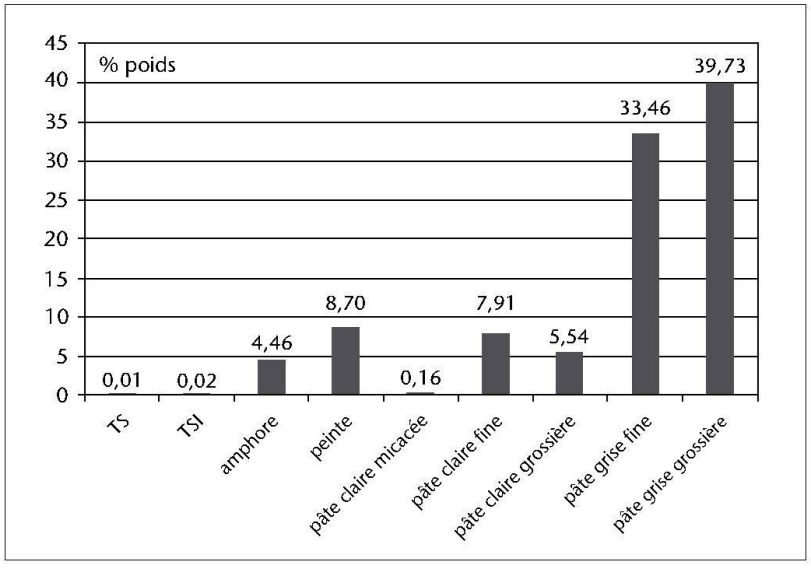


Fig. 39

Sur Fourches. *Représentation en pourcentage du poids par catégorie de céramique dans la fosse à piquets (st 18-19/03). Poids total: 8263 g; NMI: 141.*

103 À Yverdon comme à Lausanne, la terre sigillée de Gaule du Sud ne fait pas son apparition avant la seconde décennie de notre ère, et en très faible quantité. Elle se développe au cours de la période augustéenne tardive pour connaître son *floruit* à la fin du Ier s. ap. J.-C. (Luginbühl/Schneiter 1999, p. 33). À Avenches, elle n'est pas attestée avant la fin de la période augustéenne (Morel *et al.* 2005).

104 Luginbühl 2001, p. 134. Sur les exemplaires les plus précoces, la lèvre est verticale, nettement moulurée, peu détachée de la paroi et des bandeaux guillochés ornent la panse (Castella/Meylan Krause 1994, AV 128/1). Les exemplaires avenchois les plus précoces, datés de la période augustéenne moyenne, ont été mis au jour dans une fosse sous le temple rond (Meylan Krause 2008, p. 63) et dans le secteur du sanctuaire de *Derrière la Tour* (Meylan Krause 1997, p. 9). À Yverdon, cette céramique apparaît dans l'horizon F1 (augustéen moyen) où elle représente 2% du NMI, avec un répertoire peu diversifié semblable à celui de Lausanne à la même période. Le répertoire de l'horizon suivant est nettement plus varié et constitue le 20% du vaisselier (Brunetti *et al.* 2007, p. 222-223).

105 Py et al. 2001, p. 97 ss.; Desbat 1998. *Cf.* aussi *infra*, p. 90 et n. 182.

106 Sur le site d'Yverdon, c'est presque exclusivement ce type qui a été trouvé, en assez faible quantité (Brunetti *et al.* 2007, p. 219). En effet, les amphores sont extrêmement rares jusqu'à l'horizon E1 (LT D2a), à partir duquel elles représentent 7% du mobilier. Dès l'horizon E2 (courant 2e quart du Ier s. av. J.-C.), seuls quelques fragments de panse témoignent de leur présence. Absentes de l'horizon E3, elles font une timide apparition dans l'horizon F1 (augustéen moyen). On en trouve encore un exemplaire résiduel dans le remblai d'installation du *vicus* (15/20 ap. J.-C.). À Morat FR, les Dressel 1 sont le type plus représenté, avec une trentaine d'individus catalogués (Carrard/Matthey 2008, p. 85-87). On constate que la variante 1A, qui caractérise la phase la plus précoce de la production, concerne un tiers des bords, ce qui crée un léger décalage avec la datation générale du site à l'extrême fin de la période laténienne (LT D2b). Enfin, à Avenches, ces amphores italiques ont été repérées dans les petits ensembles (LT D2b-augustéen) de *Derrière la Tour* (Meylan Krause 1997, p. 9) et de l'*insula* 20 (Blanc/Meylan Krause 1997, p. 46).

Le deuxième type répertorié *Sur Fourches* est le type Dressel 7-11, représenté par un fragment d'anse à la pâte rouge orangé rugueuse avec des grains de dégraissant blancs et des résidus d'engobe blanchâtre très détérioré. Il pourrait s'agir d'une production de Tarraconaise. En effet, c'est dans cette région qu'est attestée la production de ces amphores à *garum* et/ou à vin[107], dès le changement d'ère. Il s'agit d'un des marqueurs chronologiques les plus tardifs du répertoire mais sa présence dans cette structure est moins étonnante si l'on considère qu'il est issu de la couche sommitale du comblement[108].

Le troisième individu est un fragment de panse du type Haltern 70 à la pâte fine et sonore, beige rosé zoné de gris clair. Ces amphores à vin sont essentiellement produites en Bétique entre 50 av. et 75 ap. J.-C. Ce type n'est pas attesté à la *Rue des Philosophes* à Yverdon, ni à Morat FR[109].

Dans la fosse à piquets de *Sur Fourches*, le fragment d'amphore Dressel 1 est issu du comblement médian. En revanche, les tessons des types Dressel 7-11 et Haltern 70 se trouvaient dans la couche de recouvrement de la structure. Cette répartition indique que le comblement principal a eu lieu au cours de La Tène finale. Les éléments dont la production est légèrement plus tardive et empiète sur les débuts de la période romaine se trouvent au sommet de la fosse, dans un niveau de toute évidence «pollué» par la présence de céramiques n'apparaissant pas dans nos régions avant la fin de la période augustéenne (TS de Gaule du Sud).

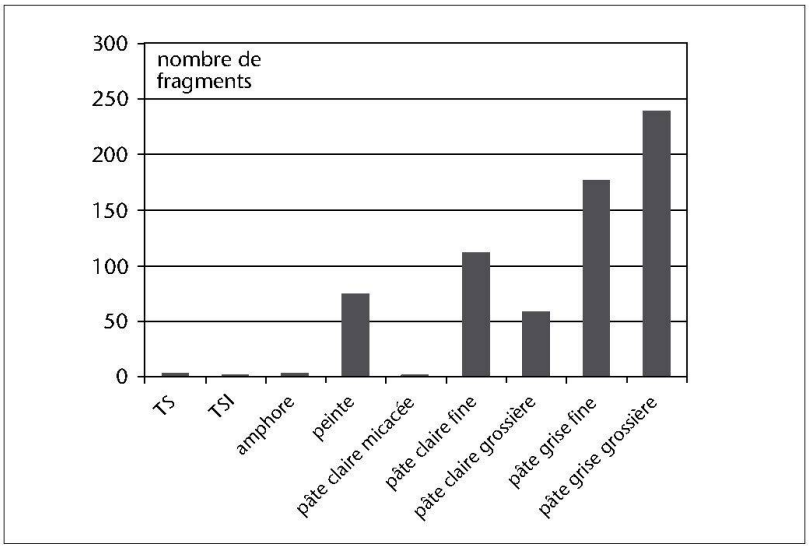


Fig. 40
Sur Fourches. *Représentation numérique des fragments par catégorie de céramique dans la fosse à piquets (st 18-19/03). Nombre total de fragments: 671; NMI: 141.*

La céramique à pâte claire fine et micacée
Rare dans nos régions, cette catégorie n'est représentée que par un fragment de panse de forme haute qui n'a pas été catalogué. La pâte est claire, fine et elle porte un engobe micacé brillant assez détérioré[110]. Il s'agit d'une céramique caractéristique de LT D, d'influence étrangère, mais dont une production locale n'est pas à exclure.

La céramique peinte
Avec 18 individus pour 75 fragments, la céramique peinte représente plus de 11% du *corpus* de la fosse à piquets. À Yverdon, un tel taux de céramique peinte n'est atteint que dans les niveaux antérieurs à 80 av. J.-C.[111].

Le répertoire formel avenchois est étroit puisque ce groupe d'individus ne rassemble que 8 vases pour 6 jetons et 4 formes indéterminées. Les formes basses se résument à deux bols carénés de type Bl4[112] (n° 12) et Bl7b (n° 13). Le premier, à carène arrondie et courte lèvre déversée, est une imitation de la coupe Lamboglia 28. Il n'est pas attesté à Yverdon en céramique peinte et l'identification de l'exemplaire avenchois n'est

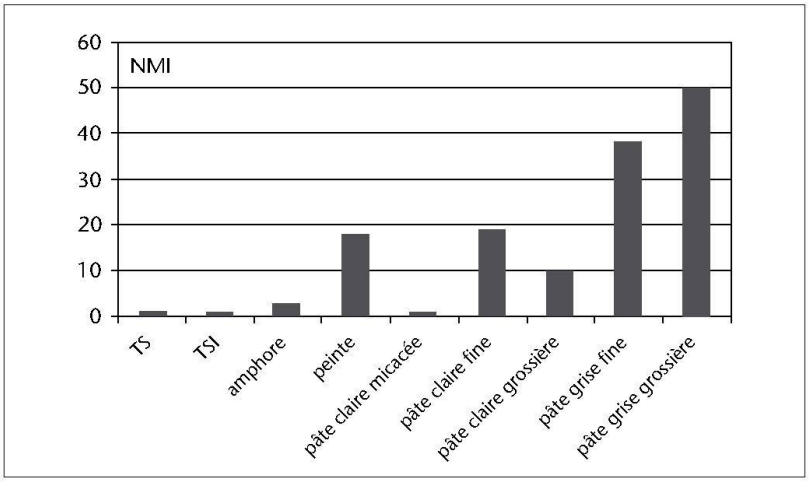


Fig. 41
Sur Fourches. *Représentation numérique des individus par catégorie de céramique dans la fosse à piquets (st 18-19/03). NMI: 141.*

107 Silvino/Poux 2005, p. 511-512.

108 Il s'agit sans doute d'une pollution postérieure à la fermeture de la fosse, au même titre que la TS et la TSI issues du même niveau stratigraphique.

109 À Lausanne, il apparaît dès les premières décennies de notre ère. À Avenches, un exemplaire a été recueilli dans la fosse augustéenne (10 av.-10 ap. J.-C.) fouillée sous l'escalier du temple rond: Meylan Krause 2008, p. 63.

110 De tels engobes sont attestés à Yverdon, aussi bien au *Parc Piguet* qu'à la *Rue des Philosophes*. Ils sont connus sur divers sites ségusiaves et c'est peut-être dans cette région que la catégorie trouve son origine (Vaginay/Guichard 1988, p. 73). À Yverdon, les formes attestées sont liées au service et à la consommation des boissons (coupes et gobelets). Elles sont connues depuis l'horizon C (LT D1b) de la *Rue des Philosophes* ainsi que vers le milieu du Ier s. av. J.-C. au *Parc Piguet* et sur l'*oppidum* de Gressy VD-*Sermuz* (Brunetti *et al.* 2007, p. 221).

111 Brunetti *et al.* 2007, p. 224-225. En effet, après un pic de près de 18% au milieu du IIe s. av. J.-C., cette catégorie de céramique diminue notablement pour ne représenter plus que 11% à LT D1b, moins de 10% à LT D2a et 8% au début de la période augustéenne.

112 Ces références renvoient à la nomenclature mise en place à Yverdon: Brunetti *et al.* 2007, p. 155-212.

pas certaine. Le second, dont le haut de la panse est rectiligne et légèrement rentrant, est caractéristique à Yverdon des horizons de LT D1. Il présente un décor couvrant rouge régulièrement signalé sur ce genre de vases. Il ne s'agit pas d'une forme très répandue dans le répertoire de la céramique peinte laténienne du Plateau suisse occidental.

Les formes hautes rassemblent deux pots, deux bouteilles et deux individus indéterminés (nos 18-19). L'identification des pots est incertaine: il peut s'agir d'un Paunier 2 à bord dressé verticalement (no 14) et d'un pot à col rentrant souligné par une moulure et courte lèvre déversée P5 (no 15). Les bouteilles sont de type Yverdon B1a ou b, les fragments étant trop petits pour permettre de constater si le col est court ou développé (nos 16-17). Cette forme est très répandue durant tout LT D. Le répertoire décoratif, lorsqu'il est identifiable, est essentiellement composé de bandeaux alternés bien qu'un fragment de panse (no 18) porte un décor géométrique.

Les jetons peints représentent près de 32% du nombre total des jetons de la fosse. Certains sont découpés dans des vases portant un décor où alternent des bandeaux peints de différentes couleurs (nos 20-21). Un exemplaire ne porte qu'une seule couleur (no 22). Les autres pièces sont abîmées et il n'est plus possible de déterminer leur type décoratif (nos 23-25).

La céramique à pâte claire fine

Ce groupe rassemble 16% du nombre total des fragments issus de la fosse à piquets et 13,5% des individus. Ce taux élevé s'explique par la difficulté à séparer cette catégorie des formes peintes lorsque celles-ci ont perdu leur couverte décorative. Puisque le parti a été pris de ne comptabiliser en céramique peinte que les pièces portant encore des traces de revêtement, il est évident qu'un certain nombre de fragments l'ayant perdu sont décomptés parmi les pâtes claires fines. À Yverdon, cette catégorie de céramique, qui n'est pas reconnue dans les horizons antérieurs à 80 av. J.-C., ne rassemble que 5% de la céramique à LT D2a. Ce taux grimpe à 15% à LT D2b puis 20% à l'augustéen moyen[113]. Dans la fosse avenchoise de *Derrière la Tour*, datée de la transition entre LT D2b et l'augustéen moyen, la céramique claire, essentiellement fine, rassemble 14,3% des vases avec un répertoire diversifié où les formes hautes dominent[114].

Parmi les individus dénombrés *Sur Fourches* se trouvent deux formes basses, trois formes hautes, deux jetons et 12 formes indéterminées. Les formes basses sont représentées par une jatte à bord épaissi en amande (no 26), d'un type relativement courant et présent dans presque tous les horizons yverdonnois en céramique sombre à pâte fine (J5)[115]. La seconde forme basse est une passoire (no 27) dont seul subsiste le fond perforé. Ce type de récipients est assez rare et aucun parallèle n'a été trouvé dans la région mais plusieurs fonds percés, certains en céramique claire, sont répertoriés à Bâle-*Gasfabrik*[116].

Les formes hautes sont des pots sans col marqué dont la lèvre peut être déversée et épaissie (no 28) ou déversée simple (no 29). Ces deux types (P9b et P11a) ne sont pas attestés à Yverdon en pâte claire et concernent plutôt les pâtes sombres grossières. Ils sont fréquents tout au long de LT D. Un fragment de panse, qui porte un décor de petits carrés estampés (no 30), et deux jetons (nos 31-32) complètent l'inventaire.

La céramique à pâte claire grossière

Cette catégorie ne rassemble que 8,8% du total de fragments et 7% des individus. Elle n'est généralement pas individualisée dans les ensembles laténiens[117].

On dénombre *Sur Fourches* une dizaine d'individus, dont une jatte (no 33), un tonneau (no 34), une panse de forme haute (no 35), deux jetons (nos 36-37) et cinq formes indéterminées. La jatte est à bord rentrant et appartient au type le plus courant parmi les formes basses ouvertes. Le tonneau possède un bord arrondi qui rappelle le type Yverdon T2a, connu durant tout LT D mais pas en céramique grossière. Un fragment de panse de forme haute porte un décor d'éventails estampés caractéristique de LT D1b à Yverdon, mais inconnu sur des productions à pâte claire. Enfin, un des jetons porte un fin décor peigné vertical.

La céramique à pâte sombre fine

C'est une des catégories les mieux représentées, avec 177 fragments dont 38 individus, soit environ 26% du mobilier et des individus. Ce pourcentage correspond à celui que représente cette classe dans le répertoire yverdonnois à LT D2a (fig. 42). En effet, les pâtes sombres fines connaissent sur ce site une forte diminution au cours de La Tène finale. Elle est largement majoritaire, avec jusqu'à 60% du *corpus*, dans les niveaux antérieurs à 80 av. J.-C., mais décroît ensuite progressivement pour ne représenter plus que 8% dans l'horizon augustéen final[118]. À Avenches-*Derrière la Tour*, dans un contexte de la 2e moitié du Ier s. av. J.-C., ce taux est de 28,6% des individus[119].

113 Brunetti *et al.* 2007, p. 223.

114 Meylan Krause 1997, p. 16.

115 La version en pâte claire est attestée à la *Rue des Philosophes* par un exemplaire de l'horizon C (LT D1b). C'est à cette même période que la forme connaît son *floruit* en pâte sombre fine. D'une manière générale, la cuisson oxydante de ce type de récipient débute vers le milieu du Ier s. av. J.-C. puis se généralise à la période augustéenne: Brunetti *et al.* 2007, p. 224.

116 Furger-Gunti/Berger, 1980, p. 392-393.

117 Ainsi, à Lausanne, au *Mont Vully* comme à Yverdon, il n'est pas fait de différenciation entre la pâte claire fine et la pâte claire grossière.

118 Brunetti *et al.* 2007, p. 226.

119 Meylan Krause 1997, p. 16.

Sur Fourches, on dénombre neuf formes basses ouvertes, quatorze formes hautes fermées, trois jetons et douze formes indéterminées. Parmi les formes basses, on compte six jattes qui appartiennent à quatre types différents. À côté des jattes à bord rentrant J3 (nos 39-41), nombreuses et variées, sont présentes des formes moins courantes comme les jattes à bord rentrant épaissi en bourrelet J4 (no 42), les jattes à bord peu rentrant arrondi J1a (no 38), qui sont nombreuses dans les niveaux de LT D1b d'Yverdon, et les jattes tronconiques à bord rentrant épaissi en bourrelet pincé J6 (no 43). À l'exception de cette dernière forme, qui n'est attestée à Yverdon que par deux exemplaires dans les niveaux de LT D1b, les autres types sont connus en pâte sombre fine aussi bien à LT C qu'à LT D. Dans ce groupe des jattes à pâte sombre fine, il faut souligner l'absence des jattes à bord en amande (J5), pourtant majoritaires aussi bien à Yverdon qu'au *Mont Vully*. Il faut peut être y voir un indice chronologique puisque ces formes sont essentiellement connues sur ces deux sites durant LT D1b.

Parmi les autres formes basses du répertoire se trouve à un bol à paroi cylindrique et bord arrondi (no 45), dérivé du type Lamboglia 2, qui n'est connu à Yverdon que dans les niveaux LT D1. C'est par comparaison qu'a été attribué à une forme basse le fragment de panse portant un décor d'ocelles concentriques non étirées, bien qu'il soit trop petit pour permettre une identification typologique (no 44). Une passoire complète cet inventaire (no 46). Cette forme archéologique complète (fig. 43) ne trouve pas d'équivalent dans les répertoires voisins d'Avenches. Le seul parallèle trouvé est une passoire en céramique lisse tournée de l'*oppidum* de Manching[120].

Cinq pots figurent à l'inventaire, dont trois sont des formes ovoïdes à col cylindrique plus ou moins marqué et lèvre déversée simple (nos 47-49), l'un étant une forme archéologique complète (fig. 44). À Yverdon, un exemplaire de ces pots, qui sont rarement produits en céramique sombre fine, peut-être daté du milieu du Ier s. av. J.-C. Un autre exemplaire (no 50) possède un col peu marqué et un bord développé. Ce type est assez rare à Yverdon, mais il est caractéristique de LT D1b. Le dernier pot de cette série se résume à un fragment de panse pluriconvexe dont le décor tournassé consiste en une succession de moulures et de cannelures (no 51). Ce type ornemental semble plutôt renvoyer à des formes précoces de La Tène finale.

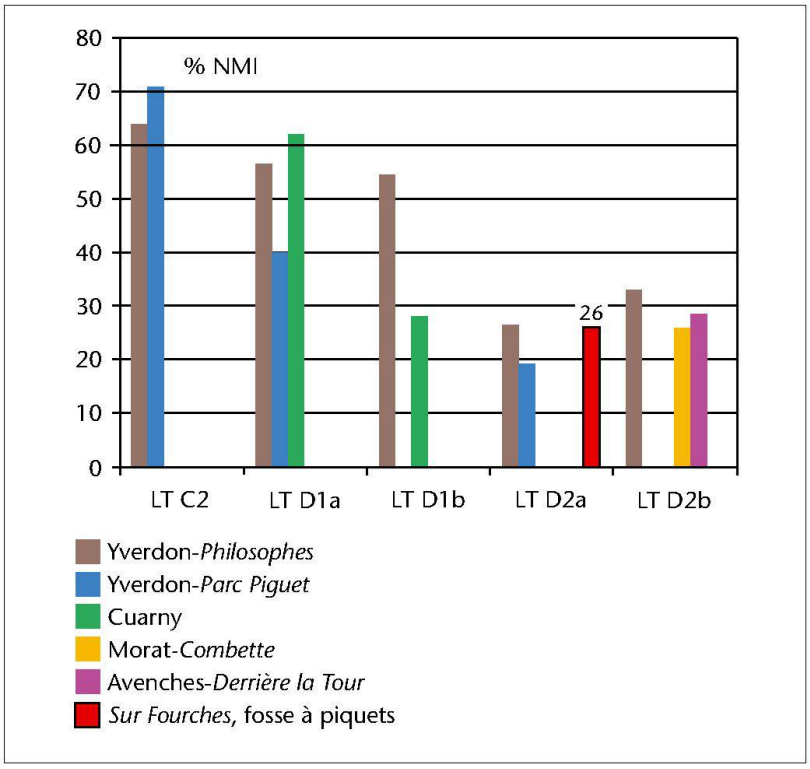


Fig. 42
Pourcentage de la céramique à pâte sombre fine sur divers sites régionaux.

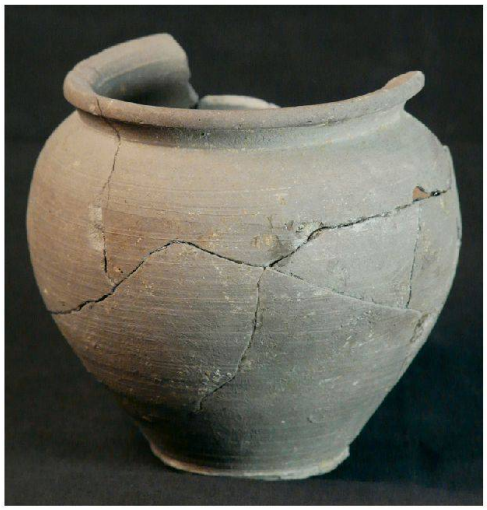
On dénombre quatre tonnelets/tonneaux ovoïdes à bord arrondi (nos 52-53), dont le sommet de la panse peut être souligné par une cannelure ou un ressaut (no 54). Ces formes, très courantes, se rencontrent dans tous les horizons yverdonnois de LT D. Ce sont les formes hautes fermées les mieux représentées en céramique sombre à pâte fine. Comme à Yverdon, où une vingtaine d'exemplaires sont décorés, deux de nos individus sont peignés de bandes verticales. Un individu se distingue des précédents par son bord en corniche souligné par une profonde rainure (no 55), qui ne trouve pas de véritable parallèle dans les répertoires régionaux.

Fig. 43
Sur Fourches. *Fosse à piquets (st 18-19/03). Passoire en céramique à pâte sombre fine (no 46).*

120 Pingel 1971, n°1360.

Fig. 44

Sur Fourches. *Fosse à piquets (st 18-19/03). Pot en céramique à pâte sombre fine (n° 47).*



Cinq autres individus sont des formes hautes dont l'attribution typologique est incertaine. L'un d'eux provient très probablement d'une bouteille à panse fuselée (n° 59), mais il peut aussi s'agir d'un tonnelet. Les autres sont des fragments de panses portant un décor peigné ondé (n° 56), peigné réticulé (n° 58) ou peigné en bandes verticales (nos 57-60). Enfin, trois jetons complètent l'inventaire de la céramique fine à pâte sombre (nos 61-63).

La céramique à pâte sombre grossière

C'est la catégorie la plus abondante. Avec un total de 240 fragments pour 50 individus, elle regroupe presque 36% des individus de la fosse (fig. 45). À titre de comparaison, à Yverdon, elle varie de 15% dans les niveaux de LT C2 pour représenter entre 22 et 28% du mobilier à LT D1 puis 45% vers le milieu du Ier s. av. J.-C. (LT D2a)[121]. Le début de la période romaine est marqué par son recul puisqu'à la fin de la période augustéenne elle ne rassemble plus que 25% du mobilier. À Avenches-*Derrière la Tour*, la pâte sombre grossière ne représente que 18,3% du mobilier de LT D2b[122].

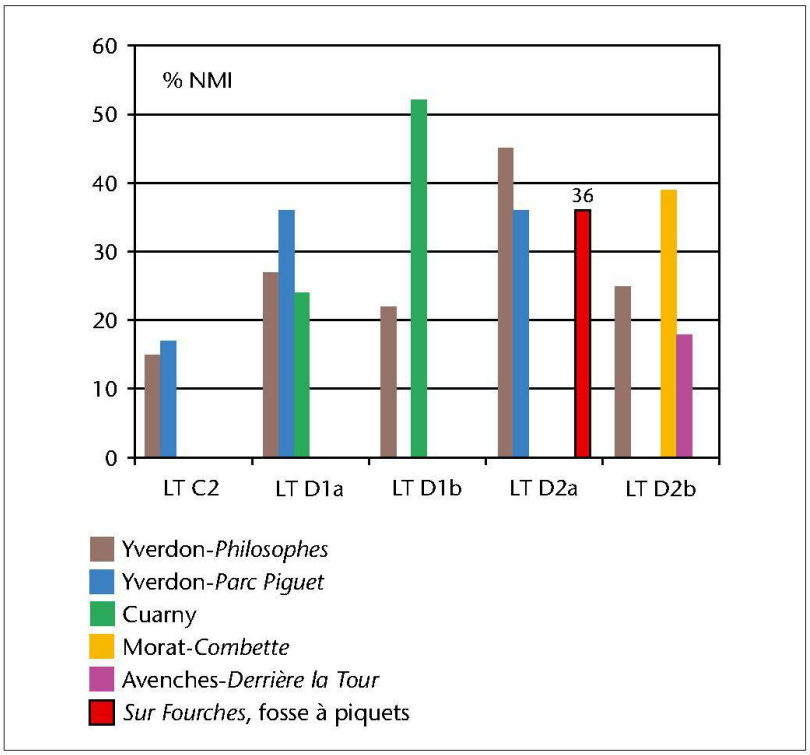
Le *corpus* de *Sur Fourches* rassemble 12 formes basses (écuelles, jattes et marmite), 10 formes hautes (pots et tonneaux), 7 jetons et 21 formes indéterminées. Les écuelles sont à bord rentrant légèrement arrondi (nos 64-65), à bord profilé d'une cannelure externe (n° 66) ou à bord profilé de deux cannelures sommitales (n° 67). Le premier type est le plus répandu à Yverdon pour les pâtes sombres grossières. Il est attesté durant toute la durée d'occupation du site. Les autres types sont inconnus du répertoire yverdonnois mais ils trouvent des parallèles plus ou moins proches à Bâle, Berne et Cuarny VD, dans des ensembles de LT D1 et D2.

Les jattes se répartissent en trois types. Certaines ont un bord peu rentrant, aplati et oblique (nos 68-69), d'autres un bord épaissi en amande (nos 70-72) et une dernière possède une panse tronconique et un bord rentrant épaissi en bourrelet pincé (n° 73)[123]. La présence de cette forme traditionnellement produite en pâte fine parmi les productions grossières montre peut-être davantage les limites d'un classement basé sur des critères trop subjectifs qu'une particularité qui serait propre au répertoire avenchois. Il peut aussi s'agir d'une question de chronologie, les trois sites n'étant pas forcément strictement contemporains. Le troisième type est présent dans les niveaux de LT D1 à Yverdon et, quoique absent des maigres répertoires de LT D2, est toujours utilisé au début de la période romaine.

La dernière forme basse est une marmite tripode (n° 75) aux pieds ovalaires et dont la panse porte un décor peigné. Cette forme s'apparente aux exemplaires connus à Yverdon entre LT D1b et LT D2a. L'origine de ces récipients est difficile à déterminer; il s'agit peut être d'une imitation de formes méditerranéennes qui apparaissent en Gaule centrale dans des contextes un peu antérieurs au milieu du Ier s. av. J.-C.[124]. Ce type est attesté dans le vaisselier helvète de La Tène finale[125], notamment sur les sites de Lausanne et de Berne.

Fig. 45

Pourcentage de la céramique à pâte sombre grossière sur divers sites régionaux.



121 Brunetti *et al.* 2007, p. 255-257.

122 Meylan Krause 1997, p. 16.

123 Le premier type est relativement courant à Yverdon dans les horizons de LT D1a à LT D2a. Le deuxième, quoique attesté en pâte grossière, est surtout connu en pâte sombre fine à Yverdon comme au *Mont Vully*: Kaenel *et al.* 2004, p. 143.

124 Barral 2002, p. 162.

125 Meylan Krause 2002, p. 125.

Ainsi, la majorité des formes basses se caractérisent par un bord faiblement rentrant (J1). Viennent ensuite les récipients à la lèvre épaissie en amande (J5), puis les jattes à extrémité pincée (J6) et les marmites tripodes (J10). On constate l'absence des formes au bord fortement rentrant (J3) mais celle-ci doit être pondérée par la difficulté à classer une partie des individus et la subjectivité afférente à toute nomenclature.

Parmi les formes hautes, les pots dominent avec sept exemplaires. Le *corpus* est hétérogène. Parmi les formes ovoïdes un exemplaire possède un col cintré et une lèvre arrondie déversée (n° 76). Ce type n'est pas attesté à Yverdon en céramique grossière mais il est connu en céramique fine entre LT D1b et LT D2a. L'exemplaire avenchois (n° 77), à large ouverture et bord déversé épaissi, trouve un unique parallèle yverdonnois dans les niveaux postérieurs à 80 avant notre ère. Un autre individu ne possède pas de col marqué et sa lèvre déversée n'est pas épaissie (n° 78). Cette forme, peu courante, est pourtant connue des ensembles yverdonnois tout au long de l'occupation du site. Un dernier vase possède un col marqué et une lèvre déversée simple (n° 79) qui correspond à un des types les plus courants à Yverdon où il est attesté dans presque tous les horizons. Trois autres pots ne trouvent pas de parallèles à Yverdon. Leur profil est sinueux, plus ou moins marqué et rentrant. Deux exemplaires, très proches l'un de l'autre (nos 80-81), trouvent des parallèles lointains dans les répertoires de Morat FR[126], de Berne et de Bâle. Le dernier individu est très particulier (n° 82). Il diffère du reste du *corpus* par sa pâte modelée rugueuse qui ne semble pas, à l'œil nu, être de fabrication locale. Sa forme, avec une lèvre repliée horizontalement vers l'intérieur et un épaulement orné d'une ligne d'impressions à l'ongle, ne trouve pas de parallèle dans la littérature consultée. Il peut s'agir d'une importation ou d'un élément résiduel d'une occupation antérieure du site.

Deux tonnelets/tonneaux à bord arrondi (nos 83-84), dont le type est attesté à Yverdon en céramique fine durant toute La Tène mais qui n'est pas répertorié en céramique grossière, complètent l'inventaire des formes hautes.

Restent à signaler six jetons, dont un seul est décoré de fines stries verticales, et dont les formes sont généralement irrégulières et grossièrement découpées (nos 86-91).

La céramique: éléments de comparaison et datation

Il est difficile de dater un tel ensemble en raison de la faiblesse numérique du *corpus*. En effet, sur les 141 individus recensés, 54 sont indéterminés du point de vue morphologique et 19 sont des jetons. Les considérations d'ordre typologique ne portent donc que sur 61 vases identifiés[127]. En guise de référence, nous nous limiterons aux résultats obtenus sur le chantier de la *Rue des Philosophes* à Yverdon car c'est l'étude la plus riche et la plus complète à ce jour pour La Tène finale sur le Plateau suisse. Il importe néanmoins de garder à l'esprit que si, sur ce site, LT D1 est très bien représentée, les niveaux de LT D2 ont livré des ensembles peu homogènes et un mobilier peu abondant.

Les principales caractéristiques du mobilier de la fosse à piquets de *Sur Fourches* sont les suivantes:

Le rapport entre les formes hautes et les formes basses, calculé sur le *corpus* de 61 vases, est de 57,3% pour les premières contre 42,7% pour les secondes (fig. 46-47). À Yverdon, le mobilier de LT D2a donne un rapport de 70% de formes hautes pour 30% de basses. C'est dans cet horizon que ces proportions s'inversent puisque dans les niveaux précédents ce sont les formes basses qui sont majoritaires.

La représentation des catégories recensées dans la fosse (fig. 48) illustre la prépondérance de la pâte sombre grossière qui regroupe 36% du mobilier. À Yverdon, ce taux est de 28% à LT D1b et de 45% à LT D2a. La pâte sombre fine atteint 26% contre 53% à LT D1b et 33% à LT D2a à Yverdon. La pâte claire, fine et grossière

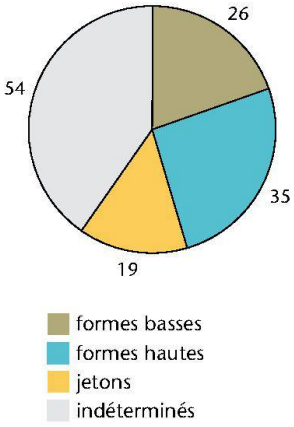
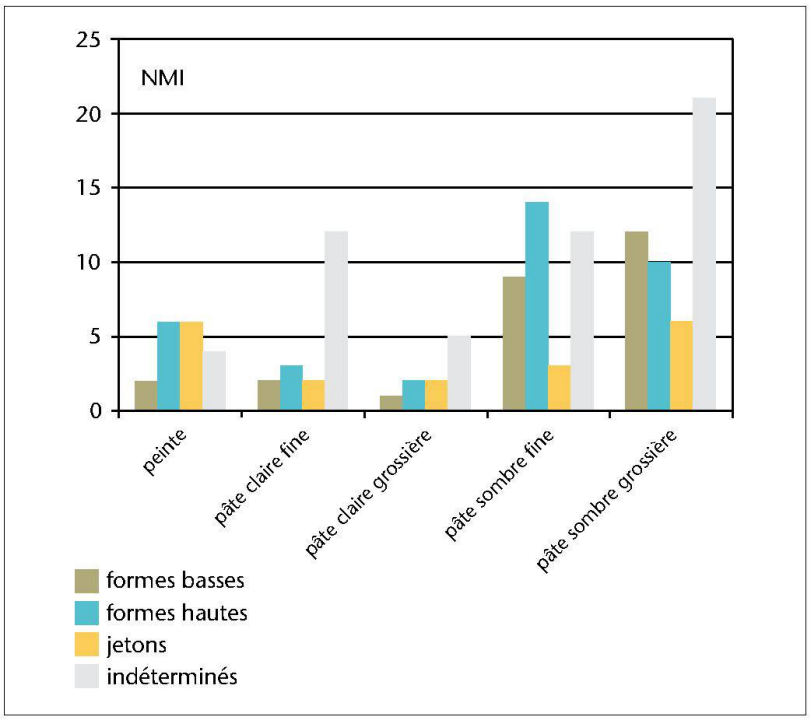


Fig. 46

Sur Fourches. *Pourcentages des formes hautes, basses et des jetons dans la fosse à piquets (st 18-19/03).*

Fig. 47

Sur Fourches. *Fosse à piquets (st 18-19/03). Rapport entre les formes hautes, les formes basses et les jetons dans les différentes catégories de céramique. NMI: 134.*



126 Carrard/Matthey 2008, n°12 pl. 9. Les lèvres sont différentes (triangulaire à Morat FR, arrondie à Avenches).

127 La TS et la TSI et les amphores sont volontairement mises de côté car elles proviennent pour la plupart d'un comblement perturbé par des occupations postérieures. La synthèse typologique porte donc sur les catégories suivantes: peinte, PC, PSF et PSG, soit 61 individus.

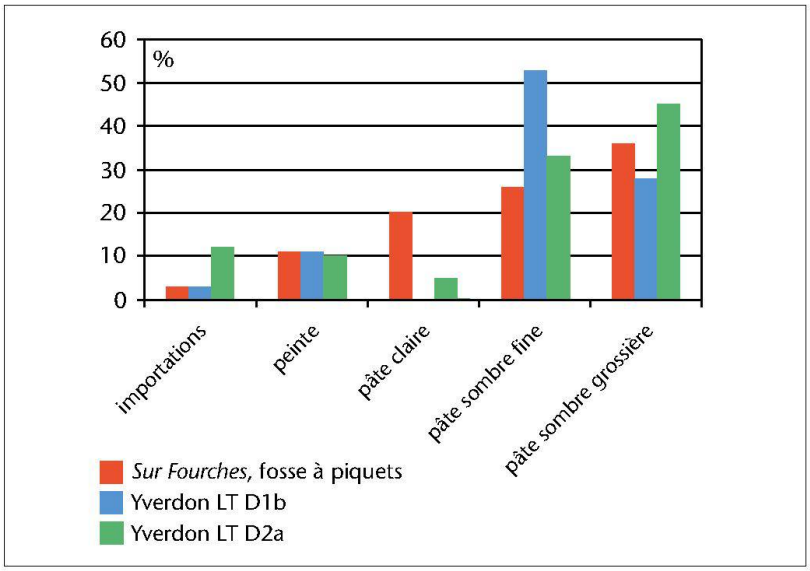


Fig. 48

Sur Fourches. *Fosse à piquets (st 18-19/03). Pourcentages des catégories de céramique et comparaison avec les niveaux LT D1b et LT D2a d'Yverdon.*

confondues, connaît un taux extrêmement élevé de 20% alors qu'elle est inconnue avant 80 av. J.-C. dans les ensembles yverdonnois et fait une timide apparition, à hauteur de 5%, dans ceux de LT D2a. Le résultat avenchois est peut-être lié aux critères de classement qui ont fait enregistrer dans cette catégorie toute céramique à cuisson oxydante dès lors qu'elle ne porte plus de traces d'un revêtement. Ainsi, une partie de la céramique peinte, dont les surfaces sont souvent très détériorées, grossit sans doute les rangs de la céramique à pâte claire. Pourtant, le taux de céramique peinte portant encore des traces d'ornementation est de 11% à Avenches, ce qui correspond bien à ce qui est connu à Yverdon aussi bien à LT D1b (10%) qu'à LT D2a (11%). La surreprésentation de la pâte claire *Sur Fourches* se fait donc plutôt au détriment de la pâte sombre fine et des importations que de la céramique peinte. En effet, le taux de céramiques exogènes ne dépasse pas 3,2% à Avenches. Ce pourcentage très faible correspond aux 3% des horizons de LT D1b d'Yverdon. En revanche, les importations progressent sur ce site de façon spectaculaire après 80 av. J.-C. jusqu'à atteindre 12% du vaisselier. Les plats à engobe interne rouge, les cruches, les lampes républicaines, les gobelets à parois fines et les céramiques à vernis noir sont autant de catégories attestées à Yverdon au début de LT D2 et totalement absentes du mobilier de la fosse à piquets.

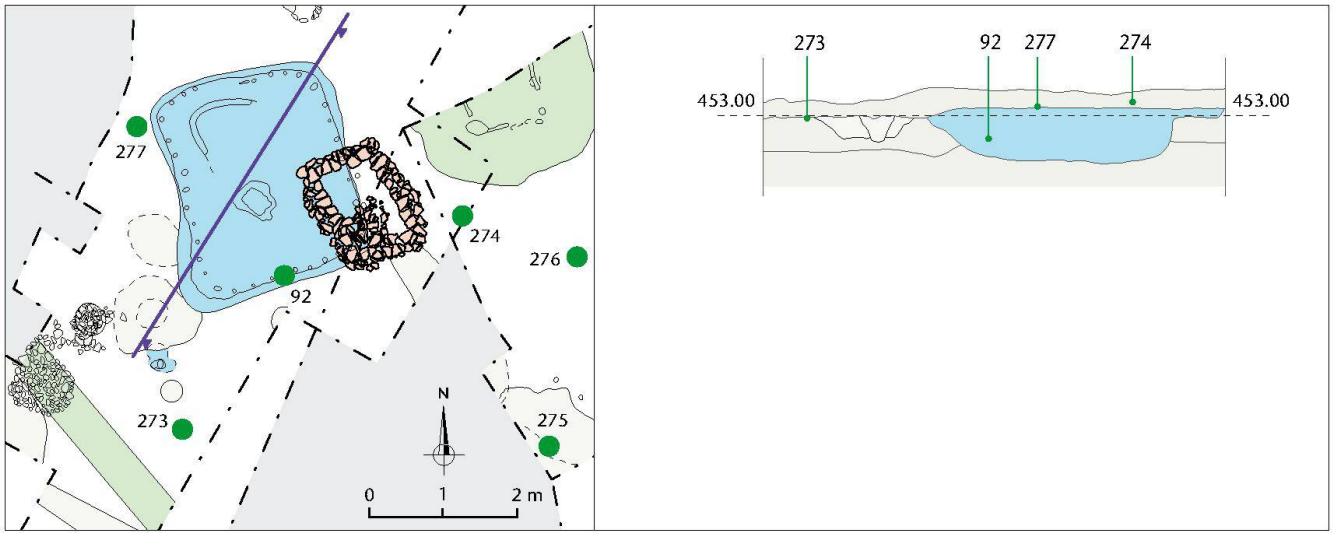
Le répertoire ornemental avenchois présente quelques particularités puisqu'il associe des décors reconnus à Yverdon comme caractéristiques de LT D1b à des ornements qui apparaissent sur ce site après 80 av. J.-C. Parmi les premiers il faut signaler les petits carrés, les éventails et les ocelles non étirés estampés ainsi que le décor peint couvrant uniforme et les décors peints géométriques. Les innovations yverdonnoises de LT D2a attestées *Sur Fourches* sont les bandes peignées ondées, le peignage vertical en bandeaux, le peignage horizontal sur la céramique grossière et l'alternance des bandeaux peints.

L'évolution formelle du *corpus* avenchois est difficile à appréhender en raison de sa faiblesse numérique et de l'incertitude quant à l'identification de beaucoup d'individus. Quelques remarques peuvent toutefois être avancées.

La céramique peinte se caractérise par la présence d'un bol caréné à couverte intégrale rouge, de bouteilles fuselées et de quelques pots. Ce type de bol est un des marqueurs formels de LT D1b à Yverdon, où il est associé à des bols hémisphériques fermés, des bouteilles fuselées et des tonneaux ovoïdes. En revanche, les pots, présents à Avenches, sont totalement absents de cet assemblage. Ils deviennent pourtant prépondérants après 80 av. J.-C. tandis que les formes basses disparaissent du *corpus*. La céramique peinte de la fosse à piquets de *Sur Fourches* présente donc un faciès qui semble s'inscrire chronologiquement entre les horizons LT D1b et LT D2a d'Yverdon.

Le répertoire de la céramique à pâte claire est assez varié et rassemble des formes qui sont récurrentes dans les assemblages de La Tène finale sur le Plateau suisse (jattes à bord rentrant, tonnelets à bord arrondi) mais aussi quelques éléments qui présentent un intérêt chrono-typologique. C'est le cas de la jatte à la lèvre en amande, qui est la seule forme basse attestée en cuisson oxydante à Yverdon à LT D2a, et des pots à col marqué et lèvre déversée simple, qui sont, en cuisson réductrice, caractéristiques de cette période. Deux particularités sont à noter dans le mobilier de *Sur Fourches*: la présence d'une passoire qui trouve des parallèles en pâte claire à Bâle dans un contexte de LT D1 et celle d'un décor d'éventails estampés sur céramique grossière à pâte claire, qui n'est connu à Yverdon que sur des céramiques à cuisson réductrice.

La céramique sombre fine rassemble un grand nombre de formes qui appartiennent souvent au fond commun de la céramique de La Tène finale dans nos régions (tonnelets à bord arrondi, jattes à bord rentrant, bouteilles fuselées). À ceci s'ajoutent des formes plus caractéristiques telles que les jattes tronconiques à lèvre en bourrelet pincé, les coupes cylindriques carénées et les pots ovoïdes à bord développé et légèrement déversé, autant de types qui sont connus à Yverdon à LT D1b. Pourtant, certaines caractéristiques de cette période font défaut à Avenches, essentiellement les jattes carénées et les jattes à bord en amande qui sont pourtant très à la mode à Yverdon dans le premier tiers du Ier s. av. J.-C. L'absence des jattes carénées dans le *corpus* le rapproche de celui d'Yverdon à LT D2a bien que toutes les nouveautés formelles mises en évidence sur ce site pour cette période manquent à Avenches (pot à col cintré et lèvre déversée, bol hémisphérique à la panse moulurée, bouteille à haut col cylindrique, couvercle à la lèvre bifide). Signalons quelques



formes avenchoises qui sont inconnues du répertoire yverdonnois, notamment une passoire et un tonnelet à bord en corniche qui ne trouvent pas d'équivalents dans les ensembles régionaux.

La céramique à pâte sombre grossière se rapproche du répertoire yverdonnois de LT D2a dans le sens où les pots à col marqué et lèvre déversée simple sont présents contrairement aux pots à col marqué, sommet de la panse souligné par un ressaut et bord peu déversé, qui, eux, sont caractéristiques de LT D1b. En revanche, les nouveautés formelles du milieu du Ier s. av. J.-C., comme les lèvres bifides pour les jattes et les pots, ne sont pas attestées dans le *corpus* de *Sur Fourches*. De plus, celui-ci rassemble quelques vases antérieurs à 80 av. J.-C., comme les marmites tripodes et les jattes tronconiques à bord rentrant en bourrelet pincé. Enfin, une originalité de l'ensemble avenchois, par rapport à ceux d'Yverdon, est la présence de plusieurs pots à profil sinueux.

En recoupant toutes les données concernant le rapport entre les formes hautes et basses, la représentation des diverses catégories et la composition formelle de ce répertoire, il est possible de dater cet ensemble de céramiques de LT D2a.

La monnaie

Le quinaire éduen du type dIT *5138-5252*

Parmi les trouvailles issues de la fosse à piquets, on trouve une seule monnaie (fig. 49), un quinaire du type *dIT* 5138-5252 (n° 92, fig. 50 et 115). Il gisait à une profondeur médiane du comblement de la fosse. Le type porte une tête casquée à l'avers et un cheval galopant au revers, au-dessus et au-dessous de l'animal un cercle. Avec cette iconographie, le type est apparenté aux quinaires du type Kaletedou[128].

En fonction de sa répartition géographique, il a été attribué à la région des Éduens[129]. D'ailleurs, la découverte à *Bibracte* F, ancienne capitale des Éduens, de deux coins monétaires d'avers des monnaies *dIT* 5138-5252 plaide en faveur d'une production sur ce site[130]. La prédominance du type (comparé à d'autres types monétaires)[131], ainsi que des liaisons de coins relevées récemment pour les trouvailles *dIT* 5138-5252 de *Bibracte* même[132], sont d'autres points forts en faveur d'un lieu de production lié à leur lieu de découverte. On ne peut toutefois, comme pour d'autres séries monétaires celtiques, à l'instar des quinaires de type Kaletedou, écarter la possibilité d'une production décentralisée dans plusieurs ateliers.

Fig. 49

Sur Fourches. *Situation et projection des monnaies sur la coupe schématique de la fosse à piquets (st 18-19/03) et de son environnement. Les monnaies nos 275 et 276 sont projetées sur la coupe de la fig. 71. Pour les pièces, voir également la fig. 106.*

128 Pour le type, *cf.* Nick 2006, p. 63-64, carte 25.

129 Nick 2006, p. 63.

130 Gruel/Popovitch 2007, p. 25. La distinction nette entre *dIT* 5138 (X derrière la tête) et *dIT* 5252 (X formé de quatre globules derrière la tête) proposée dans la publication (*cf.* p. 161-162, n° 16, 1 et 162-163, n° 16, 2) semble difficile à suivre. Le signe X semble, en effet, souvent formé par ces quatre globules. Dans les cas, où la partie derrière la tête qui comporte ce signe est hors flan, l'attribution à l'une ou l'autre variante est difficile ou risque être arbitraire.

131 Gruel/Popovitch 2007, p. 83.

132 Gruel/Popovitch 2007, p. 25. La publication ne comporte pas d'étude de coins.

Fig. 50

Sur Fourches. *Fosse à piquets (st 18-19/03). Quinaire, Gaule de l'Est. Éduens (n° 92). Échelle 2:1.*

Le type est attesté dans des ensembles datés de la phase LT D1 jusqu'à l'époque augustéenne[133]. Il inclut une palette large de variantes et de styles; il est prudent, dans l'état actuel des connaissances, d'adopter une datation large pour sa production. La présence de 30 exemplaires parmi les monnaies d'*Alésia* F[134] prouve, cependant, qu'il a fait partie intégrante des monnaies en circulation avant 52 av. J.-C.[135]. En plus, plusieurs de ces pièces semblent usées. Le type s'insère donc parfaitement dans la fourchette chronologique donnée par le mobilier non numismatique de la fosse à piquets (LT D2a).

Comme références régionales, mentionnons les sites du *Mont Vully* FR[136] et du *Bois de Châtel* près d'Avenches[137], qui ont fourni un exemplaire chacun[138]. Ces *oppida*, occupés de façon échelonnée durant les périodes de LT D1 et LT D2a et b, donnent des repères pour la présence des types à des époques successives[139].

Sa répartition spatiale, du territoire éduen jusque dans nos régions, a fait considérer ce type comme un témoin des *«liens étroits entre Helvètes et Éduens»*[140].

Le petit mobilier métallique, en verre et lithique

La fosse à piquets (st 18-19/03) a livré six objets en alliage cuivreux, une vingtaine en fer et deux en pâte de verre (fig. 51).

Six fibules sont signalées, trois en alliage cuivreux et trois en fer. La pièce en alliage cuivreux la mieux conservée (n° 93; fig. 52), finement décorée sur l'arc, appartient au type dit «de Jezerine». Celui-ci se rencontre pratiquement dans toute l'Europe, mais il est particulièrement fréquent à l'intérieur de l'arc alpin et en Italie du Nord, en Gaule méridionale, en Croatie et en Bosnie voisine (où se trouve le site éponyme). En Suisse, seuls cinq exemplaires sont connus à ce jour[141]. Ils proviennent du Chablais vaudois, du Valais et d'Engadine et ont été trouvés près des voies de passage alpines vers l'Italie. Une certaine controverse concernant la chronologie de ce type a vu le jour. Ainsi, S. Rieckhoff le plaçait dans la période LT D2, soit dans la 2e moitié du Ier s. av. J.-C.[142], tandis qu'E. Ettlinger, peu auparavant, proposait la fourchette chronologique de 20 av. à 20 ap. J.-C.[143]. Aujourd'hui on s'accorde à situer l'apparition de ces fibules durant LT D2b, tout en admettant qu'elles peuvent persister jusqu'aux premières années de notre ère. Les deux autres pièces en alliage cuivreux sont des fragments d'ardillon et de spire[144].

Deux des trois fibules en fer de cette fosse (nos 95-96) font partie d'un vaste groupe de fibules filiformes de schéma La Tène finale. Nombreuses sont les variantes à l'intérieur de ce groupe, définies selon la position de la corde, la section de l'arc et la forme du porte-ardillon (ajouré ou plein). Leur chronologie n'est pas encore bien établie. On admet leur apparition au cours de LT D1, soit vers la fin du IIe s. av. J.-C.[145]. Les contextes méridionaux relativement bien datés

Fig. 51

Sur Fourches. *Tableau de répartition du petit mobilier de la fosse à piquets (st 18-19/03).*

Catégorie	Désignation	Bronze	Fer	Verre	Total	Poids (g)
Parure et habillement	Bracelet			1	1	5,19
	Perle			1	1	0,08
	Fibules	3	3		6	20,32
	Élément de ceinture		1		1	1,87
Armement	Paragnathide?	1			1	3,28
	Orle		1		1	2,31
Outillage	Ciseau		1		1	26,54
Alimentation	Crochet à viande		1		1	11,40
	Couteau		1		1	2,15
	Vaisselle	1			1	17,56
Quincaillerie, assemblage	Clous décoratifs		2		2	5,59
	Clous		5		5	30,13
	Pointes		4		4	19,68
	Agrafe		1		1	28,98
Divers et indéterminés	Tige		1		1	0,85
	Bande		1		1	0,41
	Indéterminés	1	1		2	23,84
Total (NI)		6	23	2	31	
Poids (g)		25,34	169,57	5,27		200,18

133 Nick 2006, p. 63, mentionne la présence précoce de pièces pour le site de Bâle-*Gasfabrik*, ainsi que dans le trésor de Manching 1936 (LT D1). Pour des ensembles LT D1 à *Bibracte*, *cf.* Gruel/Popovitch 2007, p. 51 (cave PC 130 au *Parc aux Chevaux* LT D1b *«extrême fin du IIe s. av. J.-C.»*, fouilles de l'Université de Lausanne) et p. 70, fig. 51. Pour des ensembles plus récents, *cf.* les mêmes ouvrages (*ibid.*) et Gruel/Popovitch 2007, p. 70-71, fig. 51-52.

134 Fischer/Gruel 2001, p. 25-26, nos 221-250.

135 Cet argument s'applique aux types dont un nombre important de pièces est répertorié à *Alésia*. Nous partageons cependant les réserves exprimées par von Kaenel 2008, p. 231-232, concernant l'attestation de pièces isolées dans le même site. Elles ont très bien pu être perdues après 52 av. J.-C.

136 Auberson/Geiser 2001, p. 91, n° 18 (défourré).

137 Geiser 2007a, p. 27, n° 6 (fourré).

138 Moins sûre est la provenance d'un exemplaire qui aurait été découvert sur le site de Gressy VD-*Sermuz* près d'Yverdon-les-Bains VD, à l'occasion de prospections illégales: Geiser 2007a, p. 10, fig. 3.

139 Pour une chronologie du faciès monétaire du *Mont Vully* FR (daté bas par Auberson/Geiser 2001), *cf.* Kaenel *et al.* 2004, p. 123-126 et, en particulier, p. 223: toutes les pièces datent de LT D1b sauf une de LT D2a (il s'agit de la monnaie publiée par Auberson/Geiser 2001, p. 94, n° 55, pl. 11). *Cf.* également Nick 2009, p. 180.

140 Gruel/Popovitch 2007, p. 87 (et ceci dès LT D1). Il en va de même pour les quinaires du type de Kaletedou, *cf. ibid.*

141 Demetz 1999, p. 247-251. On peut y ajouter un exemplaire provenant d'Ollon VD-*Saint-Triphon*: Kaenel 1983, fig. 6. *Cf.* en dernier lieu Pernet *et al.* 2006, p. 107.

142 Rieckhoff 1975, p. 24.

143 Ettlinger 1973, p. 42.

144 Respectivement inv. 03/12860-23 et n° 94, non illustrés.

145 Gebhard 1991, p. 90.

suggèrent que ces fibules connaissent leur plus grande popularité durant les 2e et 3e quarts du Ier s. av. J.-C.[146].

L'état fragmentaire de la troisième fibule en fer (n° 97) rend sa classification difficile. La courbure de son arc l'apparente à la famille des fibules coudées (*geschweifte Fibeln*); par contre, deux légères protubérances la situent dans le groupe des fibules à arc mouluré. Bien qu'elle ne trouve pas de parallèles exacts dans la littérature, cette fibule correspond assez bien aux caractéristiques du type 8b de M. Feugère – fibules à ailettes naissantes[147] – et peut aussi être classée dans le large groupe des *Knotenfibeln* distingué par E. Ettlinger[148]. Les exemplaires méridionaux sont majoritairement situés dans le 3e quart du Ier s. av. J.-C.[149]. De son côté, J. Metzler évoque des exemples de la nécropole de Wederath D qu'il date de la fin de l'horizon 4, voire du début de l'horizon 5 de Haffner, soit de LT D1b/D2a[150].

C'est dans les deux principaux niveaux de comblement, riches en mobilier archéologique, qu'ont été recueillis les six objets en alliage cuivreux de cette fosse. En plus des fibules présentées ci-dessus, se trouvaient un poucier, un large fragment de très fine tôle d'alliage cuivreux, sur laquelle est fixé un petit anneau, ainsi qu'un fragment de tôle indéterminé de très petite taille[151].

Le poucier (n° 98), auquel s'accolait un doigtier, est la partie supérieure de l'élément de préhension d'une passoire. *Sur Fourches*, ni le doigtier ni la vasque perforée du récipient n'ont été mis au jour. Un exemplaire similaire se trouve dans la fosse tripartite (n° 224).

La taille de ces deux exemplaires s'inscrit parfaitement dans les données moyennes obtenues par J.-P. Guillaumet[152] pour ce type d'objets, quoique dans la tranche supérieure de la catégorie. Les bords en sont arrondis, sauf celui de l'intérieur qui est biseauté. Il présente un angle vif qui facilite sa jonction avec la vasque du récipient. Il n'y a aucun décor sur ces deux pouciers, ni aucune trace de la soudure qui servait à fixer le doigtier.

On s'accorde à donner une origine ancienne (dès le VIIIe s. avant notre ère) et italique à ces ustensiles[153]. Au nord des Alpes, ils sont caractéristiques du Ier s. av. J.-C. et perdurent jusqu'à l'époque augustéenne[154].

Le fragment de tôle portant un anneau (n° 99), dont la face supérieure est très détériorée, appartient peut-être à une paragnathide ou à un couvre-nuque de casque[155]. En effet, ce type de petit anneau est connu sur les couvre-joues des casques de LT D du type «Port», dont quelques exemplaires sont répertoriés en France, en Slovénie et sur le site éponyme de Port BE, mais aussi dans la nécropole de Giubiasco TI[156]. Il faut souligner que tous ces casques sont en fer. Ce type est le précurseur du modèle romain «Weisenau» qui apparaît au début du principat d'Auguste et perdure jusqu'au IIIe s. ap. J.-C. De petits anneaux y sont fixés sur les protège-joues, mais parfois aussi sur le timbre, de part et d'autre du cimier. Les exemplaires connus à ce jour sont très majoritairement en fer[157]. Une troisième catégorie de casques romains précoces peut porter ce type d'anneau. Il s'agit du type «Haguenau», dont plusieurs exemplaires sont connus en alliage cuivreux. Le plus ancien est issu du camp de Haltern D et ne peut pas être postérieur à la première décennie de notre ère. On considère que la fabrication de cet armement ne perdure pas au-delà de 70 ap. J.-C. Les petits anneaux sont fixés à l'extrémité des couvre-joues indifféremment sur la face interne ou externe de ceux-ci. On en trouve aussi sur la face interne du large couvre-nuque. Sur le casque de Heddernheim D[158], ce système de suspension fixé sous le couvre-nuque est fait de deux anneaux reliés par une languette de métal, ce qui rappelle fortement le fragment avenchois, sans toutefois permettre de l'identifier avec certitude.

Outre les fibules, le petit mobilier en fer comprenait quelques pièces indéterminées ou classées dans la catégorie quincaillerie d'assemblage. Le comblement de la fosse a également livré un croc à viande, un probable fragment de couteau, un fragment d'orle de bouclier, un clou à tête émaillée, un ciseau à bois et un ardillon de boucle de ceinture.

Le croc à viande ou fourchette à chaudron (n° 103) est un ustensile aux dents courbées – celles de cet exemplaire sont déformées – employé pour saisir les viandes bouillies sans craindre de percer la paroi du chaudron. Selon F. Perrin, les crocs à viande en fer apparaissent dès le Hallstatt C et perdurent jusqu'au haut Moyen Âge. Ils sont cependant plus fréquemment mis au jour dans des couches datées du Second âge du Fer.

Fig. 52
Sur Fourches. *Fosse à piquets (st 18-19/03). Fibule en bronze n° 93. Détail du décor. Échelle 2:1.*

146 Feugère 1985, p. 320-330.

147 Feugère 1985, p. 330.

148 Ettlinger 1973, p. 48-54. Celle-ci date son type 8 des années 40-20 av. J.-C.

149 Feugère 1985, p. 330.

150 Metzler 1995, p. 196.

151 Inv. 03/12860-2, non illustré.

152 Guillaumet 1991.

153 Guillaumet 1991; Debord 1998; Adam 2002.

154 Lavendhomme/Guichard 1997. Ils sont le plus souvent attestés sur les sites d'habitat, qu'il s'agisse d'*oppida*, d'agglomérations ouvertes ou, plus rarement, d'exploitations agricoles. Si on les rencontre aussi dans les contextes cultuels, ils sont en revanche plus rares dans les ensembles funéraires. *Cf.* Perrin 1990; Guillaumet 1991; Metzler 1995; Adam 2002; Poux 2004.

155 Ce renseignement a été fourni par L. Pernet. La pièce a été soumise à Th. Lejars qui n'a ni infirmé ni confirmé cette interprétation qui reste hypothétique.

156 Pernet *et al.* 2006.

157 Feugère 1994.

158 Bottoni *et al.* 1988.

Leurs contextes de découverte sont des plus variés, *oppida*, sanctuaires, dépôts métalliques, plus rarement des sépultures[159]. Cet ustensile est spécifiquement lié à la consommation de viandes cuites par ébullition. Pour ce type de cuisson, la viande doit être fraîche et de ce fait provenir d'un animal abattu peu de temps auparavant. C'est pourquoi F. Perrin y voit le témoignage de repas collectifs, tels des banquets prolongeant des pratiques religieuses[160]. Le croc à viande découvert dans la fosse à piquets se caractérise par l'absence de manche conservé, ce dernier devant être entièrement en bois[161]. Cependant, ces caractéristiques morphologiques ne semblent pas constituer des critères datants.

L'éventuel couteau (n° 105), dont il ne reste que la soie et le départ de la lame, a des dimensions particulièrement réduites. Sans être fréquente, cette caractéristique se retrouve néanmoins sur quelques exemplaires laténiens[162].

La gouttière terminée par une attache rivetée est très vraisemblablement un fragment d'orle (n° 100), pièce destinée à renforcer le bord d'un bouclier contre les coups de taille de l'épée d'un adversaire[163]. La largeur de l'ouverture de la gouttière d'Avenches-*Sur Fourches* est particulièrement faible (2 mm) mais se rencontre sur quelques fragments comparables[164]. Elle témoigne d'un bouclier très léger à la planche très mince en bordure.

Deux clous à tête hémisphérique creuse pourraient également se rapporter à des pièces d'armement. Cependant, d'autres supports sont envisageables, puisque ce type de clou décorait de nombreux objets prestigieux de La Tène finale, tels que des casques, des ceintures ou des éléments de harnachement. Le premier présente un quartier de rainures, caractéristique des clous-rivets à tête émaillée de type 1a selon V. Challet[165] ou de type 2a selon M. Schönfelder[166], bien qu'aucune trace d'émail ne soit conservée (n° 101). L'état de conservation du second clou à tête hémisphérique creuse ne permet pas de préciser s'il était émaillé à l'origine.

Le ciseau est doté d'une courte lame asymétrique au tranchant arrondi (n° 102). Son emmanchement – soie sans décrochement – témoigne d'une utilisation pour un travail fin, très vraisemblablement sur du bois. L'ardillon (n° 104), qui provient très certainement d'une boucle de ceinture, constitue la seule pièce de cette structure rattachable à l'habillement.

Deux objets en verre sont issus des niveaux supérieurs de la fosse à piquets. Le premier est un fragment de bracelet (n° 106). De tige simple, de section sub-triangulaire et de couleur bleue irisée de vert en surface, son diamètre intérieur est de 59 mm. Dans la typologie élaborée par Gebhard[167] pour l'*oppidum* de Manching D, il entre dans la série 39, groupe 2 (large). Ce type de jonc simple, bleu et à section triangulaire, est relativement peu courant, alors que son homologue à la section plano-convexe est plus répandu. À Yverdon-les-Bains, il est présent dans les horizons B et C de la *Rue des Philosophes*, ce qui permet de le dater de LT D1b. C'est le type de bracelet le plus ancien connu à Yverdon et il n'appartient jamais aux horizons de LT D2, période durant laquelle sa production semble s'achever[168]. Le second objet en verre est une petite perle bleue opaque, du type «grain de collier» (n° 107)[169]. Elle se trouvait dans une couche très charbonneuse et très riche en mobilier. Ce niveau a été minutieusement fouillé et en grande partie tamisé, mais il n'a pas livré d'autres objets de ce type. Ces petites perles entraient dans la composition des colliers et sont courantes dans le monde laténien. Il s'agit d'une forme classique, circulaire avec une section en D, qui correspond à la série VIa de la typologie de Gebhard[170]. La couleur, bleu cobalt, est très courante pour ce type de parure. Ces petites pièces sont difficiles à dater tant il est vrai qu'elles sont répandues depuis le Premier âge du Fer jusqu'à la fin de l'Antiquité. Au sein de la période laténienne, elles n'ont pas de signification chronologique particulière[171].

Signalons enfin que le mobilier lithique n'est représenté que par un éclat de silex non retouché qui se trouvait dans les niveaux inférieurs de la fosse[172]. Il s'agit de l'un des cinq éléments de ce type recueillis sur ce site. Ces éléments sont éparpillés

159 Perrin 1990, p. 68.

160 Perrin 1990, p. 69.

161 Type 1322 selon Perrin 1990, p. 63 ss.

162 Par exemple Nothdurfter 1979, pl. 5, p. 72-75; Steiner/Menna 2000, pl. 36, 2. Le parallèle le plus proche pourrait cependant dater de l'époque romaine: Nothdurfter 1979, pl. 5, p. 74. Ce type de couteau pourrait être lié aux soins corporels.

163 Morphologiquement très proche de l'exemplaire avenchois, un fragment de gouttière dotée d'une pince de fixation maintenue par un rivet à tête émaillée, a été découvert sur l'*oppidum* du *Titelberg* L. Également interprété comme un fragment d'orle, il est daté de la période augustéenne ancienne ou moyenne: Metzler 1995, fig. 188, p. 9. Une identification comme bouterolle de fourreau d'épée, émise dans un premier temps, a été écartée. En effet, la pince de fixation percée d'un rivet ne présente aucune fragmentation témoignant d'une prolongation verticale ou d'une barrette.

164 Notamment sur le site en cours d'étude de Saumeray en France. Communication personnelle de Th. Lejars que nous remercions vivement.

165 Challet 1992, p. 118.

166 Schönfelder 2002, p. 217.

167 Gebhard 1989b.

168 Brunetti *et al.* 2007. Il est aussi connu sur les sites de Manching D, de Bâle-*Gasfabrik*, de Besançon F ou de Clermont-Ferrand F-*Le Pâtural*: Deberge *et al.* (dir.) 2007.

169 Deberge *et al.* (dir.) 2007.

170 Gebhard 1989a.

171 Buchsenschutz *et al.* 2000.

172 Inv. 03/12865-22.

dans diverses couches et structures, généralement non datées, dont ils composent souvent le seul mobilier archéologique[173]. La présence de silex sur les sites laténiens est assez récurrente et ne semble pas être anecdotique. Le réemploi d'objets plus anciens y est très probable. Quelques éléments lithiques, dont une pointe de flèche attribuée au Cortaillod classique (1er quart du IVe millénaire av. J.-C.), ont par exemple été trouvés dans les niveaux de La Tène finale d'Yverdon-les-Bains[174]. Pourtant, le débitage sur certains sites est aussi attesté, ces éléments lithiques servant peut être à de l'outillage agricole[175].

Espèce	NR	%	PR	%	NMI
Bœuf	234	48,0	10580	68,7	4
Porc	156	32,0	2013	13,1	7
Caprinés	74	15,2	1027	6,7	6
Cheval	16	3,3	1646	10,7	1
Chien	2	0,4	15	0,1	1
Sanglier	1	0,2	114	0,7	1
Oiseaux	3	0,6	2	-	1
Poisson	1	0,2	-	-	1
Déterminés	487	54,0	15398	92,6	
Indéterminés	415	46,0	1226	7,4	
Total	902		16624		

Fig. 53

Sur Fourches. *Fosse à piquets (st 18-19/03). Liste des espèces fauniques et dénombrements.*

NR nombre de restes
PR poids des restes (g)
NMI nombre minimal d'individus

La faune

L'ensemble faunique associé à la fosse à piquets[176] est assez nettement dominé par les bovins (fig. 53). Près de la moitié des restes et plus des deux tiers de la masse des ossements déterminés sont issus de cette espèce.

Les âges, estimés à partir d'une dizaine de séries dentaires, ce qui est fort peu (fig. 54), révèlent l'hétérogénéité de cette population. En effet, on trouve deux veaux d'un an, trois sujets d'un peu plus de deux ans, et cinq sujets adultes, de huit ans ou plus. La moyenne est d'environ six ans. Le sexe de cinq sujets a pu être déterminé: on compte deux vaches, un taureau et deux bœufs.

Un bon quart (27%) des restes provient de l'épaule et de la cuisse (fig. 55), un autre (23%) consiste en côtes et un troisième (22%) est issu de la tête (crâne, mandibule et dents). Les pieds (15%) et les vertèbres (13%) sont en retrait. Les poids des restes font la part belle aux membres (34%), à la tête (29%) et aux pieds (19%). La moitié de la masse totale est fournie par une bonne vingtaine de pièces de plus de 100 g (six mandibules, six métapodes, quatre *scapulae*, deux coxaux, deux fragments de crânes, puis des parties de radius et de tibias). Quelques ensembles en connexion ont été recueillis: deux vertèbres thoraciques, la partie distale d'un tibia et deux os du tarse et un pied (fig. 56). Il s'agit de parties éliminées ou désossées lors d'une découpe bouchère; elles sont arrivées là avant la décomposition des ligaments, ce qui suppose un rejet assez rapide, observation qui ne vaut pas pour l'essentiel du mobilier.

Les porcs ont été choisis jeunes. La dizaine d'estimations d'âges dentaires révèlent trois sujets de six mois et huit vers un an, ou un peu plus. L'âge moyen de ces quelques sujets est d'un an, ce qui est jeune. Les canines en place sur des mâchoires permettent de distinguer cinq truies et trois verrats. Ces restes proviennent avant tout de la tête (44% en nombre et 61% en poids) (fig. 57), puis du jambon (19% en nombre et 21% en poids); les pieds sont également assez bien représentés (16% en nombre). Le fait que nous ayons affaire à des déchets alimentaires est conforté par des traces de cuisson sur les canines et de découpe sur un certain nombre d'os.

Une vingtaine de restes de caprinés a pu être déterminée au rang de l'espèce. Ces déterminations révèlent la prédominance du mouton sur les chèvres (16 restes pour 3). Ces animaux, comme les bovins, ont été abattus à des âges assez divers: deux vers un an, trois vers trois ans (entre 2,5 et 3,5 ans) et deux à un âge avancé. La moyenne

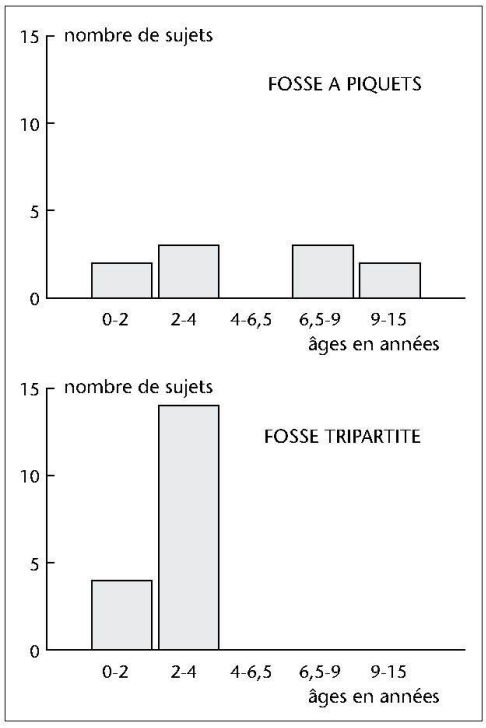


Fig. 54

Sur Fourches. *Distributions des âges d'abattage des bœufs dans les fosses à piquets (st 18-19/03) et tripartite (st 1/04-05); âges estimés d'après les dentitions.*

173 Les autres silex proviennent des structures st 33/03 (inv. 03/12847-1), st 17/05 (inv. 05/13969-1), st 30/05 (inv. 05/13980-1; fig. 38), et st 1/04-05 (inv. 05/13982-2).

174 Brunetti *et al.* 2007.

175 Malrain *et al.* 1996.

176 Cette fosse contenait également des restes osseux calcinés (environ 208 fragments d'un poids total de 214,40 g), qui n'ont pas pu être pris en compte dans le cadre de cette étude. Ch. Kramar, du Département d'Anthropologie et d'Écologie de l'Université de Genève, qui les a examinés, a conclu à l'absence probable d'os humain bien que pour la moitié des fragments, l'origine humaine ou animale ne puisse être assurée.

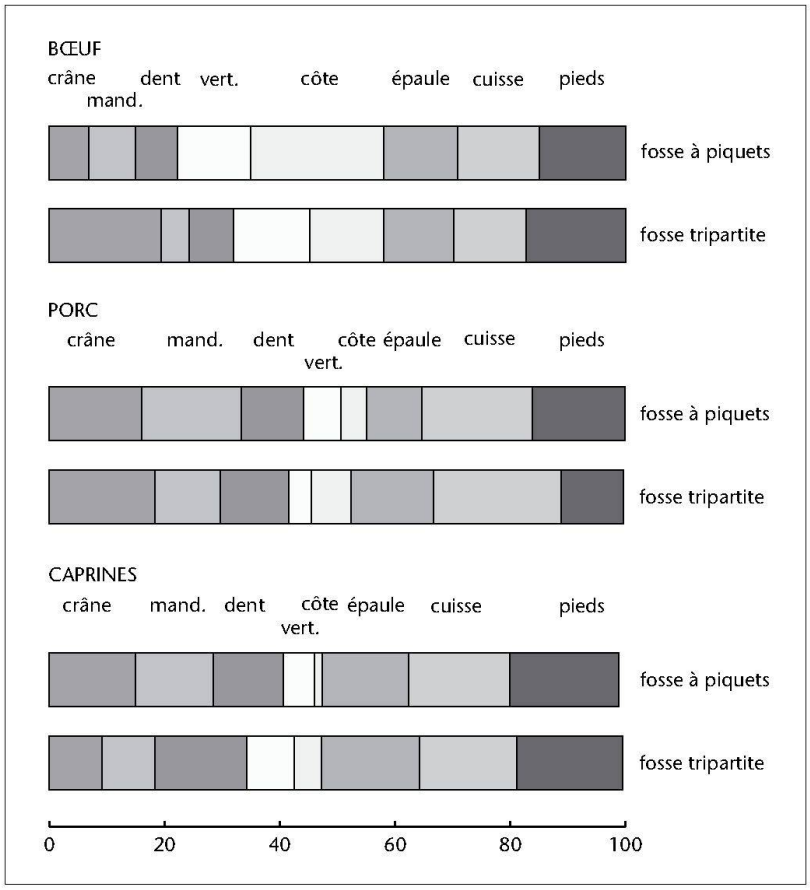


Fig. 55 *(ci-dessus)*
Sur Fourches. *Distributions anatomiques schématiques des restes des mammifères domestiques dans les fosses à piquets (st 18-19/03) et tripartite (st 1/04-05) (d'après les nombres de restes déterminés).*
mand. = *mandibule*
vert. = *vertèbre*

des quelques estimations disponibles est d'environ quatre ans; cela montre l'importance de la part des animaux réformés. Les restes proviennent surtout de la tête (40% du nombre et 53% du poids) (fig. 55); on trouve ensuite les pieds (19% du nombre), le gigot (18%) et l'épaule (15%); côtes et vertèbres sont très peu représentées. Si l'on considère les poids des restes, la moitié de l'ensemble consiste en une dizaine de pièces de plus de 30 g. Il s'agit surtout d'éléments de tête, dont six mandibules. Un petit tronçon de rachis, composé de la dernière thoracique et de la première lombaire, présente des traces de découpe: les vertèbres ont été tranchées et arasées; là encore, il s'agit de restes à mettre en relation avec une pratique alimentaire.

Les restes équins proviennent de sujets adultes, voire séniles, mais rien ne permet d'en estimer les âges, ni d'en déterminer le sexe. Une trace d'usure due au port d'un mors (fig. 36) montre qu'il s'agit d'un animal monté. Les restes les plus massifs sont issus d'un membre postérieur gauche (fig. 57), du fémur à la première phalange. Ils représentent près des deux tiers du poids des restes de l'espèce. En fait, plus de 88%

Fig. 56 *(à g.)*
Sur Fourches. *Métatarse gauche et phalanges I de bœuf (fosse à piquets st 18-19/03, carré C7, K 03/12866).*

Fig. 57 *(à dr.)*
Sur Fourches. *Os d'un membre postérieur gauche de cheval (fosse à piquets st 18-19/03, carré C-D4, K 03/12865).*

Fig. 58 *(à g.)*
Sur Fourches. *Coprolithe de chien (fosse à piquets st 18-19/03, carré D7, K 03/12864). Échelle 1:1.*

Fig. 59 *(à dr.)*
Sur Fourches. *Ensemble d'os de porcs digérés, sans doute par un chien (fosse à piquets st 18-19/03, carré C3, K 03/12864).*

Fig. 60 *(ci-contre)*
Sur Fourches. *Partie distale d'un fémur droit de sanglier (fosse à piquets st 18-19/03, carré B6, K 03/12864). Échelle env. 1:2.*

de la masse totale des ossements équins est fournie par ce membre, une mandibule et un coxal. Aucune trace de découpe n'a été relevée sur ces os; par contre plusieurs pièces (six, soit un bon tiers) sont marquées par des traces de dents de carnivores.

La représentation ostéologique du chien se limite à la mandibule gauche d'un sujet immature. Mais la présence de ces animaux aux alentours est également signalée par un coprolithe (fig. 58), ainsi que par les traces d'une altération due aux sucs digestifs sur une trentaine de restes d'autres animaux (fig. 59).

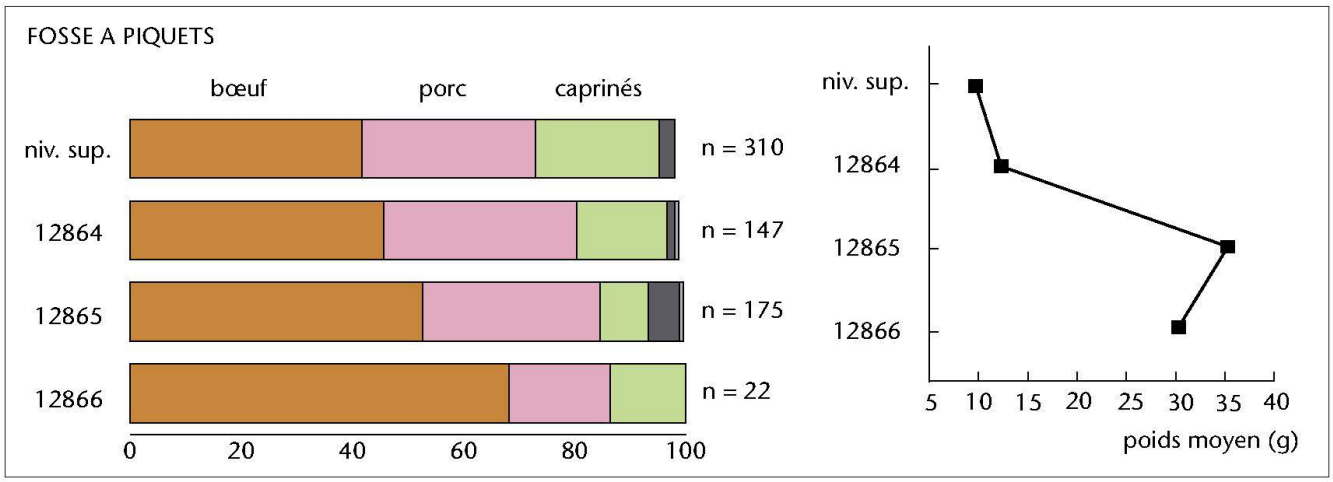


Fig. 61 *(ci-dessous)*
Sur Fourches. *Évolution de la fréquence des mammifères domestiques (d'après les nombres de restes déterminés) et du poids moyen des restes au cours du comblement de la fosse à piquets (st 18-19/03).*

Le sanglier, seul mammifère sauvage, est représenté par la partie distale d'un fémur droit (fig. 60). Cet animal est rare sur les sites de l'âge du Fer.

Trois fragments d'os d'oiseaux, dont un carpométacarpe de coq, ont été recueillis. Une côte de poisson indéterminé témoigne d'un apport de la pêche dont il est toujours bien difficile d'estimer l'ampleur.

L'évolution des rejets au cours du comblement peut être suivie de manière schématique à partir de quatre ensembles stratigraphiques (fig. 61). Elle est marquée par une diminution constante de la fréquence du bœuf, en grande partie compensée par l'accroissement de la part des caprinés. Les poids moyens des restes par niveau connaissent une forte réduction, témoin d'une fragmentation accrue au cours du comblement.

Les macrorestes organiques

L'analyse carpologique de la fosse à piquets avait pour principal objectif d'attester la nature des espèces végétales présentes et d'apporter davantage d'informations sur l'environnement du site au moment de son occupation.

Matériel et méthodes

L'analyse carpologique a été entreprise sur la base de macrorestes organiques déjà triés[177]. Ils proviennent de 47 prélèvements originaires de quatre couches de remplissage de la fosse[178]. Parmi les macrorestes triés, les insectes, charbons de bois, semences et fruits non carbonisés – probablement modernes – n'ont pas été pris en compte. L'analyse ne s'appuie que sur les macrorestes végétaux carbonisés et minéralisés, dont la détermination a été faite à l'aide d'une loupe binoculaire avec un agrandissement de x6 à x40. Les macrorestes végétaux (hormis les charbons de bois), en majorité des graines et des fruits, ont été identifiés[179] à l'aide de la collection de référence de graines et de fruits modernes et de la littérature usuelle. Chaque reste carpologique, entier ou fragmentaire, a été compté comme une unité.

Résultats et discussion

Les résultats des analyses carpologiques de la fosse sont présentés sous la forme d'un tableau, dans lequel les échantillons ont été réunis par ensemble (fig. 62). Les plantes sauvages non comestibles sont cataloguées en groupes écologiques. Huit des 47 échantillons analysés n'ont livré aucun macroreste végétal. Au total, 164 diaspores ont été déterminées, parmi lesquelles 83 n'ont pu être identifiés précisément en raison de leur mauvaise conservation.

État de conservation des semences et fruits

La plupart des diaspores sont conservées sous forme carbonisée (N=157) tandis que seules 7 d'entre elles sont minéralisées. La minéralisation de la matière organique se déroule dans les milieux où la concentration de phosphates est élevée, par exemple dans des contextes de latrine[180].

Spectre des semences

Sur 25 espèces identifiées, la plupart sont des plantes sauvages non comestibles. Les plantes cultivées et de cueillette ne sont représentées que par cinq espèces.

Parmi les plantes cultivées, seules des céréales ont été identifiées. Ce sont l'avoine (*Avena* sp.), le blé amidonnier (*Triticum dicoccum*), l'orge (*Hordeum vulgare*) et le millet commun (*Panicum miliaceum*). Toutes les céréales (N=9) étaient présentes sous forme de grains carbonisés. L'éventail des céréales identifiées correspond bien à ce qui est connu pour l'époque de La Tène[181].

La seule plante de cueillette potentielle est représentée par un noyau de prunellier (*Prunus spinosa*). Le prunellier est un buisson fréquent dans les haies et son fruit comestible, la prunelle, est souvent retrouvé en contexte archéologique.

Les plantes sauvages non comestibles constituent la majorité des diaspores retrouvées. La plupart d'entre elles ne peuvent pas être attribuées à un groupe écologique (N=49). Néanmoins, les autres restes peuvent se répartir parmi quatre groupes écologiques: il s'agit d'adventices de céréales d'hiver, avec le bleuet des champs (*Centaurea cyanus*), la renouée liseron (*Fallopia convolvulus*) et la mâche dentée (*Valerianella dentata*); d'adventices de céréales d'été et de rudérales annuelles, avec le chénopode blanc (*Chenopodium album*) et le tabouret des champs (*Thlaspi arvense*); de rudérales vivaces comprenant la crosette commune (*Cruciata laevipes*), la renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*) et le rumex à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*), et de plantes de prairies et de pâturages comme la marguerite (*Leucanthemum vulgare*) et le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).

Interprétation de la fosse à piquets d'après les macrorestes végétaux

La carbonisation de macrorestes végétaux peut se dérouler soit suite à des activités domestiques dans lesquelles les plantes sont en contact avec le feu (comme par exemple la préparation de nourriture), soit après un incendie. Dans ces cas, des concentrations de semences et de fruits carbonisés de plantes comestibles sont souvent mises

177 Un rapide aperçu des refus de tamis non triés a été réalisé, sans apporter plus d'informations.

178 La plupart d'entre eux sont issus des ensembles 12860 (N=17) et 12864 (N=26); *cf.* fig. 13.

179 Ces travaux ont été réalisés au laboratoire de l'*Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA)* de l'Université de Bâle.

180 Green 1979.

181 Jacomet *et al.* 1999.

		12861	12860	12864	12865	Total
Macrorestes carbonisés						
Céréales						
Avena sp.	avoine				1	1
Hordeum vulgare	orge		1	1		2
Panicum miliaceum	millet		3			3
Triticum dicoccum	blé amidonnier		1		1	2
Cerealia sans Paniceae	céréales indéterminées				1	1
Fruits						
Prunus spinosa	prunelle		1			1
Adventices de céréales d'hiver						
Centaurea cyanus	bleuet des champs		1			1
Fallopia convolvulus	renouée liseron			2		2
Valerianella dentata	mâche dentée			1		1
Adventices de céréales d'été et rudéraux annuels						
Atriplex sp.	arroche			2		2
Chenopodium album Type	chénopode blanc			1		1
Thlaspi arvense	tabouret des champs			1		1
Rudéraux vivaces						
Cruciata laevipes	croisette commune		1			1
Polygonum aviculare	renouée des oiseaux		4	1		5
Rumex obtusifolius Type	rumex à feuilles obtuses		1	2		3
Plantes de prairies et pâturages						
Leucanthemum vulgare	marguerite			1		1
Plantago lanceolata	plantain lancéolé			1		1
Varia						
Bromus sp.	brome			9		9
Carex sp.	carex		4	4		8
Chenopodium sp.	chénopode		1			1
Galium sp.	gaillet				1	1
Lamiaceae	labiées		1			1
Lolium sp.	ivraie			12		12
Poaceae	poacées		2	8		10
Polygonaceae	polygonacées			3		3
Prunella sp.	prunelle			2		2
Trifoliae	trifoliées			2		2
Viciae	viciées	1				1
Indeterminata	indéterminées		24	53	1	78
Macrorestes minéralisés						
Plantago lanceolata	plantain lancéolé			1		1
Asteraceae	composées			1		1
Indeterminata	indéterminées			5		5
Total		1	45	113	5	164

Fig. 62
Sur Fourches. *Tableau des macrorestes végétaux prélevés dans le comblement de la fosse à piquets (st 18-19/03).*

au jour. L'analyse archéobotanique de la fosse à piquets n'a livré que peu de matériel carbonisé, ce qui ne permet pas d'attribuer une fonction claire à cette structure, ni d'identifier des activités domestiques à proximité. Il est probable que ces macrorestes végétaux représentent le «bruit de fond» de l'occupation humaine des lieux.

En ce qui concerne les macrorestes minéralisés, leur nombre est également très faible, ce qui plaide en faveur d'un dépôt secondaire.

L'environnement du site d'après les macrorestes végétaux

Bien que le nombre de restes soit très faible, le spectre de plantes sauvages non comestibles est varié. La pauvreté des données ne permet pas de donner une image de l'environnement végétal local. Néanmoins, la plupart des plantes sauvages attestées (adventices et rudérales annuelles) sont présentes grâce à l'occupation humaine. Il est probable qu'elles soient arrivées sur le site avec les plantes cultivées.

Mobilier et fonction

Si la fonction primaire de cette grande fosse quadrangulaire bordée de piquets échappe pour l'heure à toute identification, sa destination secondaire en guise de dépotoir ne fait guère de doute.

C'est ce que révèle notamment l'étude du mobilier céramique issu de son comblement. Les décors peints et autres revêtements présents sur les tessons aux angles souvent arrondis par l'usure, apparaissent en effet fortement altérés, ce qui laisse supposer un long séjour à l'air libre avant leur enfouissement. Bien qu'un certain nombre de remontages aient pu être réalisés, le *corpus* de cette fosse ne compte pas de vases intacts et peu de formes archéologiquement complètes. On ne constate pas non plus de concentration particulière du mobilier au sein du comblement. Au contraire, les éléments impliqués dans les collages sont très épars, en plan comme en altitude.

Le nombre minimal d'individus présent dans cette fosse est important (141), mais il s'agit le plus souvent de petits fragments de bords isolés, que l'on n'a pas réussi à intégrer à des remontages. Ainsi, seule une petite partie de ces récipients se retrouve dans le comblement de la structure. Il convient enfin de signaler qu'un certain nombre de tessons portent des traces de leur utilisation en tant qu'ustensile culinaire puisque les traces de suie et les «coups de flamme» sont nombreux.

La nature détritique de l'ensemble, révélée par l'examen du mobilier céramique, se voit corroborée par l'étude des autres catégories de trouvailles, que ce soit les petits objets métalliques, peu abondants, très fragmentaires et formant un assemblage hétérogène ou les restes fauniques qui réunissent rejets de boucherie, déchets culinaires, esquilles incinérées et résidus de nettoyage de sols.

Mobilier et datation

Daté globalement de LT D2a (80-50 av. J.-C.), le mobilier céramique recueilli dans le comblement de la fosse présente un faciès homogène en dépit de la présence probable de quelques éléments un peu plus anciens (LT D1) et de celle de quelques «intrus» plus récents, en particuliers de tessons du Haut-Empire dans son remplissage supérieur. La monnaie et le mobilier non céramique – qui comprend également des éléments «précoces» comme le fragment de bracelet en verre (n° 106; LT D1b) ou plus récents comme la fibule «de Jezerine» (n° 93; dès LT D1b) – sont, dans leur ensemble, compatibles avec une telle datation, qu'ils ne permettent toutefois pas de préciser. Rien n'empêche de penser que l'ouverture de la fosse et son premier usage, impossible à situer précisément faute d'indices, puisse se placer dans le premier quart du I^er^ s. av. J.-C. déjà.

Le mobilier de la fosse tripartite (st 1/04-05)

La céramique

La fosse tripartite a été fouillée dans son intégralité. Elle a livré 10'844 g de céramique sous la forme de 772 fragments représentant 146 individus (fig. 63-65). Huit catégories sont représentées, dont trois sont des importations ou des imitations de céramiques exogènes. Nous reprendrons, sans les préciser à nouveau, les définitions et les analyses quant à l'évolution de ces catégories sur les sites régionaux, telles qu'établies lors de la description du mobilier de la fosse à piquets.

Les amphores

Elles représentent 2% du *corpus* avec huit fragments dont trois individus. Le seul type identifié est le type Dressel 1, marqueur chronologique par excellence de La Tène finale. Il est traditionnellement divisé en trois sous-types, dont les critères déterminants sont globalement acceptés par la plupart des chercheurs[182].

D'après sa taille et la forme concave de son extrémité à petit bouton aplati, la pointe de la fosse tripartite appartient sans doute à la variante A (n° 108). Les autres éléments sont des fragments de panse dont la pâte est caractéristique des Dressel 1. Un seul individu n'appartient pas à ce type d'amphore (non catalogué). C'est un fragment de panse à la pâte rouge foncé avec des inclusions de dégraissant noir, qui n'a pu être identifié typologiquement.

182 Nous adoptons les définitions données par M. Poux: Poux 2004, p. 49-50. Les Dressel 1A sont hautes de 100 cm en moyenne et présentent une panse allongée, une épaule arrondie ou en carène douce et un pied massif en forme de pilon. Les lèvres sont d'une morphologie très variable mais généralement triangulaire. Très largement majoritaire, elles apparaissent en Gaule tempérée vers le milieu du II^e^ s. av. J.-C. et disparaissent progressivement à partir des années 80-70 au profit des Dressel 1B. Celles-ci marquent une nette rupture avec le type précédent. Leur hauteur est supérieure à 110 cm. Leur pied en pilon massif est haut de plus de 15 cm, leur épaulement est à angle vif, leur lèvre est un bandeau vertical d'au moins 5,5 cm, leurs anses et leur paroi sont massives. Elles sont caractéristiques de LT D2. Les Dressel 1C sont, quant à elles, très fuselées avec des arêtes arrondies, des anses très massives fortement attachées au col et nervurées. Elles ont un profil de lèvre très caractéristique, à très haut bandeau rentrant, d'où un faible diamètre à l'ouverture. Contrairement à une idée reçue, les Dressel 1C ne remplacent pas les Dressel 1B; elles les précèdent même légèrement. Mal définie, leur datation oscille entre la fin du II^e^ et le milieu du I^er^ s. av. J.-C. (LT D1b-LT D2a).

La céramique à parois fines

Cette catégorie de céramique importée est très rare *Sur Fourches*. Elle se limite à deux fragments qui sont autant d'individus. Il s'agit d'une anse de tasse en oreille bifide (n° 120) et d'un bord dressé de gobelet (n° 121). Malheureusement, la petitesse des deux fragments ne permet pas d'identification typologique ni de détermination d'origine[183]. Cette classe de céramique est attestée au plus tôt vers le milieu du II^e^ s. av. J.-C. en Gaule méridionale et dès les premières décennies du I^er^ s. av. J.-C. en Gaule tempérée. Sur le Plateau suisse, ces importations restent exceptionnelles avant l'époque augustéenne[184].

La céramique à pâte claire fine et micacée

Déjà présente dans le mobilier de la fosse à piquets, cette céramique, rare dans nos contrées, est riche de deux individus dans la fosse tripartite. Le premier est une jatte à bord faiblement rentrant qui porte une couverte micacée dorée (n° 122). C'est un type courant dans les répertoires régionaux, en céramique sombre ou, plus rarement, en céramique claire. Le second (n° 123) est un gobelet ovoïde à la lèvre déversée et dont la face supérieure est concave[185]. Il porte une couverte micacée dorée interne et externe.

La qualité de la pâte de ces deux éléments, différente de celle que l'on trouve sans couverte micacée dans le mobilier de *Sur Fourches*, laisse supposer que nous sommes bien en présence d'importations.

La céramique peinte

Riche de 103 fragments, mais de seulement 12 individus, la céramique peinte représente 8% du total des vases et 13% du total des fragments. La forte fragmentation du mobilier explique la différence entre ces deux pourcentages. Il n'y a qu'au début de la période augustéenne qu'un taux aussi bas d'individus est atteint à Yverdon.

Le répertoire formel ne comprend qu'une seule forme basse pour neuf formes hautes ainsi qu'un jeton et une forme indéterminée. L'identification de la forme basse (n° 109) n'est pas assurée, car il s'agit d'un petit fragment de panse hémisphérique refermée terminée par un bord dressé arrondi qui peut aussi bien provenir d'un bol que d'un tonnelet. Chronologiquement, ces deux formes sont connues régionalement de LT C2 (Yverdon) jusqu'à LT D2b (Avenches-*Derrière la Tour*).

Parmi les formes hautes, il faut signaler la présence de quatre pots qui sont tous du même type, avec un col cylindrique et une lèvre déversée simple (n^os^ 110-113). Cette forme est attestée à Yverdon en un unique exemplaire dans l'horizon de LT D2a. Un petit pot sans col marqué et lèvre déversée non épaissie, qui ne trouve pas d'équivalent en céramique peinte à Yverdon, complète cette série (n° 114). Une autre particularité de cet ensemble est la présence de deux tonneaux à embouchure resserrée, l'un à bord rentrant sans lèvre détachée et couverte blanche (n° 117), l'autre à bord faiblement rentrant, petite lèvre détachée et panse fuselée intégralement peinte en rouge (n° 116)[186]. Enfin, les bouteilles sont probablement représentées par une lèvre simple et déversée (n° 115) et un fond soulevé (n° 118).

La céramique claire fine

Ce groupe rassemble 8% du nombre total des fragments issus de la fosse tripartite et 3,5% des individus. Ce taux, relativement faible, est proche

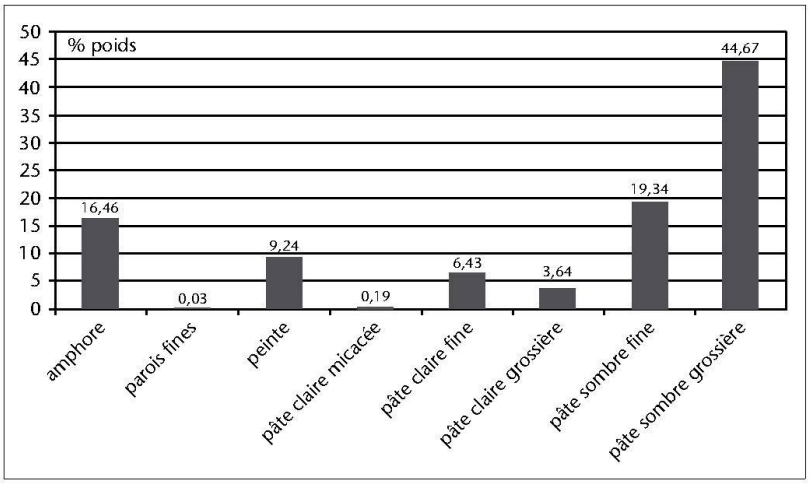


Fig. 63

Sur Fourches. *Représentation en pourcentage du poids par catégorie de céramique dans la fosse tripartite (st 1/04-05). Poids total des fragments: 10'844 g; NMI: 146.*

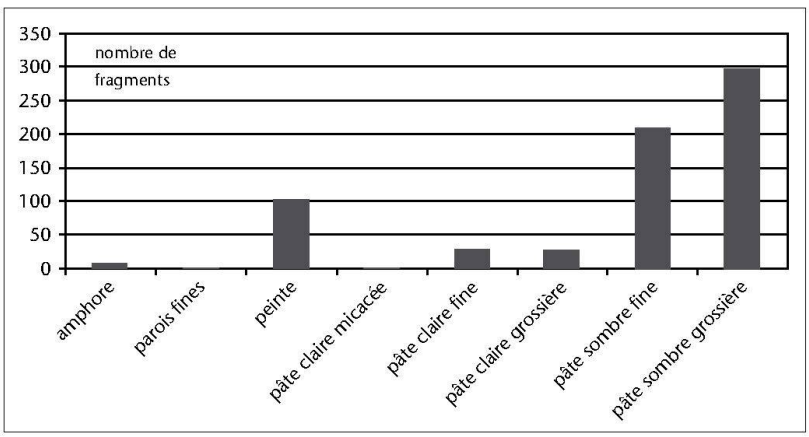


Fig. 64

Sur Fourches. *Représentation numérique des fragments par catégorie de céramique dans la fosse tripartite (st 1/04-05). Nombre total de fragments: 772; NMI: 146.*

183 D'après A. Desbat qui a examiné ces fragments, il ne s'agit vraisemblablement pas de productions lyonnaises (communication personnelle).

184 Le type n'apparaît pas à Genève et à Yverdon avant LT D2a et se résume à quelques panses assorties d'un gobelet fusiforme entier. À Bâle, Berne, Besançon F, Lausanne et Massongex VS, cette catégorie n'apparaît que vers 40-20 av. J.-C.

185 Morphologiquement, il est semblable aux gobelets caractéristiques de LT D2 découverts à Yverdon et à Gressy VD-*Sermuz* (type G3).

186 Ces individus s'apparentent morphologiquement aux tonneaux de type T5 d'Yverdon, mais ceux-ci ne sont attestés qu'en céramique sombre fine dans les horizons de LT D2. En revanche, des formes proches et peintes sont connues à Bâle, Cuarny VD et Avenches.

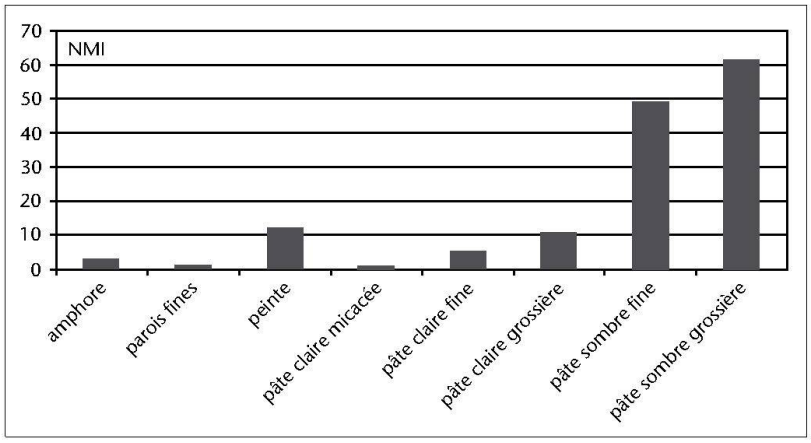


Fig. 65
Sur Fourches. *Représentation numérique des individus par catégorie de céramique dans la fosse tripartite (st 1/04-05). NMI: 146.*

de celui qui est atteint à Yverdon à LT D2a. Ce petit ensemble rassemble une coupe, un pot, une cruche et deux formes indéterminées. Seule la coupe (n° 124), dont l'identification est très incertaine[187], trouve un parallèle éloigné dans la nomenclature yverdonnoise, en céramique à pâte claire micacée. Il s'agit d'une imitation de céramique campanienne de LT D2. Le fond de pot plat est essentiellement remarquable pour son décor peigné vertical et irrégulier et pour ses surfaces enfumées et lissées (n° 125). Les fragments de cruche sont une panse, qui porte un engobe blanc, et un pied annulaire. C'est la qualité de la pâte et de son revêtement qui permet d'attribuer ces éléments à la catégorie des cruches. En l'absence de bord, cette identification reste délicate car il n'est pas exclu qu'il s'agisse plutôt de céramique peinte. Les cruches n'apparaissent pas sur le Plateau suisse avant la fin du II^e^ s. av. J.-C. et il s'agit alors d'importations italiennes ou rhodaniennes[188].

La céramique à pâte claire grossière
Elle représente 6,7% de la céramique de la fosse tripartite et 7,5% des individus. Parmi les 11 individus, se trouvent trois formes basses, trois pots, deux jetons et deux indéterminés. Les jattes ont un bord simple pincé (n° 126), épaissi en bourrelet (n° 127) ou allongé en amande (n° 128). Leur panse est tronconique ou convexe. Leur pâte est toujours granuleuse et très riche en gros dégraissant quartzique. La première de ces formes ne trouve pas de parallèle à Yverdon. Elle présente la particularité d'être un fragment de bord dans lequel un jeton a été grossièrement découpé (n° 132). Les jattes à bord rentrant épaissi (J4) sont produites en pâte sombre, aussi bien fine que grossière. Elles sont diffusées dans les premiers horizons de La Tène finale. Les jattes à bord allongé en amande (J5), en céramique sombre fine, sont majoritaires dans les ensembles régionaux contemporains de *Sur Fourches*. Elles sont plus rares en pâte grossière. En revanche, elles représentent le seul type de forme basse recensé en céramique claire à Yverdon.

Parmi les pots, un seul est identifié typologiquement avec certitude (n° 130). Son bord redressé verticalement et souligné par une profonde cannelure sommitale permet de le classer dans le type P16 de la nomenclature d'Yverdon. Ces pots, essentiellement produits en céramique sombre grossière, sont l'apanage de LT D2a. Le second individu (n° 129) est très détérioré. Il n'en subsiste qu'un petit fragment de bord arrondi faiblement déversé. C'est une forme très courante en céramique grossière, caractéristique des niveaux de LT D1b. Le dernier individu, classé arbitrairement parmi les formes hautes, est un fond qui possède la particularité d'être largement et volontairement percé (n° 131). Le rôle de cet objet demeure obscur et aucun parallèle ne peut lui être proposé.

La céramique à pâte sombre fine
Avec 209 fragments, dont 49 individus, cette catégorie représente environ 27% du mobilier et 34% des individus (fig. 66). Ce pourcentage est très légèrement supérieur à celui que connaît cette céramique dans le répertoire yverdonnois à LT D2a et à celui qui est atteint par le mobilier de la fosse à piquets.

Les formes hautes sont clairement dominantes, avec 26 individus contre 7 formes basses. On ne dénombre parmi celles-ci qu'une seule jatte dont le bord est rentrant et épaissi en bourrelet pincé (n° 137). Ce type est peu courant en céramique sombre fine, mais il est attesté à Yverdon dans les niveaux de LT D1b. Il est aussi présent parmi le mobilier de la fosse à piquets. Les trois jattes carénées du *corpus* appartiennent à deux types différents. Le premier rassemble des récipients à la panse peu profilée et qui n'ont pas de lèvre détachée (Yverdon Jc1a). À Yverdon, il est attesté principalement au cours de LT D1 mais n'est pas inconnu du répertoire du milieu du I^er^ s. avant notre ère. En revanche, il est absent du mobilier de la fosse à piquets. Dans la fosse tripartite, il n'est connu que par deux exemplaires (n^os^ 134-135). Cette forme figure parmi les plus abondantes du répertoire yverdonnois en céramique sombre fine, bien qu'elle ne suive que de très loin les traditionnelles jattes au profil en S et bord déversé lisse (Yverdon Jc5a), qui rassemblent plus de la moitié des occurrences[189] durant toute La Tène finale. C'est à cette catégorie que se rattache la troisième de nos jattes carénées (n° 136).

Parmi les formes basses du répertoire, se trouvent deux bols (n^os^ 138-139), tous deux assez atypiques. Le premier, au bord simple, arrondi

187 Il peut en effet, compte tenu de son faible diamètre, s'agir d'une bouteille à bord évasé.

188 Monnier/Bugnon 2008, p. 128. À Yverdon, elles sont rares et essentiellement attestées dans les horizons postérieurs à 80 av. J.-C. sans que l'on puisse discerner s'il s'agit d'importations ou d'imitations régionales: Brunetti *et al.* 2007, p. 219-220.

189 Brunetti *et al.* 2007, p. 228.

et rentrant, ne trouve pas de parallèle à Yverdon mais s'apparente à un exemplaire bernois[190] ou à des formes plus lointaines mentionnées chez les Éduens[191], les Ségusiaves[192] ou encore les Vindéliciens[193]. Le second possède une pâte extrêmement fine et très lisse, qui ne trouve pas de parallèle au sein du mobilier avenchois. D'un point de vue typologique, ce bol hémisphérique, qui porte un décor au brunissoir, est une imitation de la forme campanienne Morel 2983a 1. La qualité de cet objet, qui diffère nettement du répertoire local, laisse supposer qu'il s'agit d'une importation.

Les formes hautes sont essentiellement des pots (8 exemplaires) et des tonnelets (8 exemplaires). Neuf individus n'ont pas pu être identifiés typologiquement. Cet ensemble est complété par un probable gobelet (n° 141): il s'agit d'un type à large ouverture et lèvre déversée dont la partie supérieure est concave et qui est connu au *Mont Vully* et à Yverdon en céramique sombre fine. Ces petits récipients sont peu nombreux dans le répertoire yverdonnois et leurs formes sont assez variées sans qu'aucune ne se distingue quantitativement[194]. On notera toutefois que le type à lèvre déversée et partie supérieure concave est légèrement plus abondant que les autres, et qu'il n'est connu que dans les premiers horizons, entre LT C et LT D1 (surtout). Ces vases à boire sont très rares *Sur Fourches* puisque aucun n'a été identifié dans le mobilier de la fosse à piquets.

Les pots sont de quatre types différents. Le plus répandu est celui à lèvre déversée, col cintré et épaule marquée (nos 144-145), celle-ci pouvant être soulignée par un décor mouluré (n° 143). À Yverdon, cette forme est rare en céramique grise fine, sans doute parce qu'elle semble caractériser les niveaux de LT D2 qui n'ont livré qu'un maigre mobilier. Les autres pots sont soit à bord lisse aplati horizontalement (n° 142), soit à large ouverture et bord arrondi (n° 146), soit à col marqué et lèvre déversée simple (n° 147). Il s'agit de trois formes peu courantes à Yverdon puisque chacune n'y est représentée que par un ou deux individus. Deux derniers récipients du *corpus* n'ont pas de parallèles à Yverdon. Du premier, ne sont conservés que des fragments de panse pluriconvexe et évasée, où alternent des moulures et un large bandeau concave qui porte un décor peigné (n° 148). Quoique incomplète, cette forme rappelle les *Becher* des types 1 et 2 de Bâle[195] ou, plus encore, les pots à panse à baguettes de Roanne F, caractéristiques des horizons 3 et 4, soit de LT D1b-LT D2a[196]. La morphologie de la pâte de cet exemplaire, très dure, sonore et très fine de structure, peut trahir une origine allochtone. Aucun parallèle exact n'a été trouvé pour le dernier pot[197] en céramique sombre fine de l'ensemble (n° 149). Ses principales caractéristiques sont une épaule marquée par deux profondes rainures, un décor de bandes obliques lissées et, surtout, une ouverture très resserrée qui se rencontre rarement dans les répertoires régionaux contemporains. Des récipients typologiquement assez proches, datés de LT D, existent toutefois à Berne, Morat FR et au *Mont Vully*.

Les tonnelets et tonneaux se répartissent en trois catégories: à la panse fuselée, à la panse ovoïde et à épaulement marqué. Dans la première, se trouve un seul individu (n° 150), très élancé et à épaulement haut, dont la lèvre est en petit bourrelet. Sa petite taille et la finesse de sa paroi le font osciller entre le tonnelet et le gobelet. Il trouve des parallèles plus ou moins proches parmi ces deux types de récipients sur des sites voisins d'Avenches (Courgevaux FR, Morat FR, Yverdon) ou plus éloignés (Massongex VS, Bâle, Lausanne). La grande majorité de nos tonneaux présentent une panse ovoïde et un bord arrondi (n° 151), le sommet de la panse étant généralement souligné par un ressaut ou une cannelure (nos 154-156). Ces tonnelets ovoïdes sont les plus fréquents à Yverdon, en céramique sombre fine comme en céramique peinte, tout au long de LT D. Ils sont souvent décorés, comme c'est le cas pour la plupart de nos exemplaires qui portent des bandes

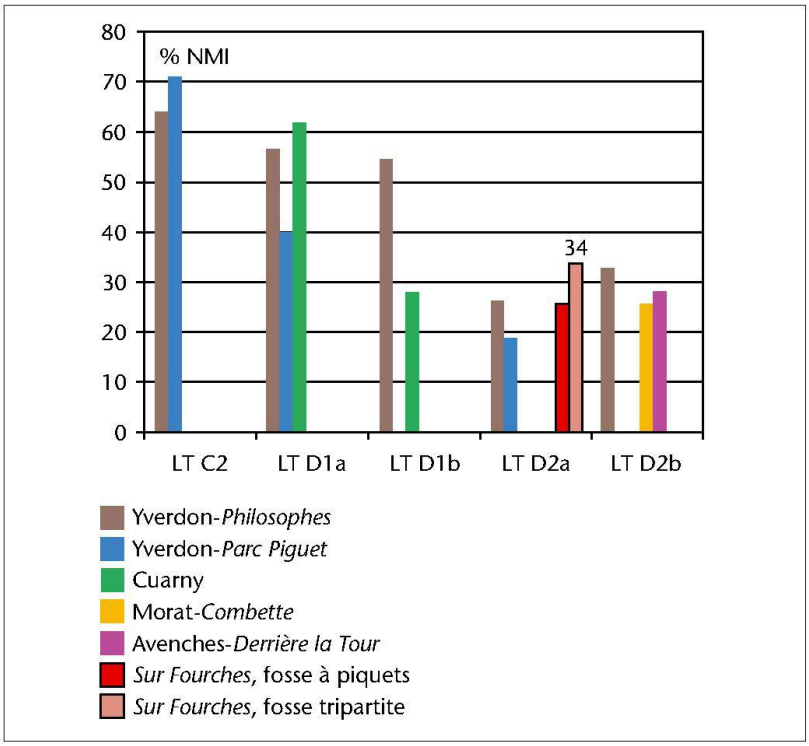


Fig. 66
Sur Fourches. *Pourcentage de la céramique à pâte sombre fine sur divers sites régionaux (calculé à partir des NMI).*

190 Bacher 1989, pl. 37.
191 Barral/Luginbühl 1995.
192 Lavendhomme/Guichard 1997, p. 108.
193 Pingel 1971, n° 1372.
194 Brunetti *et al.* 2007, p. 230.
195 Furger-Gunti/Berger 1980, p. 35 et Taf. 124-125.
196 Lavendhomme/Guichard 1998, p. 99.
197 L'identification typologique de cette pièce est incertaine, il peut aussi s'agir d'un tonneau.

striées verticales ou croisées obliques. Deux d'entre eux présentent une légère variante sous la forme d'une lèvre faiblement déversée et d'une épaule haute marquée par des rainures (nos 152-153). Un dernier individu (no 157), dont la courte lèvre est aplatie et facettée, semble appartenir à une catégorie à épaulement marqué, ce en quoi, nonobstant la forme des lèvres qui diffère, il est proche des deux précédents. À Yverdon, ce type de récipient apparaît dans l'horizon E2 et constitue un marqueur typologique de LT D2a. Il semble découler d'une évolution de la forme la plus ancienne du répertoire, caractérisée par un épaulement bien marqué et une lèvre amincie rentrante[198].

Parmi les récipients qui n'ont pas été identifiés, certains sont considérés comme des formes hautes en raison de leur décor traditionnellement rencontré sur des pots ou des tonneaux. C'est le cas des fragments de panse estampés de petits carrés (nos 159-160) et de celui qui porte un peignage ondé (no 161). Cet ensemble est complété par un large fragment de panse fuselée et cannelée, que l'on peut sans aucun doute rattacher à une forme haute, peut-être une bouteille (no 162). Les autres éléments sont des fonds qui peuvent avoir un pied annulaire, ombiliqué ou non (nos 163, 165-166) appartenant aussi bien à des bouteilles qu'à des tonnelets, ou des fonds plats à panse assez évasée et portant un décor peigné qui proviennent vraisemblablement de pots (nos 164 et 167).

Un dernier récipient en céramique sombre fine mérite qu'on s'y attarde un instant. C'est un couvercle à la lèvre allongée bifide, dont la paroi est convexe et aplatie sur le sommet (no 158). Un décor radial peigné se développe sur le sommet, autour du bouton qui est manquant. Cette forme est bien connue des ensembles de LT D2 dans la région des *Trois-Lacs* puisqu'elle est attestée, bien qu'en céramique sombre grossière et sans décor, à Yverdon dans l'horizon D (LT D2a), à Morat FR à LT D2b mais aussi à Berne dans des contextes légèrement plus anciens (LT D1). Elle est aussi connue à Avenches puisque c'est à ce type que se rattache le couvercle estampé trouvé en 1963 *Sur Fourches*, à une cinquantaine de mètres à l'ouest des structures présentées ici (*cf.* fig. 5). Dans nos régions, cette forme est considérée comme un marqueur formel de LT D2a[199].

Enfin, pour clore cet inventaire de la céramique à pâte sombre fine, il faut signaler la relative rareté des jetons, au nombre de trois. Deux d'entre eux présentent la particularité d'être percés (nos 169-170), bien que pour l'un d'eux la perforation n'ait pas été menée à son terme, peut-être parce que la pièce s'est cassée lors de son façonnage. Si les jetons en céramique, de toutes tailles et de toutes catégories, sont récurrents sur les sites de La Tène finale, sans que l'on ne comprenne généralement quel en était l'usage, les rondelles percées sont bien moins répandues. À titre d'exemple, sur les 104 exemplaires récoltés lors de la campagne de fouille 2001 à Corent (Puy-de-Dôme F), seuls trois sont des jetons percés[200]. À Yverdon, dans un contexte d'habitat, 46 jetons ont été récoltés sur l'ensemble du mobilier tous horizons confondus. Parmi eux, 17 présentent en leur centre une perforation[201]. Contrairement aux jetons pleins qui sont pour moitié découpés dans des vases en céramique peinte, les rondelles perforées yverdonnoises sont essentiellement issues de récipients en céramique sombre fine. Ce cas de figure se retrouve ici, bien que sa faiblesse numérique interdise toute véritable comparaison. D'autres sites d'habitat ont livré des ensembles plus ou moins conséquents de jetons, et l'on peut citer, par exemple, les 157 éléments de Feurs[202] ou les 31 de Bâle-*Gasfabrik*[203]. Il est intéressant de constater que dans ce dernier ensemble, plus de la moitié des jetons présente une perforation centrale.

La céramique à pâte sombre grossière

Avec 62 individus pour 342 fragments, la céramique grossière à pâte sombre est la catégorie la mieux représentée dans la fosse tripartite (fig. 67). Elle comptabilise 42% des individus et 41% du nombre total de tessons. Ce taux est plus élevé que pour la fosse à piquets où ce type de céramique n'atteint que 36% du total. Il est en revanche assez proche des 45% obtenus à Yverdon-*Rue des Philosophes* à LT D2a, ou des 39% de Morat FR-*Combette* à LT D2b.

Les formes basses sont légèrement moins nombreuses que les hautes puisqu'elles ne sont représentées que par 18 récipients contre 22. On recense aussi 3 jetons et 19 individus qui n'ont pas été identifiés d'un point de vue typologique.

Les jattes se répartissent en cinq catégories et aucune n'est carénée. La forme la mieux représentée est la jatte à bord fortement rentrant (J3), absente du *corpus* de la fosse à piquets, mais qui représente ici la moitié des récipients (nos 171-177). À Yverdon, cette forme est la deuxième en terme de représentation, juste après la jatte à bord faiblement rentrant (J1a). Si cette dernière est attestée tant dans le mobilier de la fosse à piquets que dans celui de la fosse tripartite (nos 178-179), ce n'est qu'en relativement faible quantité (2 individus par structure), mais la distinction entre les bords faiblement ou fortement rentrants est parfois délicate dans nos ensembles où les tessons

198 Brunetti *et al.* 2007, p. 231. La forme est attestée sur plusieurs autres sites régionaux datés des dernières décennies du Ier s. av. J.-C. comme à Hindelbank BE-*Lindenrain*: Bacher 2005, p. 623, Abb. 9, no 4.

199 Brunetti *et al.* 2007, p. 293.

200 Poux *et al.* 2002, p. 76-79.

201 Brunetti *et al.* 2007, p. 252.

202 Vaginay/Guichard 1988, p. 73-74.

203 Furger-Gunti/Berger 1980, p. 82-84.

sont très fragmentés. La troisième catégorie, qui regroupe deux récipients (nos 180-181), concerne des vases dont le bord peu rentrant est aplati en oblique à l'extérieur (J1b). Cette forme est bien connue du répertoire yverdonnois, quoique plus rare que les deux précédentes. Elle est aussi légèrement décalée d'un point de vue chronologique puisqu'elle n'est pas attestée à LT C2, mais elle est en revanche connue jusqu'à la fin de LT D2a, contrairement aux deux précédentes. Les deux dernières catégories regroupent des jattes à bord épaissi en amande (J5a) et des jattes à bord rentrant en bourrelet pincé (J6). Les premières, bien représentées dans la fosse à piquets, ne le sont ici que par un seul individu (n° 182). Nous avons déjà souligné que cette forme est caractéristique à Yverdon de la céramique sombre fine et que sa présence en pâte grossière dans les ensembles avenchois résulte soit d'un particularisme micro-régional, soit d'une différence de critères dans le tri des catégories d'un site à l'autre. Les secondes, rares dans la fosse à piquets, le sont tout autant dans la fosse tripartite, où elles ne sont représentées que par un seul individu (n° 183). Ainsi, à l'exception des jattes à bord fortement rentrant qui sont particulières à cet ensemble, les jattes en céramique sombre grossière sont tout à fait semblables dans les deux structures laténiennes de *Sur Fourches*.

Les marmites sont connues par deux exemplaires tripodes à décor peigné (nos 184-185), assez fragmentaires, mais qui semblent être d'un type similaire à celui attesté dans la fosse à piquets et dans les niveaux de LT D2a d'Yverdon.

Parmi les formes basses non identifiées, il faut encore signaler, outre un fond plat (n° 188) et un fragment présumé de bol avec un décor ocellé (n° 187), un vase à large ouverture et bord en poulie qui ne trouve pas de véritable parallèle dans la littérature consultée (n° 186), mais qui se rapproche d'éléments connus à Berne et à Bâle.

Parmi les formes hautes, ce sont les pots qui prédominent avec 14 récipients répartis en 8 catégories, dont 5 ne concernent que des individus isolés. La forme la plus courante est le pot ovoïde à col marqué, dont la lèvre peut être déversée simple (P11a) ou déversée développée (P11b). Le premier cas rassemble 4 individus (nos 191-194), alors qu'il n'était attesté que par un seul dans la fosse à piquets. Le second type de lèvre, inconnu de la fosse à piquets, réunit 3 individus (nos 195-197). Il s'agit vraisemblablement d'une variante de la forme précédente. Cette forme est particulièrement intéressante puisqu'elle représente un des principaux marqueurs de la céramique sombre grossière de LT D2 à Yverdon[204]. Elle est interprétée comme une évolution du pot à col marqué et bord peu déversé, caractérisé par un ressaut au sommet de la panse dû à la présence d'un décor peigné (P13), qui est l'emblème de LT D1b à Yverdon et qui est connu par un exemplaire dans le *corpus* étudié (n° 198). Les formes restantes se répartissent entre un pot à col marqué et bord peu déversé (n° 199), un pot à bord dressé verticalement aplati, oblique et cannelé (n° 200), un pot à provision à col marqué et cannelé, à l'intérieur comme à l'extérieur, et à courte lèvre déversée et épaissie (n° 201). Si le deuxième de ces types est rare et mal daté à Yverdon, où il n'est connu que dans les horizons les plus riches en mobilier, les deux autres sont chronologiquement mieux cernés et sont attestés dans les niveaux de LT D1b et de LT D2a. Enfin, trois récipients au profil sinueux ou en S, tous différents les uns des autres, n'ont pas trouvé de parallèles à Yverdon (nos 189, 190, 202 et 203) mais rappellent certains éléments du *Mont Vully* ou, à plus grande distance, de Manching D, bien qu'il s'agisse sur ce site de récipients en céramique graphitée[205].

Le seul tonneau de l'ensemble (n° 204) présente une lèvre rentrante arrondie, en gros bourrelet et dans la continuité de la panse, qui ne trouve pas de parallèle à Yverdon, mais se rapproche de formes connues à Besançon F, *Bibracte* F, Bâle ou, plus proche d'Avenches, à Lausanne. Un dernier récipient mérite d'être mentionné: il s'agit d'un vase à large col, au bord dressé et à la lèvre épaissie en bourrelet (n° 205), qui doit sa couleur sombre à une probable recuisson. C'est sans doute parce qu'il s'agit d'une forme originellement claire que la plupart des parallèles connus sont des cruches

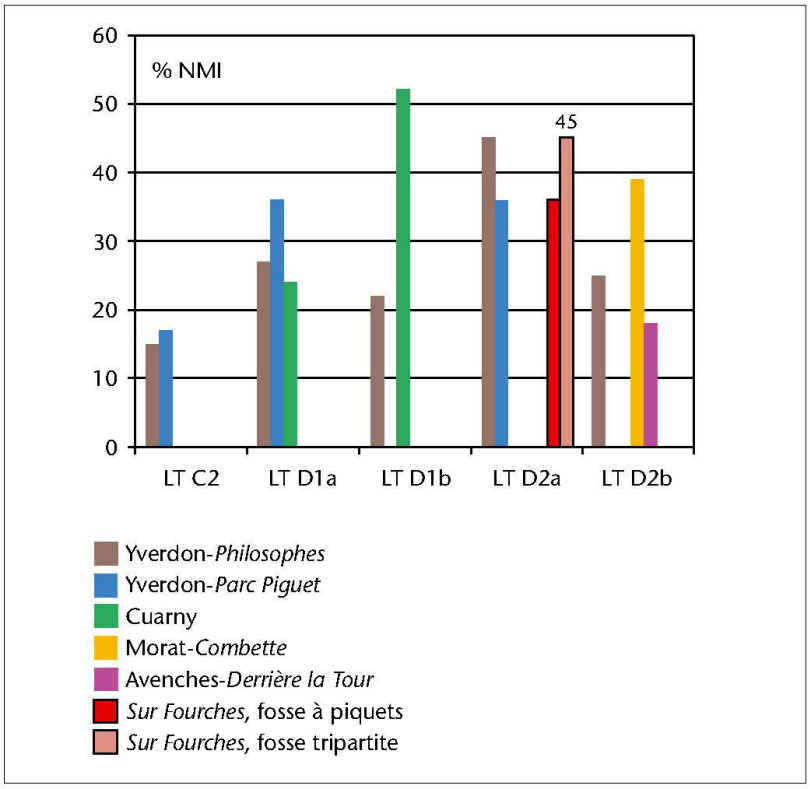


Fig. 67
Pourcentage de la céramique à pâte sombre grossière sur divers sites régionaux (calculé à partir des NMI).

204 Brunetti *et al.* 2007, p. 293.

205 Kappel 1969, pl. 9, p. 17 et 35.

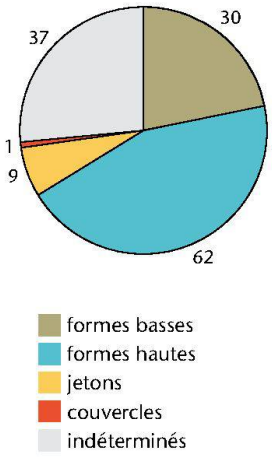


Fig. 68

Sur Fourches. *Fosse tripartite (st 1/04-05). Rapport entre les formes hautes, les formes basses, les jetons et les formes diverses et indéterminées (données exprimées en NMI).*

Fig. 69

Sur Fourches. *Fosse tripartite (st 1/04-05). Rapport entre les formes hautes, les formes basses, les jetons et les formes diverses et indéterminées dans les différentes catégories de céramique (calculé à partir des NMI).*

à large col, essentiellement produites en cuisson oxydante. Parmi les formes hautes indéterminées qui complètent l'inventaire (nos 207-210), seuls les deux fragments de panse ornés d'un décor estampé d'ocelles et d'éventails présentent un intérêt chronologique[206].

Le reste du *corpus* comprend 3 jetons (nos 211-213), dont l'un porte un décor peigné et 19 individus indéterminés en céramique grossière lisse, peignée ou ornée.

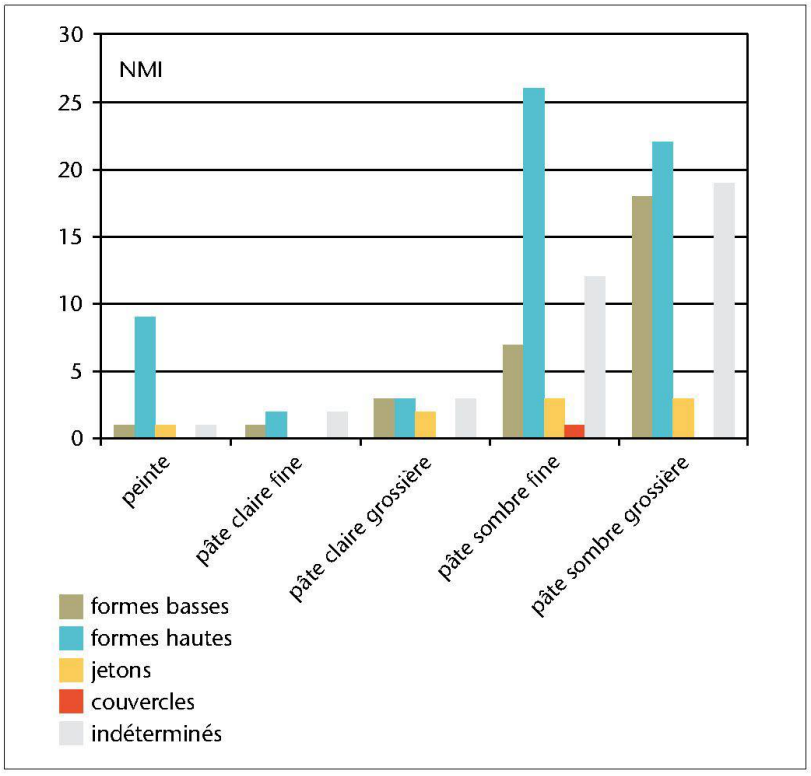
La céramique: éléments de comparaison et datation

Le *corpus* des céramiques de la fosse tripartite s'élève à 146 individus, ce qui est très légèrement supérieur à celui de la fosse à piquets qui en comptabilise 141. Parmi ces objets, 37 n'ont pas été identifiés et 9 sont des jetons. La réflexion portera donc sur une centaine de vases, soit un ensemble numériquement une fois et demie supérieur à celui de la structure à piquets. Les individus se répartissent en huit catégories et sont tous issus des principaux niveaux de comblement de la structure.

Le rapport entre les formes hautes et les formes basses a été obtenu à partir d'un groupe de 92 vases, car les amphores, les parois fines et la céramique micacée, qui ne sont manifestement pas de production locale et ne s'inscrivent donc pas dans ce volet de réflexion, n'ont pas été prises en compte. Les catégories considérées ici sont la céramique peinte, la céramique claire fine et grossière et la céramique sombre fine et grossière (fig. 68). Au total 30 formes basses ont été identifiées contre 62 formes hautes, soit respectivement 32,5 et 67,5% (fig. 69). Ce résultat diffère des proportions relevées dans la fosse à piquets (42,7 contre 57,3%), mais il s'inscrit parfaitement dans la lignée des données d'Yverdon à LT D2a (30 contre 70%). Rappelons que cette suprématie des formes hautes sur les basses est, à Yverdon, emblématique de LT D2, l'inversion entre le rapport formes hautes/formes basses se faisant à LT D2a[207].

Plus encore que dans la fosse à piquets, c'est la céramique à pâte sombre grossière qui domine le *corpus* avec plus de 42% du total. Ce niveau élevé est très proche de ce que connaît le répertoire yverdonnois à LT D2a (fig. 70). Celui de la céramique à pâte sombre fine, qui est de 33,5%, est tout à fait identique à celui d'Yverdon au début de LT D2. En revanche, même s'il est inférieur aux étonnants 20% atteints dans la fosse à piquets, le taux de céramique claire demeure, avec 11% du total, largement supérieur aux 5% enregistrés à *Eburodunum*. Comme nous l'avons suggéré précédemment, une partie de cette céramique portait peut-être une couverte peinte, dont il ne reste plus de traces. Cela pourrait expliquer la sous-représentation de la céramique peinte dans la fosse tripartite, où elle ne totalise que 8,2%, alors qu'elle s'élève à 11% dans la fosse à piquets comme dans les horizons de LT D2a d'Yverdon. Une caractéristique commune aux mobiliers des deux fosses avenchoises concerne les céramiques d'importation. Très rares dans la structure à piquets, où elles se limitent à quelques fragments d'amphore et à un tesson de céramique à couverte micacée, soit 3,2% du total, elles le sont presque autant dans la fosse tripartite (4,8%). Les mêmes catégories sont présentes – amphores Dressel 1 et céramique micacée – avec cependant l'apparition d'objets à parois fines d'influence méditerranéenne. Malgré cette nouveauté, la plupart des importations qui caractérisent LT D2a à Yverdon (plats à engobe interne rouge, céramique à vernis noir, lampes républicaines...) font défaut dans cet ensemble avenchois.

Pourtant, les influences extérieures ne sont pas aussi rares que ne semble l'indiquer l'analyse des catégories. En effet, plusieurs vases trahissent une inspiration[208] exogène. Il s'agit, en céramique claire fine, d'une probable imitation de coupe campanienne (n° 124) ou de fragments de cruche à engobe blanc (non catalogués), dont on



206 *Cf. supra*, p. 80.

207 Brunetti *et al.* 2007, p. 293. On constatera que ce phénomène d'inversion n'est pas généralisé dans toute la Gaule. À titre exemple, citons les résultats obtenus par Ph. Barral sur le mobilier du Mâconnais (Barral 2002, p. 157-162) où, à l'inverse de ce qui se passe dans notre région, les formes hautes connaissent un net recul au profit des formes basses au début de LT D2.

208 Dans certains cas il s'agit probablement d'une production plutôt que d'une inspiration.

ne sait s'il s'agit d'importations ou d'imitations régionales. Parmi la céramique sombre fine, on peut citer la copie de céramique campanienne Morel 2983a 1 (n° 139), mais aussi le pot à panse pluriconvexe (n° 148) dont l'origine est certainement allochtone (nord-est de la Gaule?), tout comme le couvercle à décor peigné (n° 158). Enfin, parmi les céramiques sombres grossières, les marmites tripodes sont d'influence méditerranéenne (nos 184-185), tandis que les pots à profil sinueux (nos 186, 190, 202 et 203) peuvent être originaires du nord-est de la Gaule.

Quelques remarques peuvent être faites quant à l'évolution formelle du *corpus* des céramiques de tradition indigène.

La céramique peinte se compose presque exclusivement de formes hautes. Parmi celles-ci, on retiendra la présence de plusieurs pots d'un type qui est connu à Yverdon, quoique très rare, dans les niveaux de LT D2a; celle des tonneaux à embouchure resserrée, qui trouvent des parallèles dans le répertoire avenchois de LT D2b, ainsi que la rareté de bouteilles. Les décors se limitent à des bandeaux peints ou à des couvertes totales rouge foncé. Ce répertoire, pour restreint qu'il soit, correspond à celui d'Yverdon à LT D2a: aucune forme basse, peu de bouteilles contrairement à la période précédente, essentiellement des pots à décor de bandeaux et quelques tonnelets. Il peut donc être très légèrement plus récent que celui de la fosse tripartite, qui pourrait dater de la transitiion entre le LT D1b et le LT D2a, l'ensemble présenté ici s'inscrivant pleinement dans cette dernière phase chronologique.

La céramique à pâte claire présente quelques particularités, notamment la jatte à bord simple pincé et le fond de vase volontairement évidé. En revanche, la jatte à lèvre en amande et le pot à bord vertical et cannelure sommitale sont tout à fait caractéristiques des ensembles de LT D2a yverdonnois. Enfin, les fragments de cruche à engobe blanc[209], qui faisaient défaut dans le mobilier de la fosse à piquets, donnent un *terminus* postérieur à 80 avant notre ère, date avant laquelle ce type de récipient est absent du *corpus* d'Yverdon.

Contrairement à celui de la fosse à piquets, cet ensemble comprend plusieurs jattes carénées à pâte sombre fine. Ces formes, caractéristiques de LT D1, ne sont quasiment plus représentées à Yverdon au début de LT D2. Parmi les formes hautes, il faut souligner la présence de plusieurs pots à col cintré qui sont considérés comme des créations de LT D2a, au même titre que les couvercles bifides - dont un exemplaire orné - ou les tonnelets à lèvre aplatie et facettée. De plus, les tonnelets ovoïdes à bord arrondi sont très présents, souvent porteurs d'un décor de bandes peignées, parfois entrecroisées, qui est le mode décoratif le plus utilisé entre 80 et 50 avant notre ère à Yverdon. Plusieurs autres décors sont répertoriés et il faut signaler des lignes peignées groupées et ondées qui sont considérées comme un marqueur de la seconde moitié de La Tène finale. En revanche, parmi les autres nouveautés typologiques attribuées à cette période, les assiettes à bord droit, les bouteilles à col haut et les bols hémisphériques à panse cannelée font défaut.

Le *corpus* des céramiques sombres grossières est très comparable entre les deux structures avenchoises. Le répertoire des jattes est le même, avec cependant l'apparition dans la fosse tripartite des formes à bord fortement rentrant qui manquaient dans la fosse à piquets. Il ne s'agit cependant pas d'un marqueur chronologique puisque cette forme, comme la plupart de celles de *Sur Fourches*, est signalée dans tous les horizons laténiens d'Yverdon. Parmi les formes basses, soulignons la présence de deux marmites tripodes, semblables à l'exemplaire de la fosse à piquets, et qui sont un marqueur de la fin de La Tène finale. D'un point de vue chronologique, c'est dans le registre des pots que se trouvent les éléments les plus intéressants. En effet, on dénombre plusieurs individus ovoïdes dont le col est marqué et dont la lèvre peut être simple ou développée. C'est une des principales nouveautés de LT D2a. Ils sont associés à plusieurs autres types, jamais représentés par plus d'un individu, qui sont présents à Yverdon dans les niveaux situés à la charnière de LT D1b et LT D2a. Enfin, plusieurs pots à profil sinueux rappellent les éléments signalés dans la fosse à piquets. En ce qui concerne le répertoire décoratif, le peignage couvrant domine, mais il faut souligner l'apparition d'ocelles étirés sur une panse en pâte grossière. Ce type de décor est un marqueur de LT D2a, mais il n'est connu à Yverdon que pour des éléments à la pâte fine.

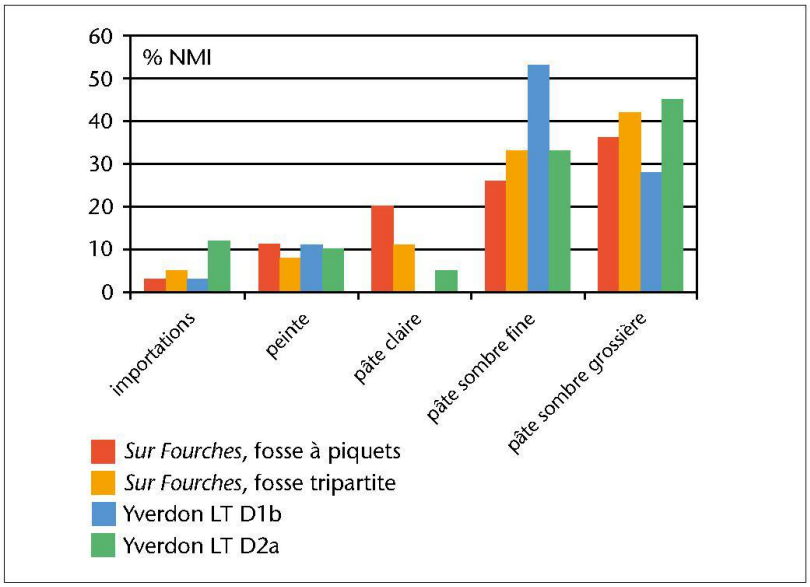


Fig. 70

Sur Fourches. *Fosse tripartite (st 1/04-05). Pourcentages des catégories de céramique et comparaison avec les niveaux LT D1b et LT D2a d'Yverdon (calculé à partir des NMI).*

209 Nous retenons ici cette identification qui nous paraît la plus plausible mais nous gardons à l'esprit qu'il peut aussi s'agir d'une bouteille peinte. La qualité de la pâte et le revêtement font cependant pencher vers la première interprétation.

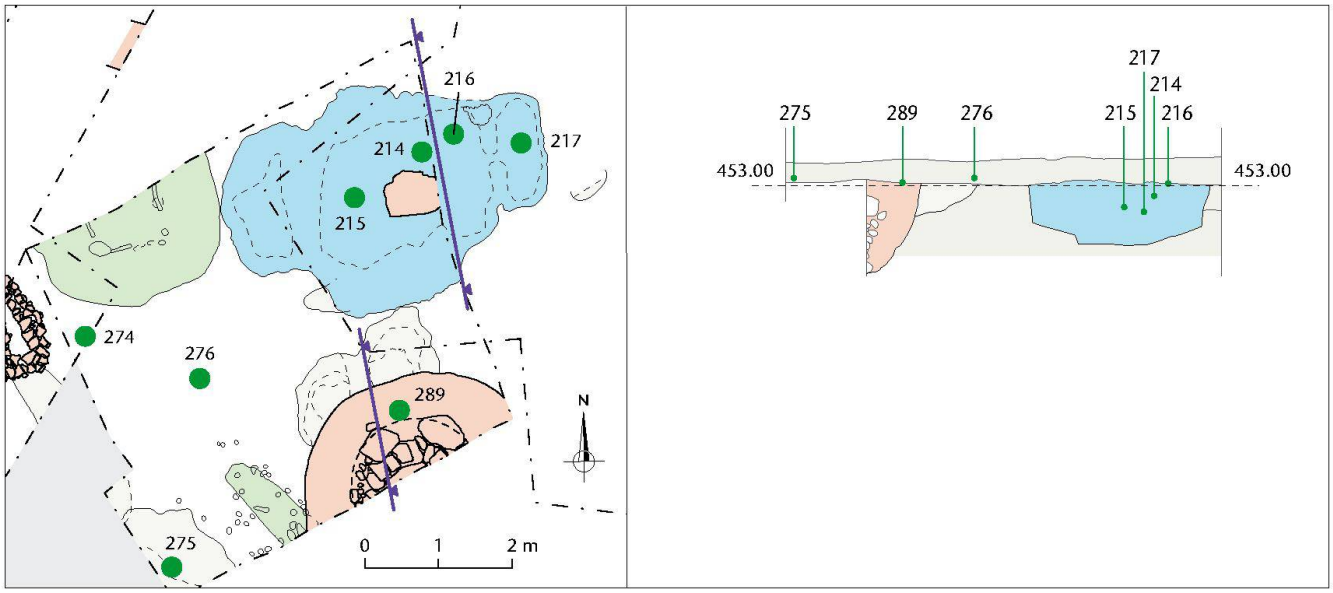


Fig. 71

Sur Fourches. *Fosse tripartite (st 1/04-05). Plan et coupe avec la position des monnaies, du flan (n° 216) et du moule (n° 217) monétaires dans la fosse, ainsi que des monnaies dans les couches supérieures. Pour les pièces, voir également la fig. 106.*

Ainsi, plus clairement encore que pour la fosse à piquets, la comparaison des données morphologiques, quantitatives et typologiques de cet ensemble avec celles des horizons yverdonnois permet de le dater clairement de LT D2a, entre 80 et 50 avant notre ère.

Les monnaies et le mobilier lié à la production monétaire

Les objets numismatiques découverts dans la fosse tripartite proviennent des couches du tiers supérieur conservé de la structure (fig. 71). Ces trouvailles sont – soulignons-le d'emblée – de la plus grande importance pour l'histoire du site d'Avenches et du Plateau suisse à l'époque laténienne. Cette fosse représente à ce jour le seul contexte clos dans lequel deux types de quinaires (nos 214-215, fig. 72 et 123) sont associés à d'autres trouvailles. Celles-ci, notamment la céramique et les fibules, sont attribuées à LT D2a, ce qui donne des indices précieux pour la chronologie des monnaies[210]. La découverte dans cette fosse de deux objets en rapport avec la production monétaire est exceptionnelle. Un flan non frappé (n° 216, fig. 73 et 123) et le fragment d'un moule (n° 217, fig. 75 et 123) signalent très probablement les restes d'un atelier à Avenches même, pas très loin du lieu de découverte. S'il y eut une production monétaire sur le site de la future capitale de cité romaine, l'existence d'un habitat laténien se précise. Ce point, longuement discuté dans le passé, sera évoqué plus loin dans le chapitre de conclusion[211].

Fig. 72

Sur Fourches. *Fosse tripartite (st 1/04-05). Quinaires.*

1 *Allemagne méridionale / Suisse. Type «Büschel» F 2a (ruban de perles) (n° 214);*
2 *Suisse septentrionale et occidentale. Type Ninno, au cheval (n° 215).*

Échelle 2:1.

Les quinaires aux types «Büschel» et Ninno

Comme précédemment pour la monnaie éduenne (n° 92, fig. 50 et 115) découverte dans la fosse à piquets, nous tenterons ici de résumer l'état de la recherche pour les monnaies provenant de la fosse tripartite. Les deux quinaires appartiennent aux types «Büschel» (ou «au rameau») et Ninno (nos 214-215, fig. 72, 1-2 et 123).

Le premier d'entre eux représente une variante de la série F de la typologie établie par Derek Allen pour les trouvailles de l'*oppidum* d'Altenburg[212]. Elle est caractérisée au revers par un ruban de perles au-dessus du cheval (n° 214, fig. 72, 1 et 123). Avec les séries D, G et H, toujours selon Allen, la série F fait partie du groupe «suisse» des quinaires de type «Büschel»[213], typologiquement dérivés des séries A, B et C circulant dans les régions de Bavière et de Franconie[214]. Les séries D à H sont en effet essentiellement diffusées dans les régions du nord-ouest de la Suisse, tout

210 *Cf. supra*, p. 96-98 et *infra*, p. 105-107.

211 *Cf. infra*, p. 128-130.

212 Allen 1978, p. 195; pour la typologie des quinaires de type «Büschel», *cf.* p. 222-228.

213 *Cf.* Nick 2006, p. 52-53 avec la carte 19 et précédemment Nick 2002, p. 175 et 177-178.

214 *Cf.* Nick 2006, p. 49-51 avec la carte 18 et précédemment Nick 2002, p. 174 et 177.

comme les quinaires à la légende NINNO auxquels appartient la deuxième monnaie (n° 215, fig. 72, 2 et 124)[215].

Les quinaires Ninno se répartissent en deux séries. La première présente au revers un sanglier[216], la deuxième un cheval[217]. Cette dernière série n'a encore jamais été décrite et discutée de manière détaillée à ce jour[218]. C'est à elle qu'appartient notre exemplaire. Plus rare que celle au sanglier, la série au cheval présente deux variantes, avec un cercle au-dessus du cheval ou avec une étoile composée de plusieurs torques apparaissant au-dessus et au-dessous du cheval. La variante avec les torques est attestée à *Vindonissa* AG[219] et à Gressy VD-*Sermuz*[220]. L'exemplaire de *Sur Fourches* porte un cercle au-dessus du cheval. Cette variante a déjà été reproduite en 1892 par Henri de la Tour dans son *Atlas de monnaies gauloises*[221], mais la pièce découverte *Sur Fourches* est à notre connaissance la seule issue d'une fouille. Un deuxième exemplaire du type au cheval a été récolté dans la couche de remblai (c 8) coiffant les fosses à piquets et tripartite (n° 274, fig. 49 et 100). Le revers de cette pièce étant décentré, on n'y distingue cependant aucun symbole. Il en va de même pour un exemplaire du *Bois de Châtel* près d'Avenches[222].

À l'avers des deux variantes de la série au cheval, on trouve le nom NINNO et le même buste à tête ailée que l'on rencontre également dans la série au sanglier, dont un exemplaire a été mis au jour dans les sondages menés en 2005 dans la zone de la nécropole de la porte de l'Ouest (n° 290, fig. 106). L'identité de l'avers est un argument en faveur d'une proximité, voire d'un chevauchement chronologique des séries au cheval et au sanglier[223]. Un autre lien entre les deux séries est l'étoile aux torques qui est également attestée sur une variante du type au sanglier[224]. On aurait tendance à penser, sans que l'on puisse le démontrer, que les monnaies de la série au cheval sont légèrement plus anciennes que celles au sanglier, qui portent des légendes plus longues: NINNO à l'avers et au revers ou NINNO à l'avers et MAVC au revers (n° 290, fig. 106)[225].

En plus des liens internes entre les séries à la légende NINNO, des points communs entre la série au cheval et d'autres séries ou types de quinaires fournissent des indices supplémentaires pour déterminer leur chronologie. Des représentations très semblables d'un cheval à gauche, surmonté d'un cercle avec point au centre, apparaissent aussi, quoique rarement, dans les séries du type «Büschel». Un exemplaire de ces quinaires a été découvert en 2006 dans la nécropole de la porte de l'Ouest (n° 294, fig. 105, 1 et 106) et un autre à Gressy VD-*Sermuz*[226]. Ce sont les seuls dont nous ayons connaissance actuellement. S'y ajoutent un exemplaire de provenance inconnue repéré sur le marché (fig. 105, 2) et trois pièces conservées dans une collection privée qui auraient été anciennement trouvées à Berne-*Enge*[227], mais dont la provenance ne peut être vérifiée. Les quinaires éduens du type *dlT* 5138-5252, dont un exemplaire est attesté dans la fosse à piquets (n° 92, fig. 50 et 115), sont caractérisés par un revers similaire, parfois avec un point au milieu du cercle.

Au-delà de ces liens d'ordre typologique, c'est plus spécifiquement l'association des quinaires «Büschel» et Ninno / Mauc dans les trésors de Langenau D, de Balsthal SO ainsi que dans l'éventuel dépôt de Courroux JU, qui fait la preuve de leur circulation simultanée[228]. Ils sont par ailleurs absents sur le site de Bâle-*Gasfabrik* à LT D1[229], ainsi que sur l'*oppidum* du *Mont Vully* FR, dont la série monétaire remonte en gros à la période LT D1b[230]. Ils sont par contre présents dans les habitats (*oppida*) occupés à LT D2: Altenburg D et Rheinau ZH, Bâle-*Münsterhügel*, Berne-*Engemeisterfeld* et Berne-*Reichenbachwald*, Gressy VD-*Sermuz*, mais aussi au *Bois de Châtel* près d'Avenches et sur le site d'Avenches même[231]. La constitution des dépôts de Langenau, Balsthal et Courroux coïncide avec l'occupation des sites de Bâle-*Münsterhügel* et de Berne-*Engemeisterfeld*

215 *Cf.* Nick 2006, p. 53-55 avec la carte 20 et précédemment Nick 2002, p. 175-178.

216 Castelin [1978], p. 98. 186-187, n^{os} 960-972.

217 Pour les références bibliographiques, voir les notes suivantes.

218 Un essai de classement est annoncé par Geiser, à paraître. Nous remercions Anne Geiser de nous avoir mis à disposition son manuscrit à paraître.

219 Kraay 1962, p. 64, n° 18, pl. 12; Doppler 1978, p. 50, n° 11, pl. 1, 11. Nous remercions Michael Nick de nous avoir rendu attentive à cet exemplaire.

220 Geiser 2007a, p. 23, n° 4.

221 *DlT*, n° 9345.

222 Geiser 2007a, p. 27, n° 5.

223 L'utilisation de coins identiques pour les deux variantes reste cependant à prouver. Aucune étude systématique de coins n'a été engagée pour les quinaires en question.

224 Burkhard *et al.* 1994, p. 283, n° 178; Brandt 2002, p. 98, n° 249, pl. 13.

225 Castelin [1978], p. 98. 186-187, n^{os} 960-965; 187, n^{os} 966-972.

226 Geiser 1998, p. 13, n° 10.

227 Burckhard 2008, p. 111, fig. 68.

228 La discussion la plus complète se trouve chez Nick 2006, p. 53 (avec la n. 175 concernant le dépôt de Langenau) et 55, Tab. 9; pour les trouvailles de Courroux, Nick 2002, p. 173 avec la n. 37, pl. 4, 5-9; pour le dépôt de Balsthal, Frey-Kupper 1999a et Frey-Kupper 1999b.

229 Nick 2006, p. 53; pour la chronologie du site, *cf.* Deschler-Erb 2004, p. 161 en particulier.

230 *Cf. supra*, p. 82.

231 Pour les sites, *cf.* Nick 2006, p. 53. 55; et 390-392, Tab. 64. Depuis lors, de nouvelles données sont disponibles pour Bâle-*Münsterhügel*, Deschler-Erb 2004, p. 154-161 (pour la chronologie du site); pour Gressy VD-*Sermuz*, Geiser 2007a, p. 7-11; Geiser 2007b; pour le *Bois de Châtel*, Geiser 2007a, p. 12-13.

ainsi que de Berne-*Reichenbachwald*, qui à leur tour furent datés autour du milieu du Ier s. avant notre ère[232]. C'est pourquoi, à l'époque, les quinaires de type «Büschel» et Ninno / Mauc ont été attribués aux années autour de 50 av. J.-C. ou un peu plus tard[233]. Précédemment, Derek Allen avait suggéré sa mise en circulation peu avant 52 av. J.-C. en raison de la présence d'un exemplaire dans le trésor de Lavilleneuve-au-Roi F, constitué largement de quinaires des types caractéristiques du faciès monétaire d'*Alésia*[234].

Il faut souligner toutefois qu'aucun de ces sites ne disposait de données stratigraphiques, auxquelles les quinaires en question auraient pu être associés[235]. Selon l'étude récente d'Eckhard Deschler-Erb portant sur de nouvelles investigations entreprises sur le site de Bâle-*Münsterhügel*, une chronologie légèrement plus ancienne semble probable pour la formation des couches d'habitat de cet établissement[236]. Elle suggère une occupation dans la suite de celle du site de la *Gasfabrik*, peut-être dès 90/80 av. J.-C., mais au moins dès le 2e quart du Ier s. av. J.-C., soit à l'époque de LT D2a[237]. Aucun quinaire des types discutés ici n'a été découvert dans les couches observées[238].

À l'échelle régionale, les monnaies découvertes dans la fosse tripartite s'insèrent parfaitement dans le faciès monétaire observé sur l'*oppidum* de Gressy VD-*Sermuz*, dont l'occupation démarre vers le milieu du Ier s. av. J.-C.[239] et couvre toute la 2e moitié du siècle. Composé majoritairement de quinaires (79% environ), l'éventail des types monétaires celtiques inclut, parmi les 37 quinaires, quatre pièces des séries «Büschel» et neuf des séries à la légende Ninno[240]. Dans ce contexte, il est intéressant de mentionner le site du *Bois de Châtel*, à 1,5 km au sud-ouest de *Sur Fourches*. Les différentes prospections officielles menées entre 1983 et 2007 ont permis de récolter une petite série de treize monnaies celtiques[241]. Celle-ci inclut dix quinaires, sept de la série des «Büschel», un de Ninno au cheval, un à la légende VATICO et un quinaire incertain, ainsi qu'une monnaie en argent indéterminée (fragment, peut-être d'une obole?) et deux bronzes coulés («potins»). S'y ajoutent un denier «légionnaire» de Marc Antoine frappé en 32-31 av. J.-C.[242] et deux bronzes républicains indéterminés[243]. Tout ce que l'on peut dire sur la base de ces quelques monnaies, c'est que la gamme typologique recoupe les faciès d'Avenches-*Sur Fourches* et de Gressy VD-*Sermuz*, la part des «Büschel» étant assez importante au *Bois de Châtel*. Avec la prudence qui s'impose, nous proposerions une occupation du site autour de la deuxième moitié du Ier s. av. J.-C., à l'instar de celle de Gressy VD-*Sermuz*[244].

À ce jour, la fosse tripartite d'Avenches-*Sur Fourches* représente le seul contexte clos où des monnaies des séries «Büschel» (ou «au rameau») et Ninno ont pu être observées en couche et associées à de la céramique. Celle-ci a été attribuée à la phase LT D2a, entre 80 et 50 av. J.-C. environ. Cette datation laisserait ouverte, pour les quinaires en question, une chronologie légèrement plus précoce que celle pressentie jusqu'alors. Toujours est-il que le remplissage de la fosse a dû se terminer vers le milieu du Ier s. av. J.-C., date proche de celle proposée jusqu'à présent pour les quinaires. La couche scellant les fosses (fig. 49 et 71) est malheureusement perturbée et ne fournit donc pas de *terminus ante quem* précis pour la circulation des monnaies en question.

La monnaie n° 275 des Médiomatrices (fig. 101 et 128) découverte dans cette couche fait partie du groupe des bronzes frappés, appartenant à LT D2b, attestés dans des ensembles allant de 60 à 20 av. J.-C. Elle ne contredit pas une datation du remplissage de la fosse peu avant le milieu du Ier s. av. J.-C. et de sa clôture vers 50 av. J.-C.

Le flan monétaire

(avec la collaboration de Maryse Blet-Lemarquand)

La fosse tripartite a également livré un objet monétiforme sans trace de frappe par un coin monétaire (n° 216, fig. 73 et 123). La pièce, d'un poids de 1,45 g, d'un diamètre de 10,5 à 11,3 mm et d'un aspect argenté, rappelle un quinaire. On pense donc sans hésitation à un flan non frappé. En surface, on distingue cependant des traces qui pourraient résulter du martelage réalisé pour aplatir le flan coulé et en faciliter la frappe. La forme carrée du bord confirme cette observation.

232 Nick 2006, p. 53 et 55; Nick 2002, p. 173 et 177. Fondamental pour ces sites, Furger-Gunti/von Kaenel 1976.

233 Frey-Kupper 1999a, p. 53 et Frey-Kupper 1999b, p. 83-84; Nick 2006, p. 53.

234 Allen 1978, p. 215-216.

235 Le seul quinaire («Büschel») de Bâle provenant d'un contexte stratigraphique, fut découvert dans une couche augustéenne, *cf.* Furger-Gunti/von Kaenel 1976, p. 43, fig. 3.

236 Nous remercions vivement Eckhard Deschler-Erb d'avoir partagé une discussion sur les résultats de sa nouvelle recherche.

237 Deschler-Erb 2004, p. 161.

238 Les recherches d'Eckhard Deschler-Erb et les résultats de futures fouilles à Bâle et ailleurs permettront de préciser la chronologie des habitations et de leur mobilier, dont les monnaies font partie.

239 Brunetti *et al.* 2007, p. 571.

240 Selon Geiser 2007a, p. 9-11, fig. 3; les chiffres donnés ici ne tiennent compte que des trouvailles récoltées officiellement.

241 Kaenel/von Kaenel 1983, p. 112, fig. 6-8; Geiser 2007a, p. 12-13, fig. 5; p. 14-15 et 27.

242 *RRC*, p. 540, n° 544/19 (corrigeant la référence donnée par Kaenel/von Kaenel 1983, p. 115, fig. 11 et répétée par Geiser 2007a, p. 13).

243 Mentionnés par Geiser 2007a, p. 13 (sans ill.) avec la fourchette large de 211-27 av. J.-C.

244 Les considérations de Kaenel/von Kaenel 1983, p. 112 et de Geiser 2007a, p. 14-15 vont dans la même direction.

La pièce est relativement épaisse (1,8-2,2 mm) et son diamètre plutôt étroit, mais tout à fait compatible avec les dimensions des quinaires. Ces particularités s'expliquent aisément par le fait que la pièce n'a pas été frappée. La frappe aurait en effet aplati et élargi le flan.

La pièce a été analysée par Maryse Blet-Lemarquand afin de connaître son alliage[245]. Les analyses, réalisées par activation avec des neutrons rapides de cyclotron (ANRC), révèlent un alliage contenant près d'un tiers de cuivre (fig. 74).

Avec 28,5%, le taux de cuivre de l'objet est relativement élevé. La part importante d'argent permet toutefois d'exclure l'hypothèse d'une pièce fourrée. La pellicule des monnaies fourrées est fine et n'atteindrait jamais 69,5% d'argent.

Dans l'état actuel de la recherche, il est impossible de confronter ces résultats à des séries d'analyses de matériaux comparables. On ignore le type monétaire auquel le flan était destiné et on manque de séries d'analyses de quinaires suffisamment larges, réalisées selon les mêmes méthodes. Tout ce que l'on peut constater pour l'instant, c'est que la pièce est massive, mais faite d'un alliage peu noble.

Fig. 73

Sur Fourches. *Fosse tripartite (st 1/04-05). Flan pour quinaire, non frappé, mais martelé. Suisse occidentale, atelier local, situé très probablement à Avenches (n° 216). Échelle 2:1.*

Des analyses menées par activation protonique (AP)[246] sur quelques quinaires de *Bibracte* F révèlent de l'argent plus pur[247]. Il serait intéressant de savoir si le taux d'argent est caractéristique d'autres quinaires de la même époque[248]. Mais on ignore s'il évolue dans le temps ou dans l'espace. Il faut également tenir compte de l'éventualité que d'anciennes pièces aient été refondues, ce qui complique l'interprétation de valeurs isolées.

À ce jour, on connaît peu d'exemples de flans celtiques non frappés[249]. Johan van Heesch signale deux exemplaires de flans en or découverts à Berg avec un segment de bâtonnet en or (Tongeren, Limburg B), peut-être en contexte rituel[250]. Selon Bernward Ziegaus, l'habitat de Stöffling (Seeon-Seebruck, Bavière D) aurait fourni quelques flans en argent et d'autres objets liés à la

	Ag	Cu	As	Au	Ni	Pb	Sb	Sn	Zn
AV04/ 13151-3	69,5	28,5	0,015	0,30	0,061	0,39	0,059	1,1	< 0,1

Fig. 74

Sur Fourches. *Fosse tripartite (st 1/04-05). Composition élémentaire du flan monétaire n° 216. Les analyses ont été réalisées par activation avec des neutrons rapides de cyclotron (ANRC) par M. Blet-Lemarquand; IRAMAT, Centre Ernest Babelon du CNRS, Orléans. Les teneurs sont indiquées en %.*

245 Nous remercions Maryse Blet Lemarquand (Institut de recherche sur les archéomatériaux, Centre Ernest-Babelon du CNRS, Orléans) d'avoir réalisé les analyses et d'en avoir discuté les résultats. Cette méthode d'analyse a l'avantage de prendre en compte toute la masse de l'objet sans être destructive. Rappelons que les résultats d'analyses de surface, effectuées par exemple aux rayons X, peuvent être trompeurs puisque la composition élémentaire peut varier entre la surface et le noyau (*cf.* Cowell 1998, pour des généralités concernant la méthode d'analyse par fluorescence X appliquée aux monnaies). Pour les alliages argent-cuivre, ces écarts de composition se manifestent par un enrichissement en argent de la surface par rapport au cœur de la pièce. Dans le cas des quinaires, souvent fourrés, des analyses en profondeur sont nécessaires.

246 Les teneurs en argent obtenues par AP et par ANRC pour des monnaies d'argent sont proches dès lors qu'elles sont d'au moins 80% (*cf.* Teboulbi *et al.* 2008, p. 92). Les quinaires de *Bibracte* considérés contenant au moins 86% d'argent, la comparaison des compositions obtenues au moyen des deux méthodes d'analyse, AP et ANRC, est valide. Pour des informations complémentaires sur ces méthodes d'analyse, *cf.* Guerra/Barrandon 1998.

247 Analyses réalisées par Jean-Noël Barrandon. Pour une première publication des résultats, *cf.* Gruel/Barrandon 2000; ensuite Gruel/Popovitch 2007, p. 143. Il s'agit de quatre quinaires éduens (93,8-97,8% Ag), d'un quinaire de Dumnorix (95,7% Ag), de deux quinaires Q DOCI SAM F (93,5% Ag), type *dlT* 5639 proche de Q DOCI SAM F (86%) et de cinq quinaires du type Kaletedou (95,2-97%Ag).

248 Les quinaires des séries «Büschel» et Ninno pour lesquels on dispose d'informations relatives à leur composition ont été analysés aux rayons X, *cf.* Burkhardt *et al.* 1994, p. 133, n^{os} 178-179 et 134-135, n^{os} 206-221. Ces exemplaires incluent de nombreuses pièces fourrées. Ceux qui sont massifs présentent, en règle générale, un taux d'argent entre 85 et 95%. La teneur semble plus régulière et légèrement plus élevée pour les monnaies à la légende *Q·DOCI·SAM·F* (94-97%), *cf.* Burkhardt *et al.* 1994, p. 133-134, n^{os} 180-193.

249 Dans certains cas, il semble difficile de trancher entre des pièces indéterminées ou des flans, *cf.* Auberson/Geiser 2001, p. 91, n^{os} 15-17.

250 Van Heesch 2005, p. 257. Nous remercions Johan van Heesch de nous avoir rendue attentive à ces flans. L'un d'entre eux a été publié par Hanoune 2000. *«Ce flan est un flan en or (electrum) apparemment coulé dans un moule ouvert. Il a été trouvé à Berg (près de Tongres en Belgique) mais hors contexte (détecteur). L'objet a été acheté par le Musée gallo-romain de Tongres (Kielenstraat). Poids: 5,39 g; 12,4 x 11,3 mm; épaisseur: 6,5 mm (trouvé en 1993)»* (renseignement de Johan van Heesch, Bruxelles, du 12.2.2009).

production monétaire[251]. Parmi les fragments de moules en terre cuite à alvéoles découverts au *Titelberg* L, il s'en trouve un qui «*contient encore son flan en cuivre (3,21 g)*»[252].

La pièce qui se prête le mieux à une comparaison avec le flan d'Avenches provient de *Bibracte* F. Décrit comme «*flan monétaire?*», très probablement martelé, l'objet a un diamètre de 10 mm et pèse 1,21 g[253]. Selon la photo publiée, la pièce semble être, comme la nôtre, relativement épaisse et étroite. Il manque apparemment un petit fragment, soit parce qu'elle est ébréchée, soit parce que ce morceau a été coupé intentionnellement. À l'origine, la pièce était donc plus lourde et nous supposons qu'il s'agit, comme dans le cas de l'exemplaire de *Sur Fourches*, d'un flan de quinaire non frappé, mais martelé.

Le flan d'Avenches est une trouvaille d'autant plus intéressante qu'un fragment de moule a été découvert dans la même fosse, qui atteste également une production métallurgique, très probablement monétaire.

Un fragment de plaque à alvéoles, moule monétaire

(avec la collaboration de Maryse Blet-Lemarquand)

Le fragment de moule mentionné plusieurs fois déjà (n° 217, fig. 75 et 123) fait partie d'une plaque en terre cuite comprenant une série d'alvéoles (en allemand, *Tüpfelplatte*). Le fragment[254] provient du bord de la plaque et présente quatre alvéoles fragmentaires.

Avant de décrire les particularités du fragment de moule d'Avenches-*Sur Fourches*, il semble utile d'esquisser un aperçu de l'état des connaissances à ce sujet. Ce n'est pas le lieu d'établir un bilan détaillé des différentes problématiques liées aux moules, toujours sujettes à discussion[255]. Nous consacrerons quelques commentaires au moule d'Avenches et conclurons ce chapitre par une liste des fragments de moules trouvés en Suisse. Les frontières nationales ne sont certes pas pertinentes pour décrire ce type de matériel. Les moules à alvéoles sont en effet diffusées à travers toute l'Europe, de l'Angleterre et de la France occidentale jusqu'en Pologne. Une mise à jour de la carte dressée en 1982 par Olivier Buchsenschutz[256] et complétée en 1987 par Gabriele Maier et Andrea Neth[257] dépasse cependant le cadre de nos recherches. Donner une liste des trouvailles suisses semble par contre utile puisque plusieurs découvertes, toutes récentes, ont presque permis de doubler le nombre des sites ayant fourni des fragments de moules.

On connaît deux catégories de plaques à alvéoles, qui sont, en règle générale, rectangulaires. Les unes portent des empreintes rondes, les autres des empreintes rectangulaires en forme de «gaufres». Le fragment avenchois appartient à la deuxième catégorie. Normalement, les alvéoles sont disposées en rangées de sorte que les empreintes se trouvent alignées. Pour la catégorie des empreintes rondes, une disposition «décalée», en quinconce, est également connue.

La fonction de ces moules est incontestablement liée à un travail métallurgique, plus précisément à la préparation de quantités égales de métal sous forme de flans. En témoignent les gouttelettes, les «reguli» de métal, qui adhèrent parfois aux moules et qui sont souvent concentrées au niveau supérieur du «remplissage» des alvéoles[258]. Des quantités infimes de métal ont également pu pénétrer dans la terre cuite[259].

Plusieurs modèles ont été proposés pour expliquer la façon dont les flans étaient préparés. L'une des hypothèses tire argument de la vitrification de la partie supérieure des moules. Elle suggère que leurs alvéoles furent préalablement remplis de granulés ou de fragments de taille variée, en quantités égales, puis couverts de charbon portés à incandescence en recourant à un soufflet[260]. D'autres hypothèses supposent l'utilisation d'un four pour réaliser la fonte en moule du métal[261]. La préparation et le pesage des granulés ou fragments semblent cependant longs et compliqués.

---

251 Nous remercions Bernward Ziegaus de l'information concernant ces trouvailles encore inédites, dont il prépare la publication: «*Aus der Siedlung von Stöffling a. Chiemsee gibt es zumindest Kleinsilberschrötlinge und Bronzeanimen für Quinare sowie Silberkugeln und kleine Barren. Die Gewichtsbezüge sind aber nicht immer eindeutig, weil es sich zum Teil um Halbfabrikate und Zwischenprodukte handelt. Nicht nur die Gold-, sondern auch die Silberproduktion scheint dort betrieben worden zu sein*» (renseignement de Bernward Ziegaus, Munich, 9.2.2009). Peu avant la mise sous presse du présent article, un rapport préliminaire de l'auteur a paru sur les restes de productions découvert dans le Nördlinger Ries. Ceux-ci comprennent éventuellement des âmes en bronze destinées à la fabrication de monnaies fourrées, *cf.* Ziegaus 2008, p. 18-19, fig. 5.

252 Weiller 1996, p. 232, n° 37, pl. X. Pour les trouvailles de moules à alvéoles du *Titelberg* L, *cf. infra.*

253 Gruel/Popovitch 2007, p. 190, n° 637, p. 298.

254 L'objet n'a été identifié qu'après les fouilles et c'est grâce à l'attention de Patrice Méniel qu'il a été reconnu parmi les ossements animaux auxquels il était mêlé. Il n'a donc pas reçu de traitement spécial: comme les ossements, il a été lavé à l'eau, probablement avec une brosse.

255 Nous nous contenterons donc d'un minimum de données bibliographiques et renverrons le lecteur au très utile et récent article de dictionnaire de Michael Nick: Nick 2006², avec de nombreuses références bibliographiques.

256 Tournaire *et al.* 1982, p. 433, appendice 1.

257 Maier/Neth 1987, p. 140 et Anhang, p. 154-163.

258 Tournaire *et al.* 1982, p. 431.

259 P. ex. Gerber *et al.* 2001, p. 119-120.

260 Tylecote 1962 p. 103; Gerber *et al.* 2001, p. 118-119; Nick 2006², p. 316 (avec la bibliographie antérieure).

261 P. ex. Gebhard 1995.

Selon un autre modèle, le métal aurait été coulé à l'aide d'un creuset dans chacune des alvéoles[262]. Mais cette méthode a été considérée, au moins pour les métaux précieux, comme peu vraisemblable, car trop approximative[263]. Des expériences ont cependant montré qu'il était tout à fait possible d'obtenir des poids corrects par ce procédé[264]. Elles ont toutefois porté sur des monnaies relativement lourdes[265]. La fonte de flans plus petits aurait augmenté la marge d'erreur et par la même occasion engendré la nécessité de procéder à d'importants ajustements (par limage). Les difficultés de fabrication se seraient alors simplement déplacées à un stade ultérieur du processus de production.

Enfin, pour préparer des quantités égales de métal, on aurait pu couper des morceaux de longueur égale dans des bâtonnets d'un diamètre normalisé, que l'on aurait ensuite placés et fondus dans les alvéoles des moules[266]. Rappelons, à ce propos, le segment du bâtonnet en or découvert à Berg B avec deux flans[267]. Nous ne connaissons cependant pas de bâtonnets semblables, qui attesteraient ce procédé pour la production de quinaires ou d'autres monnaies celtiques en argent.

Indépendamment de la méthode choisie dans l'Antiquité, le pesage a dû jouer un rôle au cours de la préparation de flans. Il est d'ailleurs intéressant de relever la découverte de balances de précision dans plusieurs sites attestant un atelier monétaire[268].

Une difficulté majeure pour comprendre les phénomènes liés à la fabrication vient du défaut de contextes archéologiques associant plusieurs instruments faisant partie d'un même processus de production[269]. De futures découvertes, mais également la publication de nombreux matériaux en cours d'étude permettront d'éclaircir ces questions.

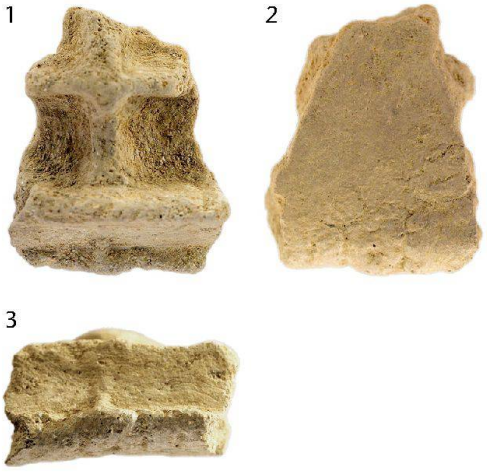


Fig. 75

Sur Fourches. *Fosse tripartite (st 1/04-05). Moule en terre cuite, probablement destiné à la production de flans monétaires (n° 217). Fragment du bord. 1: avers; 2: revers; 3: bord. Échelle 1:1.*

Une fois réalisés, les flans sont sortis des moules, cassés pour faciliter l'extraction[270], ce qui explique leur forte fragmentation. Les éléments de moules du *Titelberg* L ne comportent en règle générale pas plus d'une à quatre alvéoles[271]. La taille de notre exemplaire reflète donc un degré de fragmentation courant. La découverte de pièces complètes ou presque est extraordinaire. On a pourtant retrouvé des moules à 49 alvéoles à *Verulamium* GB[272], à 50 alvéoles à Manching D[273], tandis que les fragments d'un moule découverts à Saintes F ont permis la reconstitution d'une plaque de 6 x 10 alvéoles[274].

Le fragment du moule avenchois a été examiné par Maryse Blet-Lemarquand[275] au moyen d'un microscope électronique à balayage (MEB) de type environnemental, afin d'identifier d'éventuelles traces de métal[276], mais «*aucune particule*

262 Kellner 1990, p. 133 (pour l'or): «*Beide bisher aufgeführten Methoden für die Schrötlingsherstellung befriedigen nicht. Ich glaube vielmehr, daß auch eine Schrötlingsherstellung durch Guß mit Nachjustieren wie aus den späteren Jahrhunderten bekannt ist, ebenfalls zu einem insgesamt gleichmäßigen Stategewicht führen konnte.*»; *cf.* également Ziegaus 1993, p. 223.

263 Debord 1989, p. 9-10; Gerber *et al.* 2001, p. 118, n. 26; Nick 20062, 316.

264 Sellwood 1963, p. 224-225.

265 Sellwood 1963, p. 225, a coulé trois séries de onze flans pour simuler la production de flans de tétradrachmes. La fourchette des poids obtenus oscille entre 15,04 et 21,65 g ce qui semble considérable à première vue, mais pour la troisième série d'essai, six des onze flans se situent dans une marge inférieure à 0,5 g.

266 Nous remercions Clive Stannard de cette suggestion.

267 *Cf. supra*, p. 101.

268 Tournaire *et al.* 1982, p. 431 (Stradonice CZ); Debord 1989, p. 12, fig. 4 (Villeneuve-Saint-Germain F et mention d'autres exemplaires de Manching D et de Třísov CZ en Bohême méridionale); Gerber *et al.* 2001, p. 118 et 130, n. 26.

269 Sur le site de Villeneuve-Saint-Germain F, par exemple, sont attesté des fragments de moules et de creusets. Les deux catégories de trouvailles proviennent de zones différentes, *cf.* Debord 1989, p. 9-10. Quatre exemplaires de petites balances ont également été trouvés, mais leur contexte de découverte n'est pas décrit, *cf.* p. 12.

270 Gerber *et al.* 2001, p. 119.

271 Gerber *et al.* 2001, p. 117.

272 Frere 1957, p. 1-15; Frere 1958, p. 13, pl. V, b; Tournaire *et al.* 1982; pl. 31, b; Collis 1984, p. 103.

273 Nous remercions Bernward Ziegaus de ce renseignement. Il est l'auteur de la publication de ce moule (sous presse).

274 Tournaire *et al.* 1982, pl. 31 b.

275 Institut de recherche sur les archéomatériaux du Centre Ernest-Babelon du CNRS à Orléans.

276 Nous remercions Maryse Blet Lemarquand des analyses et des discussions qui s'en sont suivies.

contenant de l'argent ou du cuivre n'a été décelée»[277]. Une particule de plomb d'une taille de 20 x 20 µm² environ, trouvée sur la pièce, ne permet aucune conclusion. Relevée à la surface, elle peut résulter d'une contamination récente[278] ou antique. Si la particule de plomb est antique, elle pourrait s'expliquer par la présence d'argent issu d'un minerai plombifère. Or, aucune trace d'agent n'est attestée.

L'objet semble comporter de légères traces de vitrification dans le bord et sur le côté supérieur[279], comme cela a été observé sur d'autres fragments de moule. S'il ne contribue pas à la connaissance des processus techniques, l'exemplaire de *Sur Fourches* s'insère bien dans les séries de moules connus.

Il est généralement admis que les moules à alvéoles étaient destinés à la production de flans monétaires. Certains auteurs ont toutefois envisagé la réalisation éventuelle d'autres objets normalisés, comme des lingots[280]. Le simple fait que parmi le mobilier métallique aucune autre catégorie d'objets ne nécessite autant de pièces normalisées que les monnaies est un argument fort en faveur de la fabrication de flans monétaires. Les plaques à alvéoles se prêtent parfaitement aux exigences d'une telle production. L'association à Avenches d'un fragment de moule et d'un flan non frappé dans une même fosse n'est pas sans intérêt dans cette discussion. Il n'y a cependant aucune preuve que le flan (n° 216) et le fragment de moule (n° 217) fassent partie du même contexte artisanal. Pour Avenches comme pour d'autres sites et d'autres époques, l'existence de plusieurs unités artisanales, actives simultanément, est envisageable[281].

La découverte des deux éléments liés à la production monétaire dans la fosse de *Sur Fourches* est également importante, dans la mesure où il semble peu probable que ces objets aient été transportés de très loin pour être déposés dans la fosse. Si le flan résulte probablement d'une perte accidentelle survenue pendant la préparation des flans destinés à la frappe, le fragment de moule représente très certainement un déchet de production. Il semble plausible que les deux fassent partie du matériel éliminé lors du nettoyage de structures artisanales. Rappelons à ce propos que d'autres déchets métallurgiques (fer) ont été découverts dans la moitié supérieure du comblement de la même fosse[282]. Nous serions donc confrontés aux déchets provenant de plusieurs types de productions métallurgiques, dont la fabrication de monnaies.

Dans les discussions autour des débuts d'*Aventicum*, la question de la présence d'un habitat antérieur à l'époque romaine est toujours ouverte[283]. Si des aménagements funéraires sont attestés, des vestiges clairement associés à des structures d'habitat manquaient encore. Du moment que des restes artisanaux liés à la métallurgie du fer et à la production monétaire sont attestés, cette discussion prend une nouvelle tournure. L'étude des ossements animaux fournit d'ailleurs des arguments supplémentaires en faveur d'un habitat, comme nous allons le voir. On peut désormais admettre que le site de la future capitale de cité, *Aventicum*, a été habité dès l'époque laténienne, au moins dès LT D2a[284].

Liste de sites suisses (y compris Altenburg D) ayant fourni des fragments de moules à alvéoles

Plusieurs structures figurant dans la liste suivante remontent à LT D2 et pourraient être contemporaines de la fosse tripartite d'Avenches-*Sur Fourches* (n^{os} 1-3 et 5 probablement). *Cf.* fig. 76.

1. Altenburg D[285]
Fouilles 1963 et 1975. Quatre fragments de moules à alvéoles rectangulaires.

2. Rheinau ZH-Austrasse *Kat. Nr. 210*[286]
Fouilles 1996-1997. Il s'agit de 16 fragments dont 13 sont issus d'une seule fosse LT D2 (*Grube 5*), et trois autres d'une couche explorée à proximité. Les alvéoles sont carrées ou rectangulaires. Les diamètres des alvéoles varient entre 8 et 10 mm et 25 et 30 mm, les profondeurs entre 5 et 10 mm.

277 Rapport de Maryse Blet Lemarquand du 18.12.2006. Microscope Philips XL 40 et microanalyses X menées au moyen d'un système EDX (spectrométrie de rayons X à sélection d'énergie) Oxford. Le rapport précise d'ailleurs que «*Le mode environnemental offre la possibilité d'observer des échantillons isolants, fragiles, hydratés ou huileux, et cela sans préparation. Le moule n'a donc subi aucune préparation pour être étudié. Les surfaces des deux faces de l'objet ont été observées selon le mode des électrons rétrodiffusés qui permet de repérer des particules dont le numéro de masse moyen («A») diffère sensiblement de celui du support constitué ici d'argile (faible A). Le cas est donc tout à fait favorable pour mettre en évidence d'éventuelles particules métalliques (A élevé).*».

278 Il en va de même pour les particules d'acier inox mentionnées dans le même rapport «*...mises en évidence à la surface de l'une ou l'autre des deux faces du moule... Cette contamination résulte probablement du nettoyage mécanique du moule au moyen d'un outil en acier inox (les particules forment souvent des traînées).*».

279 Selon nos observations à l'œil nu et sous binoculaire.

280 Une utilisation par des orfèvres est suggérée pour les moules découvertes à *Bibracte* F, *cf.* Gruel/Popovitch 2007, p. 28.

281 *Cf.* p. ex. le site de Châteaubleau (Seine-et-Marne F): Pilon 2004.

282 *Cf. infra*, p. 107-108.

283 *Cf.* Morel†/Blanc 2008, p. 39-41, en particulier p. 39 avec la n. 14.

284 *Cf. infra*, p. 128-130.

285 *Germania* 44, 1966, 299; Bittel *et al.* 1981, 294. Pour les analyses des restes de métal observés, *cf.* Maier/Neth 1987, p. 154, n° 1. Une publication par Michael Nick est également en préparation.

286 *Archäologie im Kanton Zürich* 14, 1995-1996, 1998, p. 36. Nos remerciements vont à Patrick Nagy, Zurich, qui prépare la publication des moules.

Des traces de métaux visibles à l'aide d'une binoculaire adhèrent à quelques fragments. Les analyses suggèrent des alliages d'argent et, éventuellement, des alliages cuivreux. Du plomb a également été observé. La présence de cet élément pourrait être liée à celle d'argent (issu d'un minerai plombifère). Pas d'observation de «*reguli*» (renseignements de Patrick Nagy, Zurich).

3. Zurich ZH-Rennweg 35[287]
Fouilles 2007. Habitat situé sur la pente occidentale du site de Zurich-*Lindenhof*.

Deux fragments de moules à alvéoles carrées (l'un des fragments comporte six alvéoles fragmentaires, l'autre neuf alvéoles fragmentaires).

4. Stallikon ZH-Üetliberg[288]
Fouilles 1980-1989. Fragments à cinq alvéoles rondes fragmentaires. Diamètres 10-11 mm; profondeur 3 mm.

5. Avenches (VD)-Sur Fourches
Fouilles 2004. *Supra*, n° 217.

Le petit mobilier métallique et lithique

La plus grande des structures laténiennes, la fosse tripartite, est également celle qui a livré le mobilier métallique le plus abondant, soit onze objets en alliage cuivreux et quarante en fer (fig. 77).

Ce mobilier, qui provient majoritairement du comblement principal de la fosse, comprend cinq fibules, deux en alliage cuivreux et trois en fer. Conservée en deux fragments, la fibule en fer (n° 218) appartient à la famille des fibules coudées, décorées au sommet de l'arc par un bouton mouluré (*geschweifte Fibeln mit Bügelknopf*)[289]. Les caractéristiques marquantes de ces fibules sont, hormis le bouton mouluré, un arc fortement bombé et des plaquettes sortant de la tête de l'arc protégeant quatre ou six spires du ressort. Les exemplaires de ce type sont généralement fabriqués en alliage cuivreux, mais il en existe également un petit groupe en fer[290]. Il est intéressant de constater qu'une autre fibule de ce type est connue dans les trouvailles anciennes avenchoises; malheureusement, sa localisation ne peut être précisée[291].

Les fibules du type Almgren 18, comme toute la famille des fibules coudées (*geschweifte Fibeln*) se rencontrent pratiquement dans toute l'Europe, mais elles sont particulièrement fréquentes à l'est du Rhin. Le type de la *frühe geschweifte Fibel* d'A. Miron et S. Rieckhoff est considéré comme caractéristique de la phase LT D2a[292], ce qui correspond à l'horizon 5 défini par A. Haffner[293]. Dans la nécropole de Lamadelaine L, on les trouve encore au début de la phase LT D2b[294].

La classification de la fibule en fer (n° 219) est beaucoup plus difficile en raison de son état de conservation partiel, surtout de la déformation de son arc. La présence de plaquettes protégeant le ressort pourrait suggérer qu'il s'agit aussi d'une variante du type Almgren 18, sans bouton mouluré sur l'arc. Il n'est pas exclu que cette pièce ait été volontairement déformée.

Datée de La Tène ancienne, la fibule en alliage cuivreux (n° 221) est une trouvaille très surprenante au sein de cet ensemble[295]. Il s'agit d'une

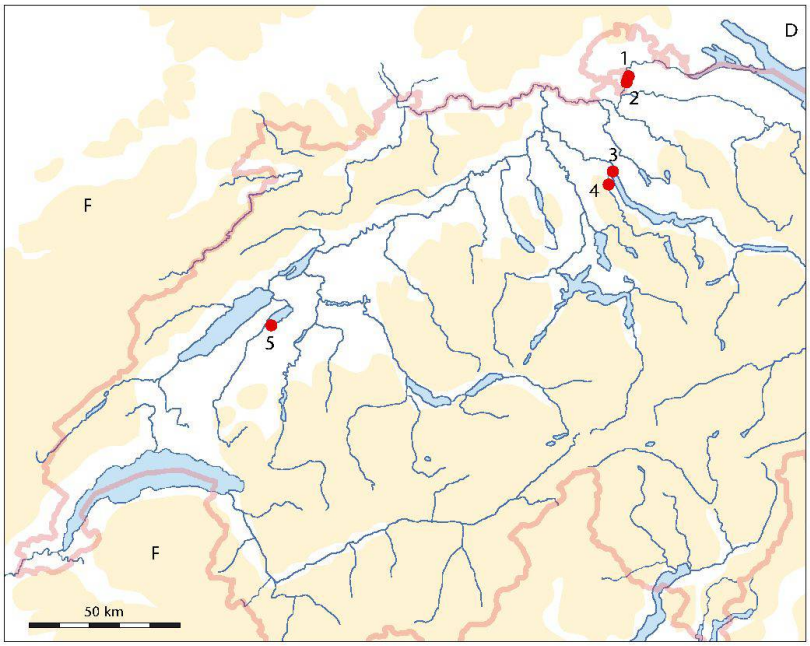


Fig. 76

Trouvailles de moules à alvéoles sur le territoire de la Suisse actuelle. Carte de répartition incluant le site d'Altenburg D.

1 Altenburg D
2 Rheinau ZH
3 Zürich ZH
4 Stallikon ZH-Üetliberg
5 Avenches VD

Fig. 77

Sur Fourches. *Tableau de répartition du petit mobilier de la fosse tripartite (st 1/04-05).*

Catégorie	Désignation	Bronze	Fer	Total	Poids (g)
Parure et habillement	Fibules	2	3	5	16,52
	Élément de ceinture		1	1	3,81
	Clou de soulier		1	1	1,29
Transport	Éléments de char?		2	2	35,14
Outillage	Hache		1	1	136,74
Alimentation	Vaisselle	2		2	11,94
Quincaillerie, assemblage	Clous décoratifs	1	1	2	9,29
	Clous	1	11	12	84,24
	Pointes		2	2	7,73
	Agrafes		5	5	37,89
Métallurgie	Chute de forge		1	1	4,66
Divers et indéterminés	Cabochon	1		1	2,52
	Anneau	1		1	3,77
	Tiges	1	6	7	10,26
	Bandes		2	2	24,84
	Tôles	2	1	3	2,19
	Indéterminés		3	3	66,55
Total (NI)		11	40	51	
Poids (g)		26,59	437,85		459,38

287 *AAS* 91, 2008, p. 189, fig. 17; *Bulletin ITMS* 15, 2008, p. 12 (mentionné).

288 Bauer *et al.* 1991, p. 28, n° 1086; p. 180, pl. 78; Zäch 1999, p. 5-6, fig. 4.

289 Metzler 1995, p. 190-194; Almgren 1923, pl. I 18.

290 Völling 1994, p. 183-184, fig. 18.

291 Mazur 1998, p. 22.

292 Miron 1989, p. 224; Rieckhoff 1995; Rieckhoff 2007.

293 Haffner 1974.

294 Metzler-Zens *et al.* 1999, p. 291-292. Ces fibules sont antérieures à l'époque augustéenne, même si on rencontre quelques exemplaires dans des contextes plus récents.

295 Kaenel 1990, p. 223.

Fig. 78
Fosse tripartite (st 1/04-05). Fibule en bronze n° 221. Échelle 1:1.

variante du type dit «de Marzabotto» (fig. 78). L'arc légèrement renflé pourrait être un trait légèrement plus tardif. Sur le Plateau suisse, c'est la nécropole de Saint-Sulpice VD qui a livré le plus grand nombre de fibules de ce type, mais elles diffèrent toutes de l'exemplaire avenchois par quelques détails. Dans la nécropole de Münsingen BE-*Rain*, les fibules de ce type appartiennent à l'horizon le plus ancien (horizons A-D)[296]. En terme de chronologie absolue, il s'agit du dernier quart du V^e^ s. av. J.-C. Le caractère résiduel de cet objet, que l'on pourrait imaginer provenir d'une structure plus ancienne perturbée, une sépulture par exemple, semble la meilleure explication de sa présence dans cette fosse de La Tène finale.

La majorité des objets en alliage cuivreux issus de la grande fosse tripartite sont de très petite taille et difficilement identifiables. On y dénombre deux fragments de tôle[297], un possible bord de récipient[298], trop petit pour être identifié avec certitude, une éventuelle tête de clou, plate et incomplète[299] et un fragment de longue tige qui peut s'apparenter à un objet de toilette ou à un accessoire d'habillement ou de parure[300]. La fosse contenait aussi les deux fibules mentionnées ci-dessus[301], un fragment d'anneau (n° 222), deux pièces de quincaillerie, sans doute à vocation décorative (n^os^ 223 et 225) et un poucier de passoire (n° 224). Ces éléments étaient éparpillés avec le reste du mobilier archéologique des deux principaux niveaux de comblement de la structure.

Le diamètre relativement faible (40 mm) de l'anneau (n° 222), l'absence de traces d'usure et sa facture soignée incitent à le considérer comme un élément d'habillement ou de parure. Mais il s'agit là d'un parti pris discutable puisque le rôle de ces objets, abondants sur les sites de La Tène finale, peut être rattaché à presque tous les domaines d'activité: habillement, construction, ameublement, harnachement, vaisselier...

L'un des deux éléments de quincaillerie est un petit clou à tête pleine, circulaire et bombée et aux finitions soignées (n° 225). Sa tige, épaisse et circulaire, a été matée, ce qui indique qu'elle traversait de part en part le support qu'elle perforait. L'épaisseur de ce dernier ne devait pas excéder 11 mm. De tels clous décoratifs pouvaient, par exemple, être utilisés sur de petites boîtes ou des coffrets[302]. C'est certainement un rôle décoratif que devait aussi jouer le cabochon hémisphérique à tête aplatie trouvé dans la fosse (n° 223). L'absence de tige prouve qu'il devait être fixé de force sur un matériau tendre et l'on peut imaginer qu'il servait à orner une pièce de bois (huisserie, mobilier...) ou de cuir (harnachement, habillement, armes...).

Outre une quinzaine de pièces de quincaillerie (*cf.* la pointe à tête en bande n° 229) et une dizaine de fragments indéterminés (*cf.* n° 232), le petit mobilier en fer comprend, en plus des trois fibules déjà évoquées (n^os^ 218-220), un crochet de ceinture (n° 226), un clou de soulier, un clou à tête discoïde (n° 227), une fiche coudée (n° 231) et un fragment d'outil (n° 228). Le crochet de ceinture (n° 226) est d'un type peu fréquent. Un parallèle en alliage cuivreux a néanmoins été mis au jour dans une tombe probablement féminine de la nécropole de Giubiasco TI[303]. Ce crochet n'est pas lié à l'armement, mais bien plutôt à l'habillement et à la parure. Cette tombe est datée de l'époque augustéenne, mais elle renferme des objets plus anciens, dont ce crochet qui serait daté de LT D2.

Un clou de soulier a également été découvert dans la fosse tripartite. Ce type d'objet apparaît en Gaule avec les légionnaires de César, dont les *caligae* étaient ainsi protégées de l'usure. D'un diamètre de 14 mm et exempt de tout décor de globules sous la tête, l'exemplaire de *Sur Fourches* ne peut être rattaché aux clous dits de type militaire, attribués aux souliers militaires des périodes césarienne et augustéenne[304]. Mis au jour dans une couche de transition entre le remblai général de la fosse tripartite et le sommet de ladite fosse, ce clou s'est probablement infiltré à partir de la couche de scellement 8.

Les clous ou rivets à tête discoïde (n° 227) alliaient un besoin fonctionnel d'assemblage à une volonté décorative. Ce type de clou, dont la tige est habituellement repliée deux fois à angle droit formant ainsi un rivetage, avait essentiellement deux utilisations, sur les portes cloutées et sur les boucliers[305]. Dans ce cadre-ci, les clous à tête discoïde étaient utilisés pour fixer les umbos. Les petits exemplaires, non ornés et d'un diamètre oscillant entre 10 et 15 mm, étaient associés aux umbos à petites ailettes curvilignes complexes. Les plus grands exemplaires, ornés de cupules et d'un diamètre pouvant atteindre 40 mm, fixaient quant à eux les umbos à ailettes trapézoïdales. Ces derniers apparaissent à La Tène moyenne et perdurent jusqu'à la conquête romaine[306]. *Sur Fourches*, nous supposons, selon le mobilier associé et le contexte, que le clou à tête discoïde pouvait être associé à de l'armement (malgré ses différences morphologiques notables), voire à un char.

296 Hodson 1968, p. 15.

297 Inv. 04/13151-4 et 04/13153, non illustrés.

298 Inv. 05/13953-31, non illustré.

299 Inv. 05/13953-30, non illustré.

300 Inv. 05/13953-2, longueur conservée 35 mm, non illustré.

301 N° 221 et inv. 05/13955-1, non illustré.

302 Buchsenschutz *et al.* 2000.

303 Pernet *et al.* 2006, tombe 124, p. 12.

304 Poux 2008, p. 376-381; Poux 1999, p. 88; Demierre 2006, p. 42; Castella *et al.*, à paraître.

305 Guillaumet 2003, p. 56.

306 Brunaux/Rapin 1988, p. 34 et p. 72.

La fiche coudée, dont l'extrémité supérieure est parfois terminée par une boucle comme sur le présent exemplaire (n° 231)[307], est un objet caractéristique de La Tène finale, mais encore fréquent dans des ensembles romains précoces. Les différentes hypothèses émises sur sa fonction sont discutées par M. Schönfelder dans la publication de la tombe à char de Boé F: clavette d'essieu, clavette assurant la liaison entre le joug et le timon ou élément de fermeture. L'auteur propose quant à lui d'y voir une pièce liée au char, voire au harnachement du cheval[308].

L'outil est particulièrement fragmentaire (n° 228). Il ne reste en effet qu'une partie de la table et du flanc bordant un œil vraisemblablement ovale, emmanchement percé dans un léger renflement. Ce fragment provient probablement d'une hache, bien que l'attribution à une herminette ou à un marteau ne puisse être exclue. Sa mise au jour au sommet du remplissage de la fosse rend sa datation incertaine. Un autre outil, lithique celui-ci, a été découvert dans la fosse tripartite: il s'agit d'un aiguisoir en grès très fin et légèrement micacé, qui porte des traces d'usure sur ses deux côtés et sur une de ses faces, très lisse et polie (n° 233). La présence de cet objet, que l'on doit associer à des objets tranchants tels des couteaux ou des outils, évoque des activités domestiques ou artisanales.

307 Cette fosse a livré une autre boucle fragmentaire qui pourrait également être identifiée comme une fiche coudée (K 13951).

308 Schönfelder 2002, p. 200-204.

309 En outre, une centaine de fragments d'argile mis au jour dans cette fosse ont été interprétés à la fouille comme du torchis (*cf. supra*, p. 54). Ils ne présentent aucune caractéristique macroscopique permettant de les identifier comme des fragments de paroi de foyer.

310 Inv. 05/13953-32.

Désignation	Fosse st 1/04-05	Couches scellant les structures LT	Couches romaines	Total	Poids (g)
Chute de forge. Fer	1			1	4,66
Scories. Fer	5	5	10	20	1023,10
Parois de foyer	3		3	6	591,01
Coulures. Plomb			4	4	92,32
Déchets. Plomb			3	3	42,68
Total (NI)	9	5	20	34	
Poids (g)	717,74	132,89	903,14		1753,77

Fig. 79

Sur Fourches. *Tableau de répartition des déchets liés à la métallurgie.*

Le comblement de la fosse tripartite a également livré huit fragments liés à la métallurgie du fer (fig. 79-80)[309]. Parmi ceux-ci, signalons la mise au jour d'un fragment de paroi de foyer scorifié portant encore l'empreinte de la tuyère (fig. 81)[310], ainsi qu'un petit fragment de calotte et un déchet de forgeage appelé soie de préhension (n° 230). Ces déchets métallurgiques ont été découverts dans la moitié supérieure du comblement de la fosse. Si quelques fragments pourraient être interprétés comme des éléments intrusifs postérieurs, il semble que d'autres doivent être datés de l'époque laténienne.

Deux meules situées à chacune des extrémités de la fosse tripartite complètent l'inventaire du mobilier de cette structure (fig. 82). Il s'agit dans les deux cas de *metae* manuelles. La première (n° 234) est en grès de Vallorcine métamorphisé, ovale plutôt que circulaire, avec un œil circulaire traversant. Elle est de petit diamètre (36 cm) et très plate puisque sa hauteur maximale est de 6 cm. La seconde (n° 235) est en grès coquillier. Elle est circulaire et son œil, traversant, est de profil conique. Sa face inférieure est concave et évidée sur une profondeur de 2,5 cm environ. Son diamètre est de 42 cm pour une hauteur ne dépassant pas 10,5 cm.

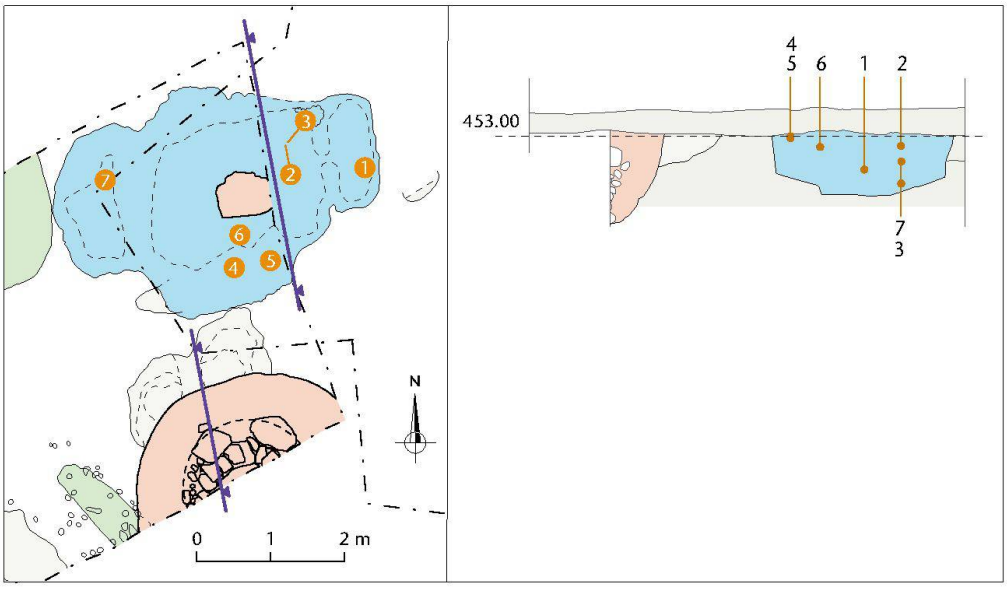


Fig. 80

Sur Fourches. *Fosse tripartite (st 1/04-05). Répartition des déchets liés à la métallurgie.*

1 inv. 04/13153-13 (n° 230)
2 inv. 04/1315 (scorie)
3 inv. 04/13153-15
4 inv. 04/13154
5 inv. 04/13154
6 inv. 05/13953-32 (fig. 81)
7 inv. 05/13955

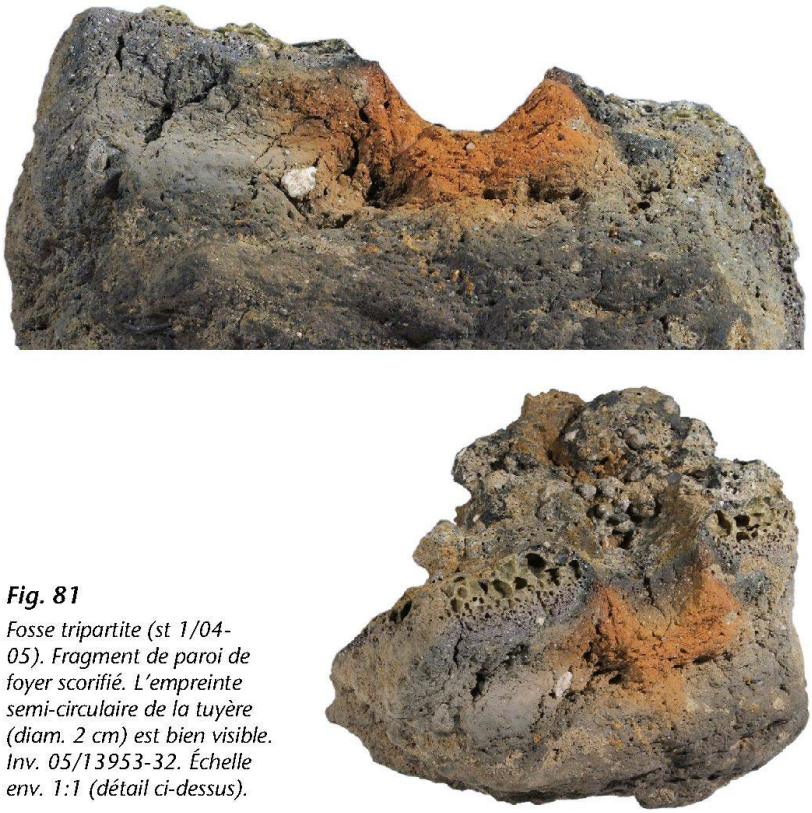


Fig. 81

Fosse tripartite (st 1/04-05). Fragment de paroi de foyer scorifié. L'empreinte semi-circulaire de la tuyère (diam. 2 cm) est bien visible. Inv. 05/13953-32. Échelle env. 1:1 (détail ci-dessus).

L'emploi du grès coquillier est extrêmement fréquent pour la fabrication des meules sur le Plateau suisse. À titre de comparaison, 90% des meules trouvées sur le site de La Tène finale du *Mormont*, à Éclépens-La Sarraz VD, sont en grès coquillier[311]. À Avenches, 90% des meules romaines sont fabriquées dans ce même matériau, appelé communément dans la région «grès de la Molière» et dont l'exploitation antique en carrière est attestée dans la Haute-Broye, à une vingtaine de kilomètres de là, peut-être dès la période laténienne[312]. En revanche, les meules en grès de Vallorcine, une roche alpine, ont dû être taillées dans des blocs erratiques. Ce matériau est bien moins fréquent, mais plusieurs exemples romains sont recensés à Avenches.

La faune

Des trois fosses étudiées dans le cadre de cet article, la fosse tripartite est la plus riche. Elle a livré plus de trois mille restes, dont toutefois moins de la moitié a été déterminée. De nombreux restes sont altérés, avec les stigmates d'une corrosion qui témoignent d'un enfouissement différé. Une cinquantaine de menus restes (1,3 g en moyenne) présentent des traces d'altérations dues aux sucs digestifs: ces pièces ont été ingérées, sans doute par des porcs ou des chiens. L'action de ces

Fig. 82

Sur Fourches. *Répartition des meules.*

1 n° 234
2 n° 235
3 n° 288
4 inv. 04/13160-3

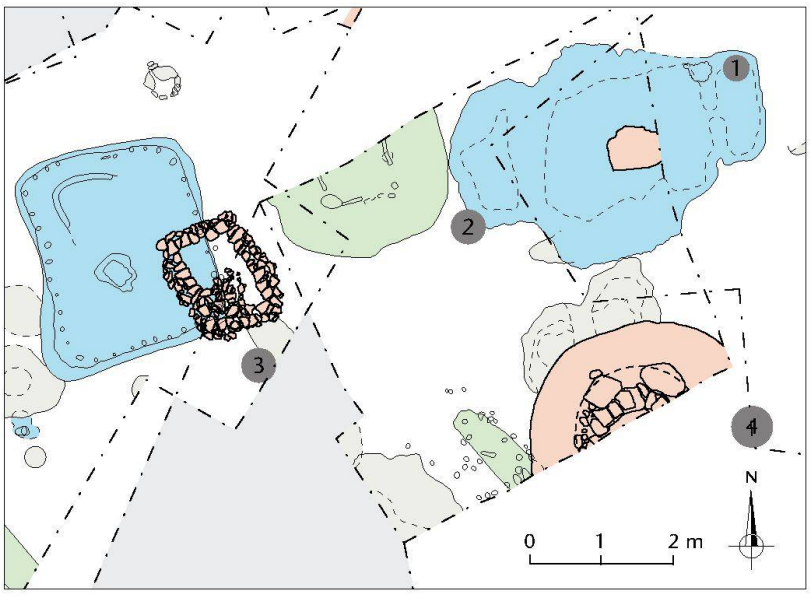


Fig. 83

Sur Fourches. *Radius droit de bœuf présentant des traces de dents de chiens (fosse tripartite st 1/04-05, carré D1, K 04/13153).*

311 Les informations concernant les meules du *Mormont*, en cours d'étude, ont été fournies par O. Buchsenschutz.

312 Castella/Anderson 2004.

derniers se manifeste également par des traces de dents sur des os (fig. 83). Environ 2,5% des restes sont concernés.

Cet ensemble est dominé par les bovins et les porcs, selon des proportions analogues à celles de la fosse à piquets (fig. 84).

La relative faiblesse du taux de détermination, vis-à-vis de celui de la fosse à piquets (fig. 85), s'explique par la plus grande fragmentation des restes, et par la présence de nombreuses esquilles d'os incinérés. Le taux de fragmentation peut être approché par le poids moyen des restes: il est de 8 g contre 18 g dans la fosse à piquets. En outre, plus de 400 restes calcinés, pour un poids de 161 g (soit 0,4 g en moyenne), ont été recueillis dans cette fosse.

Espèce	NR	%	PR	%	NMI
Bœuf	568	44,2	14162	65,8	7
Porc	448	34,9	3933	18,3	11
Caprinés	207	16,1	1837	8,5	7
Cheval	28	2,2	1350	6,3	2
Chien	20	1,6	186	0,9	2
Cerf	2	0,2	50	-	1
Renard	1	0,1	5	-	1
Oiseaux	10	0,7	6	-	2
Poisson	1	0,1	-	-	1
Déterminés	1285	42,0	21529	88,5	
Indéterminés	1771	58,0	2805	11,5	
Total	3056		24334		

Fig. 84 *(ci-dessus)*
Sur Fourches. *Fosse tripartite (st 01/04-05). Liste des espèces fauniques et dénombrements.*
NR nombre de restes
PR poids des restes (g)
NMI nombre minimal d'individus

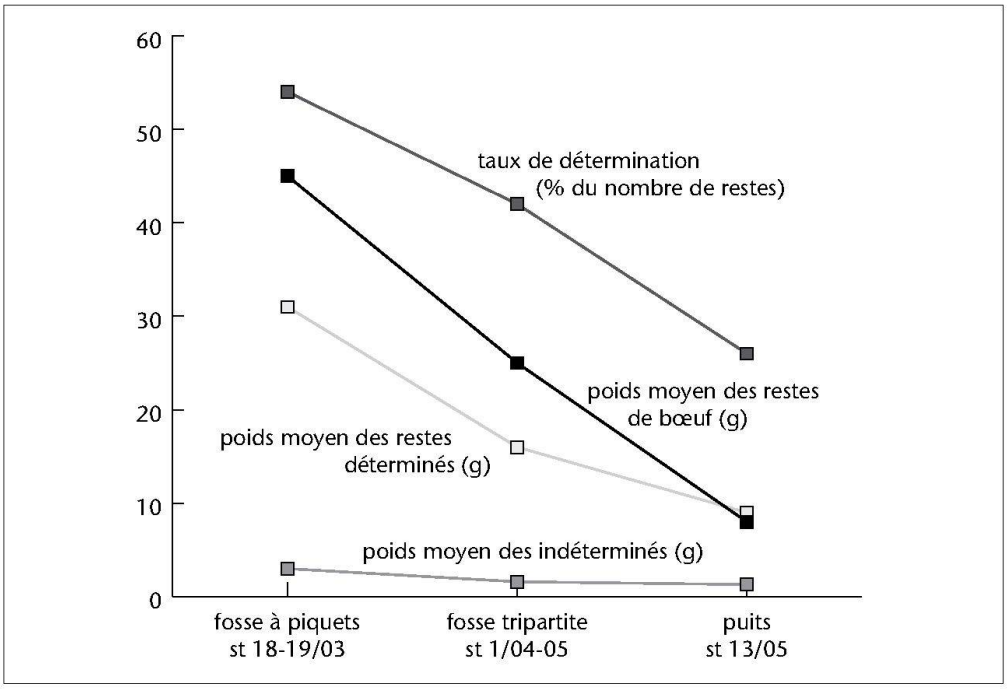
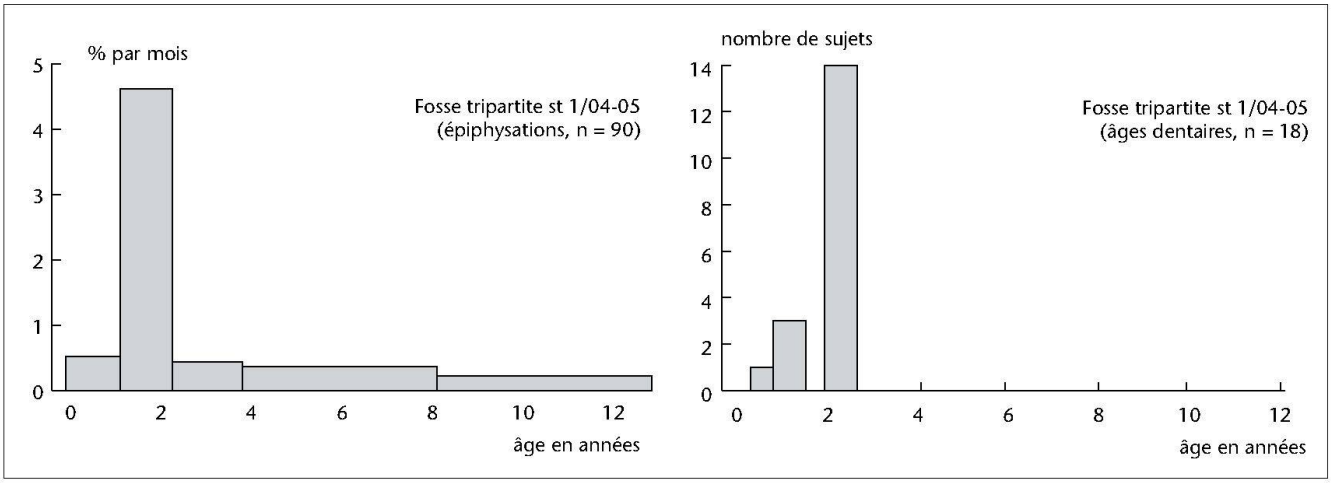


Fig. 85 *(ci-contre)*
Sur Fourches. *Taux de détermination (en haut) et poids moyens des restes de bœufs, déterminés et indéterminés par fosse.*

Fig. 86 *(ci-dessous)*
Sur Fourches. *Distributions des âges d'abattage des bœufs dans la fosse tripartite (st 1/04-05); âges estimés d'après les dentitions (à dr.) et les degrés d'épiphysation des os (à g.).*



Ces restes incinérés sont très fragmentés. Seule une infime partie a pu être déterminée, mais l'essentiel provient manifestement de petits mammifères. Il s'agit d'une vingtaine de restes de porcs (soit 5%) et de deux restes de bœufs (soit 0,5%). Aucun ne présente un aspect permettant d'évoquer des os humains. La découverte de ces vestiges tient évidemment au soin extrême apporté à la fouille, mais les os brûlés trouvés dans les contextes détritiques d'origine domestique ne sont habituellement pas dans un état de crémation aussi avancé, et des stades intermédiaires, des brûlures localisées ou divers degrés de carbonisation, sont alors observés. Un phénomène analogue peut être évoqué pour la fosse à piquets où la part des os carbonisés est d'environ 18%. Dans la fosse tripartite, les traces de feu concernent 14% de l'ensemble, ce qui est également remarquable. Quelques-uns sont marqués de brûlures locales (3%) et de carbonisations (2%), et c'est bien la quantité d'os ayant subi une crémation qui est tout à fait remarquable (gris bleu: 5% et blanc: 90%).

Dix-huit estimations d'âges dentaires montrent que les bœufs ont été sélectionnés d'une manière assez stricte qui privilégie les jeunes (fig. 86). Un veau de six mois, trois sujets d'un an et quatorze individus entre deux ans et deux ans et demi. L'âge moyen de ces sujets est de deux ans. Les estimations fondées sur les degrés d'épiphysation donnent des résultats analogues. Les bovins de deux ans constituent une catégorie de sujets largement privilégiée dans certains contextes particuliers, comme dans les sanctuaires du *Titelberg* L[313] et de Fesques F[314], où cette sélection apparaît de manière éclatante. Le sacrifice de ces bovins livre une viande de qualité. Les déterminations de sexes sont très peu nombreuses: on compte une vache pour trois mâles. Ces restes (fig. 55) sont surtout issus de la tête (32%) et des pieds (17%). Les autres régions sont représentées de manière assez équilibrée (de 12 à 13%). Les fréquences, qu'elles soient basées sur les nombres ou les poids des restes, sont assez similaires. Deux parties distales de tibias en connexion avec des os de tarses ont été recueillies (fig. 87).

Les porcs ont été choisis jeunes, les deux tiers (16 sur 25) abattus entre un an et un an et demi. Les autres se répartissent équitablement en juvéniles de quelques mois au plus et adultes, entre deux ans et demi et quatre ans. On compte trois mandibules de mâles pour quatre de femelles. Les restes proviennent surtout de la tête (41% du nombre de restes déterminés), puis de jambons (22%), d'épaules (14%) et de pieds (11%). Des traces de cuisson et de découpe montrent que nous sommes en présence de déchets culinaires (fig. 88). Deux os de la rangée proximale d'un carpe ont été trouvés en connexion.

Les chèvres sont beaucoup moins nombreuses que les moutons (18% sur une cinquantaine de restes). Les caprinés ont été abattus à des âges assez divers. On compte deux sujets vers six mois, quatre entre un et deux ans, puis des adultes, six entre trois et quatre ans, et deux plus âgés. La

Fig. 87
Sur Fourches. *Moitié distale d'un tibia et tarse droits de bœuf en connexion (fosse tripartite st 1/04-05, carré B1, K 04/13151).*

Fig. 88 *(à dr.)*
Sur Fourches. *Traces d'exposition à la flamme sur une canine supérieure gauche de porc (fosse tripartite st 1/04-05, carré B2, K 04/13153). Échelle 1:1.*

313 Méniel 2008.
314 Mantel (dir.) 1997.

Fig. 89 *(à g.)*
Sur Fourches. *Os d'un tarse droit de chien ayant été exposé à la flamme (fosse tripartite st 1/04-05, carré A5, K 05/13953). Échelle 1:1.*

Fig. 90 *(à dr.)*
Sur Fourches. *Traces de découpe sur une mandibule de chien (fosse tripartite st 1/04-05, Tr 1, K 04/13153). Échelle 2:1.*

moyenne est de trois ans. Un bon tiers des restes est issu de la tête, avec une part importante de dents isolées témoignant de conditions de préservation assez précaires. Épaules, gigots et pieds sont représentés de manière équilibrée (17 à 18% chacun); côtes et vertèbres sont en retrait.

Plus d'un quart des restes de chevaux consiste en dents isolées; cela contribue à la fréquence élevée (57%) de la tête. On trouve ensuite des éléments de diaphyses de fémurs et de tibias (25%). La plupart de ces restes ont un aspect adulte, voire sénile. Il n'a pas été observé de trace de découpe.

Quelques éléments d'un squelette de fœtus de chien ont été recueillis. Les autres sont issus de sujets immatures ou adultes. Toutes les régions, sauf les côtes, sont représentées. Des traces de brûlure, sur un occipital et deux os de tarse en connexion (fig. 89), ainsi que quelques sillons sur une mandibule (fig. 90), montrent que certains sujets ont été consommés.

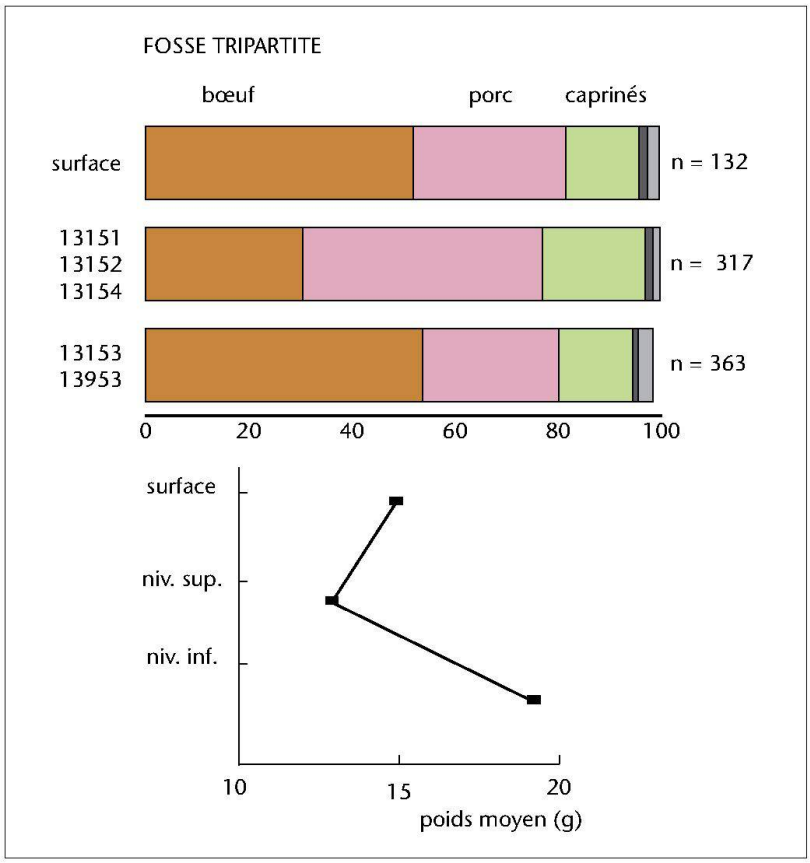
Parmi la dizaine de restes aviaires issus de cette fosse, seuls quatre os de coq ont été déterminés.

Le gibier est représenté par des fragments de fémur et de métatarse de cerf et par une mandibule de renard.

Une vertèbre de salmonidé témoigne de la pêche d'une manière tout à fait ponctuelle. Compte tenu des conditions de préservation, et de la présence des carnivores en particulier, cette représentation précaire n'a rien de très surprenant.

Trois ensembles stratigraphiques (fig. 91) permettent de suivre l'évolution des rejets au cours du comblement de cette fosse. Le niveau inférieur se distingue des deux autres par des os plus massifs, avec un poids moyen proche de 20 g, alors qu'il ne dépasse pas 15 g dans les niveaux supérieurs et en surface. Les fréquences des mammifères domestiques sont très similaires entre les niveaux inférieurs et en surface, où c'est le bœuf qui domine, alors que cette espèce est moins fréquente dans les niveaux supérieurs, au profit des porcs. Il faut faire abstraction des restes trouvés en surface pour trouver une tendance analogue à celle observée, dans de meilleures conditions, dans la fosse à piquets (fig. 61), avec une diminution de la part des bovins au profit des porcs.

Fig. 91 *(ci-dessous)*
Sur Fourches. *Évolution de la fréquence des mammifères domestiques (d'après les nombres de restes déterminés) et du poids moyen des restes au cours du comblement de la fosse tripartite (st 1/04-05).*



Mobilier et fonction

Tout comme la fosse à piquets, la fosse tripartite, dont le comblement n'éclaire en rien la fonction primaire, a servi de dépotoir lors de son abandon. En effet, l'inventaire et l'étude du mobilier céramique, métallique, lithique et des restes animaux qui s'y trouvent associés, révèlent des faciès et des caractéristiques comparables[315]. Le comblement a livré en outre des déchets métallurgiques, parmi lesquels la présence d'éléments en relation avec une production monétaire (flanc non frappé et fragment de moule à alvéoles) mérite d'être soulignée.

Mobilier et datation

Si l'on excepte la fibule dite «de Marzabotto», datée de La Tène ancienne, le mobilier céramique et métallique issu du comblement de la fosse est d'une remarquable homogénéité et permet de placer l'utilisation secondaire de la structure durant LT D2a (80-50 av. J.-C.).

Le mobilier du puits (st 13/05)

La céramique

Plus récent que les trois fosses étudiées précédemment, le puits n'a livré qu'un peu plus de 1 kg (1011,47 g) de céramique sous la forme de 184 fragments, dont 46 individus (fig. 92-94). Onze catégories sont représentées dont six sont des importations ou des imitations de céramiques exogènes[316].

La terre sigillée (TS)

Bien qu'elle ne rassemble que 5 fragments, cette céramique d'importation se subdivise en deux groupes qui correspondent à deux lieux de production différents. Le premier individu est minuscule et ne pèse pas plus de 0,6 g. C'est un fragment de lèvre en bandeau du service I de Haltern, peut-être une coupe Conspectus 13 ou 14 (n° 236). Quoique rare à Avenches, cette forme a été identifiée dans les ensembles précoces de l'*insula* 20[317], d'*En Chaplix*[318], du *Cigognier* et de l'*insula* 16[319]. Production italique, le service I est emblématique du début de la période augustéenne, soit des deux dernières décennies avant notre ère. Les autres fragments proviennent d'un même individu qui n'est pas identifiable. D'après la qualité de la pâte et du revêtement, il s'agit d'une sigillée de Gaule méridionale. Cette production n'est pas importée sur le Plateau suisse avant la fin de la période augustéenne.

Les imitations de terre sigillée (TSI)

Comme la TS sud-gauloise, cette catégorie de céramique est attestée dans les niveaux supérieurs «pollués» scellant la fosse à piquets. Ce type de céramique n'apparaît pas sur le Plateau suisse avant la dernière décennie du I^er^ s. av. J.-C. Elle n'est bien diffusée qu'à partir de la fin de la période augustéenne[320]. Plusieurs types sont identifiables dans ce *corpus*, à commencer par un bol caréné Drack 21 (n° 237). Cette forme, très populaire, est connue à Avenches dans des contextes augustéens moyen et final, notamment dans la fosse fouillée sous l'escalier d'accès au temple rond[321]. Sa production sera plus tard attestée dans la capitale des Helvètes. L'exemplaire du puits, avec son bord droit peu détaché de la paroi et sa lèvre arrondie profondément marquée par deux rainures, s'apparente aux productions précoces. Le second individu est un plat Drack 2 dont sont conservés un fragment du fond et de la panse, qui présente la particularité d'être guillochée. Ce type est très fréquent dès le début de notre ère jusqu'au 3^e^ quart du I^er^ s. ap. J.-C. et les exemplaires précoces portent régulièrement des guillochis[322]. Un troisième individu, attesté par un petit fragment de panse, est un bol caréné de type Drack 21 ou Drack 20. Cette seconde forme est généralement produite en technique grise et n'est pas diffusée à l'ouest du Plateau suisse avant le début de l'époque tibérienne[323]. De fait, le fragment provient plus vraisemblablement d'un bol Drack 21, bien que sa petitesse interdise toute identification formelle. Les deux derniers éléments de l'inventaire ne sont pas identifiables[324].

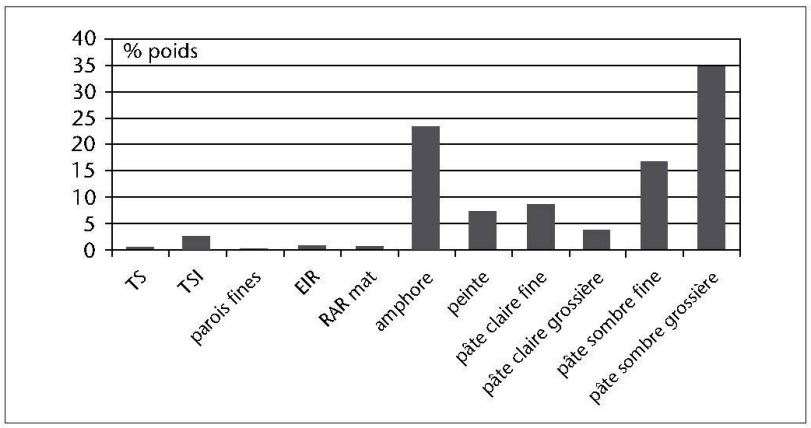


Fig. 92

Sur Fourches. *Représentation en pourcentage du poids par catégorie de céramique dans le puits (st 13/05). Poids total des fragments: 1011 g; NMI: 46.*

315 *Cf. supra*, p. 90.

316 Les catégories déjà décrites dans la présentation du mobilier de la fosse à piquets ou de la fosse tripartite, ne sont pas redéfinies ici.

317 Blanc/Meylan Krause 1997, p. 48.

318 Morel *et al.* 2005, p. 43.

319 Luginbühl 1997.

320 Luginbühl/Schneiter 1999, p. 59-60; Luginbühl 2001, p. 62-66.

321 Meylan Krause 2008, p. 63.

322 Castella/Meylan Krause 1994, p. 77.

323 Les bols Drack 20 sont en revanche connus en Suisse orientale dès l'époque augustéenne moyenne: Luginbühl 2001, p.134.

324 L'un d'eux, à la pâte gris clair et au revêtement gris foncé, pourrait être un fragment de plat en technique grise, mais on ne peut exclure qu'il s'agisse d'une terre sigillée recuite.

La céramique à parois fines

Le seul fragment classé dans cette catégorie est très petit et ne pèse pas plus de 0,41 g. C'est pourtant un bord de gobelet (n° 238) dont la lèvre en bourrelet se trouve dans le prolongement d'une panse tronconique portant un décor guilloché. Il est recouvert d'un enduit mat brun orangé. Il semble appartenir aux types Mayet 12 ou 13 dont on connaît quelques exemplaires guillochés augustéens et tibériens[325]. Cette forme, non décorée, est produite à Lyon dans les ateliers de *Loyasse* et de *la Muette* entre 30 et 10 av. J.-C.[326] Sur le Plateau suisse, les vases à boire à parois fines restent rarissimes avant l'époque augustéenne, bien qu'on en connaisse à Genève et à Yverdon dès LT D2a et à Lausanne, Berne, Bâle et Massongex VS dans le courant de LT D2b[327].

La céramique à engobe interne rouge (EIR)

Un plat à la lèvre aplatie carrée, au bord saillant et à la paroi convexe est le seul individu de cette catégorie. Il s'agit du type Goudineau 13 qui porte un engobe rouge foncé violacé sur le sommet de la lèvre et sur la paroi interne (n° 239). Ce n'est pas le type le plus répandu pour cette céramique, bien qu'il soit signalé, en petites quantités, à l'ouest du Plateau suisse sur les principaux sites de La Tène finale et du début de la période romaine. En effet, si ces céramiques culinaires engobées apparaissent dès LT D2a dans notre région, elles ne connaissent un essor important qu'à partir de l'époque augustéenne[328], conjointement à l'apparition de nouveaux types de *patinae*.

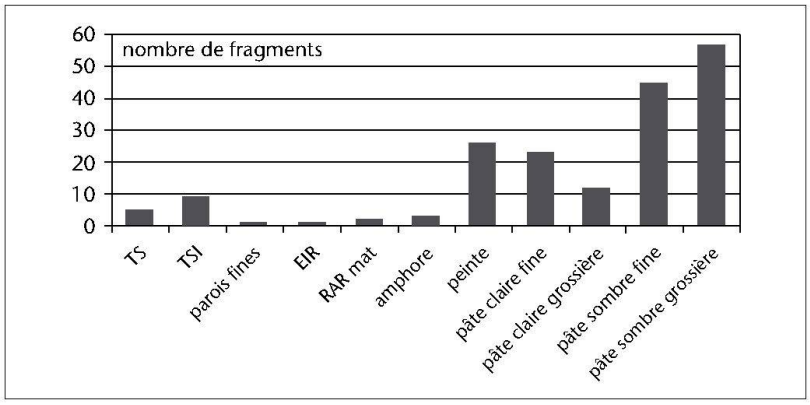


Fig. 93

Sur Fourches. *Représentation numérique des fragments par catégorie de céramique dans le puits (st 13/05). Nombre total de fragments: 184; NMI: 46.*

La céramique à revêtement argileux mat

Deux fragments de panse d'un même pot, sablés et portant une couverte argileuse rouge brun mate, ont été recueillis dans les niveaux perturbés du sommet de la structure. Il s'agit sans doute d'une contamination et leur présence trahit le remaniement sommital postérieur au comblement du puits puisque cette catégorie de céramique apparaît sur les sites régionaux à l'époque flavienne. L'individu considéré se rattache à la forme la plus répandue, à savoir le pot AV 78. Sa production est largement attestée à Avenches, en particulier dans les ateliers d'*À la Montagne*, entre 70 et 150 de notre ère[329].

Les amphores

Des trois fragments recueillis, deux ne sont pas identifiables en raison de leur petitesse et de leur recuisson. Le troisième, une panse portant encore l'attache de l'anse, est attribuable à une amphore Dressel 7/11. Cette forme est déjà attestée dans le mobilier de la fosse à piquets[330], mais la pâte du fragment indique un centre de production différent du premier fragment originaire sans doute de Tarraconnaise. En effet, la pâte beige-jaune au cœur légèrement rosé de cet exemplaire désigne clairement une importation de Bétique. C'est là que se trouve le second grand centre de production espagnol qui a fonctionné entre 25 av. et 100 ap. J.-C. Ce type apparaît dans nos régions dans des ensembles datés de 40/20 av. J.-C.[331].

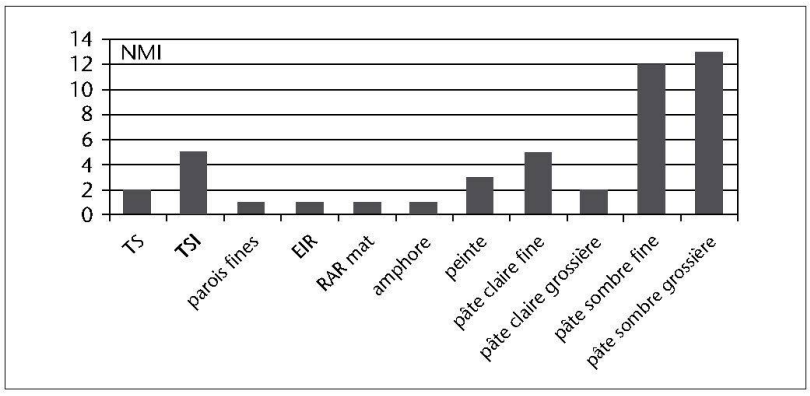


Fig. 94

Sur Fourches. *Représentation numérique des individus par catégorie de céramique dans le puits (st 13/05). NMI: 46.*

325 Vegas 1973, p. 74.

326 Desbat *et al.* (éd.) 1996, p. 229-230.

327 Brunetti *et al.* 2007, p. 218.

328 À titre d'exemple, elle représente près de 20% du mobilier des niveaux augustéens moyens de Lausanne: Luginbühl/Schneiter 1999, p. 86-87.

329 Thorimbert 2007, p. 53-54.

330 *Cf. supra*, p. 75.

331 Il est attesté à Yverdon à l'époque augustéenne: Brunetti *et al.* 2007, n°752, horizon F1: augustéen moyen. À la fin de la période augustéenne, il est le seul type représenté, avec 9 fragments de panse à la pâte beige verdâtre caractéristique: Brunetti *et al.* 2007, p. 219. À *Lousonna*, ces amphores sont présentes dès la période augustéenne ancienne et sont régulièrement attestées jusqu'au II^e^ s. ap. J.-C. Il s'agit de productions de Bétique: Luginbühl/Schneiter 1999, p. 52. C'est aussi dans ces ateliers du sud de la péninsule ibérique qu'ont été produits les deux individus attestés à Morat FR: Carrard/Matthey 2008, p. 87. Avenches a livré quelques exemplaires d'amphores à *garum* dans des contextes «précoces», notamment trois individus de Bétique dans l'*insula* 20 et quelques autres sur les sites cultuels de *Derrière la Tour* et de la *Grange des Dîmes*: Meylan Krause 2008, p. 65.

La céramique peinte

Riche de 26 tessons pour 3 individus, cette catégorie de céramique représente quelque 14% du total des fragments et 6,5% du total des individus. Ce taux est inférieur à ce qui est connu sur d'autre ensembles régionaux du début de notre ère[332]. Dans le comblement du puits, une seule forme est identifiable: c'est un bord de bouteille du type B1b d'Yverdon, dont le col est développé et la lèvre déversée (n° 240). Cette forme est courante dans les répertoires de La Tène finale et perdure dans les niveaux augustéens régionaux, mais de façon quasi résiduelle. En effet, le répertoire augustéen régional est principalement dominé par les bols hémisphériques de type *Roanne* et par les pots à col cintré, jattes, tonnelets et bouteilles se faisant rares[333]. Les autres fragments de l'ensemble n'ont pas été identifiés, il s'agit essentiellement de panses portant généralement des traces de bandeaux peints rouges et blancs.

La céramique à pâte claire

Avec 34 fragments et 8 individus, la pâte claire représente plus de 15% du total des vases de la structure. Ce taux est à peine supérieur à celui qui est connu sur la plupart des autres sites régionaux contemporains où cette catégorie représente en moyenne 13,5%[334]. Cependant, seules trois formes ont été identifiées. La première est une cruche (n° 242) dont le bord en bandeau rectangulaire et concave vers l'intérieur du vase est nettement détaché du col[335]. Cette forme, qui n'est pas sans rappeler des productions très fréquentes à Avenches (AV 308/1) mais qui n'apparaissent pas avant le milieu du I^er^ s. ap. J.-C., trouve quelques parallèles plus ou moins proches dans le mobilier augustéen de Morat FR, Yverdon, Berne, Genève et Dangstetten D. Il s'agit d'une forme rare pour cette période, caractérisée par les cruches à lèvre pendante cannelée[336]. L'ensemble comprend encore un pot et un gobelet (ou un tonnelet) (n° 241), tous deux trop fragmentaires pour être identifiés avec précision.

Une douzaine de fragments de panses montrent une pâte plus grossière au dégraissant abondant. Bien que deux individus puissent être dénombrés, l'un tourné et l'autre modelé, aucune identification typologique ne peut être proposée.

La céramique à pâte sombre fine

Cette catégorie est particulièrement bien représentée puisqu'elle totalise 12 individus pour 45 fragments, soit 26% du nombre minimum d'individus. Contrairement à celui d'Yverdon, où une distinction a pu être faite entre la céramique sombre fine et la céramique grise fine, qui diffèrent au point de vue de la qualité de la pâte, du dégraissant et du revêtement, le répertoire s'est avéré trop limité pour permettre une telle différenciation. C'est pourquoi il a été décidé de regrouper sous le terme de «sombre fine», comme pour la céramique des deux structures laténiennes, tous les tessons issus d'une cuisson réductrice et dont le dégraissant est peu ou pas visible. Afin de pouvoir comparer nos résultats avec ceux d'Yverdon (fig. 95), les pourcentages obtenus sur ce site pour la céramique grise fine et la céramique sombre fine ont été cumulés, ce qui donne un total de 25% pour l'horizon F1 (augustéen moyen) et de 21% pour l'horizon F2 (augustéen final- Tibère). Pour les mêmes périodes, ce taux est de 28,9% à Avenches-*Derrière la Tour* et de 21% à Avenches-*insula 20*, tandis qu'à Lausanne, où la catégorie a été sériée en «pâte grise» et «pâte grise fine», le total cumulé est de 21,1% pour l'horizon 3 (augustéen moyen) et de 22,4% pour l'horizon 4 (augustéen final).

Le répertoire morphologique se compose essentiellement de formes hautes, dont trois pots (n^os^ 246-248), une bouteille (n° 249), deux tonnelets (n^os^ 250-251) et probalement une cruche ou une bouteille (n° 243). Les formes basses se résument à une jatte tronconique (n° 244) et un bol (n° 245) qui semble être une imitation du Drack 22A de la TSI. Ces formes sont en principe connues dans le répertoire de La Tène finale mais aussi, pour la plupart, dans les ensembles augustéens de la région. D'une manière générale, le répertoire de ces derniers est dominé par de nombreuses variantes de pots ovoïdes, dont l'épaule est souvent marquée, et, pour les formes basses, de jattes à bord plus ou moins rentrant.

332 À titre indicatif, il atteint 15% du NMI dans les niveaux augustéens d'Yverdon, 11,5% dans ceux de *Lousonna* et 12% dans l'*insula* 20 d'Avenches entre 10 av. et 10/20 ap. J.-C. Blanc/Meylan Krause 1997, p. 44.

333 À Lausanne, les formes basses ouvertes représentent 60% du *corpus*: Luginbühl/Schneiter 1999, p. 80. À Avenches, le répertoire peint est dominé, dès LT D2b, par les pots à col court et les bols hémisphériques: Meylan Krause 1997, p. 9. Les bouteilles sont pourtant toujours présentes, en petites quantités, dans les niveaux yverdonnois les plus récents de la *Rue des Philosophes*: Brunetti *et al.* 2007, p. 226.

334 La céramique à pâte claire atteint, au tournant de l'ère, 15% du NMI global à Lausanne, 13% à Massongex, 13% à Genève, 15% à Yverdon, 14,3% à Avenches-*Derrière la Tour* et 13,8% à Avenches-*insula* 20.

335 Face à la pauvreté de ce *corpus* nous n'avons pas jugé nécessaire de traiter les cruches en tant que catégorie à part entière comme cela est parfois le cas (Carrard/Matthey 2008, p. 89); cela d'autant plus qu'il est impossible de déterminer s'il s'agit d'importations ou de productions indigènes.

336 D'une manière générale, dans nos contrées, les cruches à pâte claire font leur apparition à LT D1b à la *Rue des Philosophes* à Yverdon mais en quantité infime. Les productions de la période augustéenne y représentent quelques 5% du total du NMI. À Lausanne, les cruches sont attestées dès le premier horizon (LT D2b) mais elles connaissent leur *floruit* au cours de l'augustéen moyen avec 11% du NMI: Luginbühl/Schneiter 1999, p. 94. Elles sont aussi attestées à Avenches et à Morat FR au cours de LT D2b.

La céramique à pâte sombre grossière

C'est la catégorie qui domine cet ensemble. Elle a livré 57 fragments (31% du total), dont 13 individus (28% du NMI total). Ce pourcentage très élevé est sans commune mesure avec celui qui est atteint par cette céramique sur les sites voisins (fig. 96)[337].

Moins de la moitié des vases a pu être identifiée. Ce sont tous des pots (nos 252-255), à l'exception d'un jeton (no 257) qui porte un décor peigné et d'une panse de forme haute ornée d'un décor estampé assez atypique (no 256). Un des pots (no 253) présente un bord triangulaire dont la forme est caractéristique de la région avenchoise[338] mais qui est aussi signalée dans les ensembles très bien datés de Dangstetten D. Les formes basses sont absentes. Pourtant, dans les répertoires régionaux, les pots et les jattes sont les formes les plus fréquentes tandis que les autres catégories de vases restent marginales.

La céramique: éléments de comparaison et datation

Quoique particulièrement restreint, cet ensemble est assez cohérent du point de vue chronologique, si l'on excepte la présence de quelques éléments plus récents et qui résultent d'un remaniement du sommet de la structure. En raison de la modestie de ce *corpus*, nous nous bornerons, en guise de synthèse, à proposer une datation fondée sur l'analyse typo-chronologique des individus et la comparaison avec des ensembles régionaux.

Les éléments de datation sont assez nombreux et se trouvent dans presque toutes les catégories de céramique représentées. Un des éléments les plus déterminants est le fragment du service I italique qui fixe un *terminus post quem* à la période augustéenne précoce. Parmi les autres céramiques d'importation, le bord de gobelet à parois fines est d'un type précoce qui corrobore la datation mentionnée précédemment. Sa production est en effet attestée dans la seconde moitié de la période augustéenne. La seule amphore identifiée est une Dressel 7-11 espagnole, attestée sur d'autres sites régionaux du début du Haut-Empire, notamment à Morat FR. Pour les céramiques indigènes, il faut souligner la présence d'une *patina* à engobe interne rouge. Ce type de céramique n'apparaît pas dans nos régions avant LT D2a et connaît son pic de popularité au cours de l'augustéen moyen. Les imitations de terre sigillée n'apparaissent pas sur le Plateau suisse avant l'extrême fin du Ier s. avant notre ère, mais plusieurs indices (guillochage, lèvre peu détachée et rainurée) permettent de rapprocher les individus présents des productions précoces avenchoises. Les céramiques peintes ne fournissent pas de marqueur chronologique puisque la seule forme identifiée est caractéristique de La Tène finale. Elle est cependant toujours présente dans les niveaux augustéens d'Yverdon et de Lausanne. Dans la céramique à cuisson oxydante, on peut souligner la présence d'une cruche dont le type, certes peu caractéristique, trouve des parallèles augustéens assez proches à Morat FR et sur le camp de Dangstetten D. Les formes représentées en céramique sombre fine ne sont pas des marqueurs précis. Certaines sont assez atypiques, comme la jatte tronconique et le bol qui trouvent des parallèles assez proches à Dangstetten D ou à Avenches-*En Chaplix* (augustéen moyen). Un seul marqueur est à noter parmi la céramique sombre grossière. C'est le pot à lèvre triangulaire, régulièrement attesté dans la région d'Avenches pendant la première moitié du Ier s. ap. J.-C., mais qui est aussi connu sur le camp augustéen de Dangstetten D. Ces multiples éléments permettent de proposer une datation cohérente du comblement de la structure au cours de la période augustéenne, soit entre 20 av. et 15 ap. J.-C.

Ce petit ensemble peut être comparé à plusieurs ensembles régionaux en vue de confirmer et peut-être d'affiner la datation fournie par l'analyse chrono-typologique (fig. 97). Nous avons comparé la représentation (pourcentages du NMI) de chaque catégorie attestée dans cet ensemble avec les données recueillies sur plusieurs sites régionaux[339]. On constate en premier lieu que toutes les catégories rencontrées sur les sites voisins et *grosso modo* contemporains (LT D2b à la période augustéenne finale) ne se trouvent pas *Sur Fourches*. En effet, la céramique à vernis noir, les lampes augustéennes et les mortiers font défaut à Avenches. Cependant, ces importations ou ces imitations de formes méditerranéennes ne sont pas courantes dans la région et ne sont attestées que sur un ou deux des sites sélectionnés. Aussi, leur absence n'est-elle pas étonnante dans le petit ensemble avenchois. Par contre, les autres catégories caractéristiques de la période sont bien présentes[340].

Quelques remarques peuvent être faites concernant l'évolution quantitative des catégories sur les différents sites pris en considération. La

337 À Yverdon, elle s'élève à 13,2% au cours de la période augustéenne moyenne et à 17,7% pour l'augustéen final; à Lausanne, ces taux sont de respectivement 16,2 et 12,2%; à Avenches-*Derrière la Tour*, à l'extrême fin de la période laténienne, la pâte sombre grossière représente 18,3% du total des NMI tandis que dans l'*insula* 20, une trentaine d'années plus tard, elle chute à 7,7%.

338 Meylan Krause 1997, p. 10.

339 Avenches-*Derrière la Tour* (fosse 4 et ensemble 3; Meylan Krause 1997, p. 16; Morel *et al.* 2005, p. 39), Avenches-*Au Lavoëx* (ensemble 6; Morel *et al.* 2005, p. 41-42), Morat FR-*Combette* (Carrard/Matthey 2008, p. 96-98), Villeneuve FR-*Le Pommay* (Monnier/Bugnon 2008, p. 120-153), Yverdon-*Rue des Philosophes*, horizons F1 et F2 (Brunetti *et al.* 2007, p. 265-270) et Lausanne-*Chavannes 11*, horizons 2 à 4 (Luginbühl/Schneiter 1999, p. 143-150).

340 TS italique, premières TSI, premières céramiques à parois fines, plats à engobe rouge interne.

Fig. 97

Pourcentages des catégories de céramique et comparaison avec quelques répertoires augustéens régionaux (calculé à partir des NMI).

1 *Avenches*-Derrière la Tour *(fosse 4; NMI: 175) LTD2b/augustéen précoce*

2 *Avenches*-Derrière la Tour *(ens. 3; NMI: 33) LTD2b/augustéen précoce*

3 *Avenches*-Au Lavoëx *(ens. 6; NMI: 72) LTD2b/augustéen précoce*

4 *Morat FR*-Combette *(NMI: 720) LTD2b/augustéen précoce*

5 *Villeneuve FR*-Le Pommay *(NMI: 42) Augustéen moyen*

6 *Yverdon*-Philosophes *(NMI: 136) Augustéen moyen*

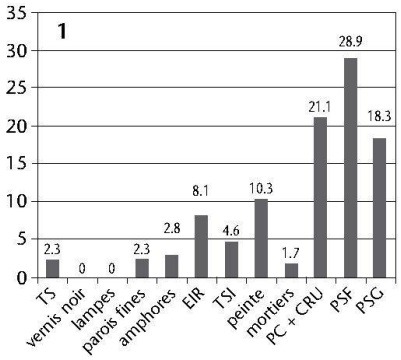
7 *Lausanne*-Chavannes 11 *(NMI: 76) Augustéen moyen*

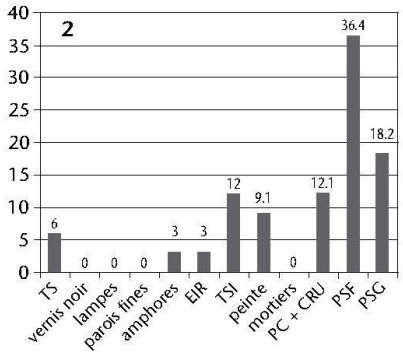
8 *Avenches*-insula *20 (NMI: 391) Augustéen moyen et final*

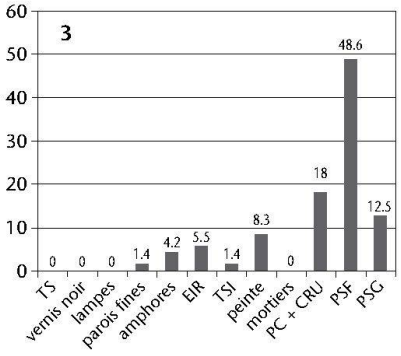
9 *Yverdon*-Philosophes *(NMI: 230) Augustéen final*

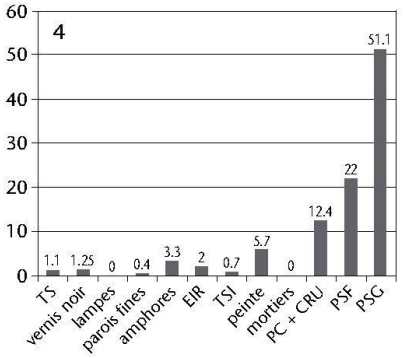
10 *Lausanne*-Chavannes 11 *(NMI: 192) Augustéen final*

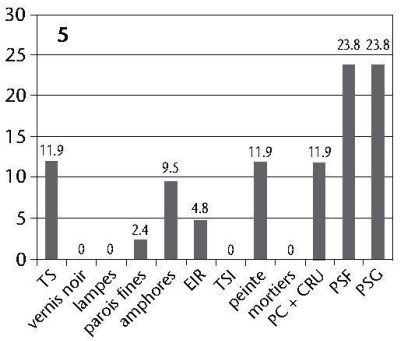
11 *Avenches*-Sur Fourches *puits st 13/05 (NMI: 46)*

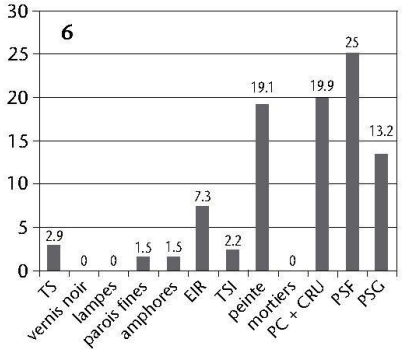


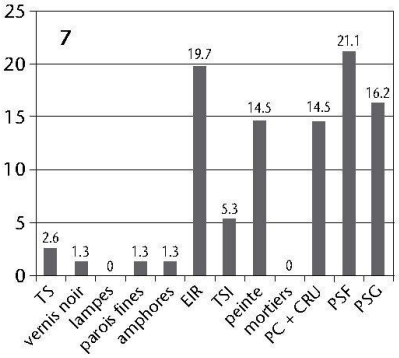


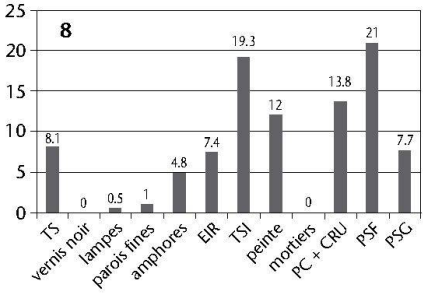


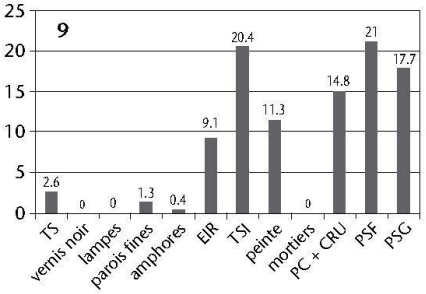


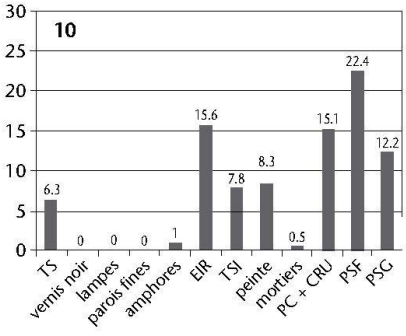


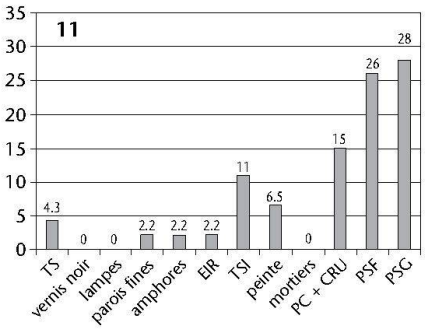












terre sigillée italique varie entre 0 et 11,9% sans que l'on puisse constater une véritable évolution chrono-quantitative: certains sites de la fin du Ier s. av. J.-C. sont plus riches en importations italiques que d'autres datés du premier quart du Ier s. ap. J.-C. Il en va de même pour les parois fines (de 0 à 2,4%) et pour les amphores (entre 0,4 et 9,5%) dont la principale constante est la rareté[341]. Sur l'ensemble de ces sites, si l'on exclut le résultat exceptionnel de 23,8% de Villeneuve FR, le taux moyen des importations est de 7,4%, ce qui est légèrement inférieur au *corpus* du puits de *Sur Fourches* (8,7%). Les choses sont différentes pour les plats à engobe rouge interne qui connaissent une forte progression entre les sites augustéens précoces (5,5% maximum) et les suivants (jusqu'à 20%). L'ensemble du puits, où cette catégorie représente 2,2%, se rapproche plutôt des sites précoces. Une évolution se fait aussi sentir dans la représentation de la TSI. Généralement rare sur les sites d'avant notre ère (4,4% en moyenne), elle augmente considérablement après le changement de siècle (16% en moyenne). Avec ses 11%, notre site est plus proche des ensembles les plus récents. La céramique peinte connaît une certaine stabilité avec pourtant un léger pic au cours de l'augustéen moyen. *Sur Fourches*, elle atteint les plus bas niveaux avec 6,5% puisque seul le site de Morat FR en a moins livré (5,7%). Avec ses 15% de céramique à pâte claire, le puits est tout à fait dans les normes puisque c'est à ce taux que cette catégorie culmine en moyenne. La céramique sombre fine est plus abondante sur les sites précoces (34%) que sur les sites augustéens moyens et tardifs (23%). *Sur Fourches*, ce taux est de 26%, ce qui le rapproche des sites du début de la période romaine et plus particulièrement de l'horizon F1 d'Yverdon. En revanche, son taux élevé de céramique sombre grossière (28%) est plus proche de celui des sites pré-augustéens (25%) que des suivants où cette catégorie décroît régulièrement.

En conclusion, le mobilier du puits présente toutes les caractéristiques des ensembles augustéens régionaux, tant par la gamme que par la représentation de ses catégories de céramique. Nous sommes enclins à situer la fermeture de la structure entre les périodes augustéennes moyenne et finale.

Catégorie	Désignation	Fer	Total	Poids (g)
Parure et habillement	Clous de soulier	4	4	5,61
Quincaillerie, assemblage	Clous	8	8	87,13
Divers et indéterminé	Anneau	1	1	0,37
	Tige	1	1	0,37
	Indéterminé	1	1	1,68
Total (NI)		15	15	
Poids (g)		95,16		95,16

Fig. 98

Sur Fourches. *Tableau de répartition du petit mobilier du puits (st 13/05).*

Le petit mobilier métallique et en verre

Le puits a livré une quinzaine d'objets en fer, mais aucun en alliage cuivreux (fig. 98). Un anneau, quelques clous et fragments indéterminés ainsi que trois clous de soulier qui, à l'instar de ceux de la fosse à piquets et de l'ensemble de la zone, ne sont pas décorés de globules (nos 258-259), sont à l'inventaire de ce mobilier en fer qui ne comporte aucun élément déterminant pour la compréhension de la fonction de la structure. Un fragment de verre complète cet inventaire. Il s'agit d'une coupe Isings 3 (no 260), datée du Ier s. de notre ère.

La faune

Cette structure n'a livré que quelques dizaines de restes, et le taux de détermination y est très faible (26%). Cela s'explique essentiellement par une fragmentation très poussée (fig. 85), le poids moyen des restes n'étant que de 3,4 g, contre 8 et 18 g dans les deux autres fosses. Ce phénomène est particulièrement sensible pour les restes de bœufs, dont les poids moyens sont de 8 g dans cette fosse, contre 25 g dans la fosse tripartite et 45 g dans la fosse à piquets. Une autre illustration du degré de fragmentation des restes, des mâchoires en l'occurrence, réside dans l'abondance des dents isolées, au nombre de quinze, soit 40% de l'ensemble.

Compte tenu des effectifs, les fréquences des espèces (fig. 99) sont moins significatives que dans les deux ensembles précédents. À titre d'exemple, on peut signaler que la proportion relativement forte du cheval tient à la présence de trois dents isolées.

Parmi les restes de bœufs, on compte surtout des dents isolées, des vertèbres, des côtes et de petits os de pieds; les os des membres se résument à un fragment d'ulna. Pour le porc, on compte six dents, cinq fragments d'os longs et trois phalanges. Pour les caprinés, trois dents,

Fig. 99

Sur Fourches. *Puits (st 13/05). Liste des espèces fauniques et dénombrements.*

NR nombre de restes
PR poids des restes (g)
NMI nombre minimal d'individus

Espèce	NR	%	PR	%	NMI
Bœuf	13	35,1	114	32,9	1
Porc	14	37,8	121	35,0	1
Caprinés	6	16,2	21	6,1	1
Cheval	4	10,8	90	26,0	1
Déterminés	37	25,8	346	71,8	
Indéterminés	106	74,1	136	28,2	
Total	143		482		

341 Les taux les plus élevés pour les amphores et la TS sont ceux de Villeneuve FR-*Le Pommay*. Il s'agit d'un site aristocratique funéraire, contrairement aux autres ensembles qui sont soit de l'habitat (Yverdon, Lausanne, Morat FR) soit de petits ensembles détritiques en contexte vraisemblablement cultuel (Avenches-*Au Lavoëx* et *Derrière la Tour*). C'est à ces différents types d'occupation que l'on doit certainement ces fortes variantes dans la représentation des diverses catégories de céramique, ce qui n'est pas sans fausser la comparaison de ces répertoires.

une côte et deux os de pieds. Enfin, trois dents et un carpe de cheval. On a là une série de restes au caractère résiduel assez marqué. En dehors du degré de fragmentation des os, cette impression est renforcée par la présence d'os digérés (6%) ou corrodés (3%).

Le mobilier: fonction et datation

Contrairement à la fosse à piquets et à la fosse tripartite, le puits n'a connu qu'une seule phase d'utilisation, peut-être de plus longue durée, et n'a pas servi de dépotoir au moment de son abandon.

Au-delà de toute considération chronologique, la céramique issue du comblement de cette structure se distingue en effet de celle de la fosse à piquets et de la fosse tripartite par son degré très élevé de fragmentation, ainsi que par la taille et la morphologie des tessons. Ceux-ci sont généralement très petits[342], extrêmement fragmentés et éclatés, et ne portent pas de traces d'usure dues, par exemple, à l'action de l'eau. Au contraire, il se dégage d'eux une impression de concassage issu d'une action mécanique, peut être d'un piétinement. Leur diffusion dans le comblement de la structure ne montre pas de concentration puisqu'ils ont été trouvés dans tous les niveaux du remplissage. On constate cependant que les plus petits éclats se trouvaient généralement au fond de la structure et que la céramique était un peu plus abondante dans les niveaux supérieurs. Il faut aussi souligner l'absence de remontages au sein de ce mobilier. Enfin, on peut mentionner le nombre élevé de catégories représentées – 11 au total, chacune comprenant en outre une quantité généralement très restreinte de tessons – ce qui est évidemment lié à la chronologie, mais qui peut aussi être perçu comme un indice de la constitution aléatoire du *corpus*.

L'homogénéité chronologique d'une majeure partie de ce mobilier, clairement augustéenne, et le fait que cette période n'est que peu ou pas représentée dans la couche qui scelle la structure, militent en outre en faveur d'un comblement rapide, intervenu avant le 2e quart du Ier s. ap. J.-C. L'analyse chrono-typologique de cette céramique prouve de surcroît que les niveaux supérieurs du comblement ont été par la suite perturbés. La présence de céramique dans le puits augustéen de *Sur Fourches* résulte donc clairement d'infiltrations et de pollution du sédiment utilisé pour le comblement et non pas d'un acte volontaire de dépôt.

Le mobilier du fossé (st 5/04)

La céramique

Situé en limite est du chantier, ce fossé a fait l'objet d'une fouille minutieuse[343]. La céramique est rare. Elle se résume à 34 fragments, dont 7 individus, pour un poids total de 661,39 g. Parmi les six catégories représentées, une seule est une importation (amphore), les autres étant des productions locales (TSI, peinte, pâte claire grossière, pâte sombre fine et grossière). L'ensemble se caractérise par sa modestie et son médiocre état de conservation.

Les deux fragments d'amphore, qui représentent 5/6 du poids total, sont une panse et une anse du type Dressel 7-11 (n° 261). Des amphores similaires sont connues *Sur Fourches* dans la fosse à piquets et dans le puits, ainsi que sur plusieurs sites augustéens régionaux[344]. Ce type, apparu peu avant la guerre des Gaules, s'impose à partir de l'époque augustéenne[345].

Parmi le reste du mobilier, le seul élément présentant un intérêt chronologique est un fragment de panse portant un décor de petits rectangles profondément imprimés dans la pâte. Ce motif n'est pas sans rappeler celui que porte un fragment mis au jour dans le comblement du puits augustéen (n° 256). Il diffère du décor laténien de petits carrés par la taille et la position de ses éléments géométriques[346]. Un autre fragment de céramique sombre porte un décor peigné irrégulier qui n'apporte pas d'information chronologique supplémentaire. Enfin, il faut souligner la présence dans le comblement de cette structure de plusieurs fragments de terre cuite (*imbrices*).

Ainsi, face à l'indigence de ce mobilier et à l'absence quasi totale de marqueurs chronologiques, il est délicat de dater cet ensemble. Plusieurs indices permettent toutefois de proposer une datation haute pour la fermeture de ce fossé. En premier lieu, il est scellé par l'épais limon qui recouvre toutes les structures précoces de la zone et son niveau d'apparition est identique à celui de ces dernières[347]. En second lieu, l'échantillon de céramique recueilli, certes modeste, ne

342 Le poids moyen des tessons est de 5,71 g pour le puits, 25,25 g pour la fosse à piquets et 26,76 g pour la fosse tripartite.

343 Pour cela, il a été divisé en six secteurs qui ont servi à localiser le mobilier lors de son prélèvement.

344 Morat FR-*Combette*, Yverdon, Lausanne, Avenches-*insula* 20.

345 Poux 2004, p. 50. En effet, dans les sépultures aristocratiques de Gaule occidentale, elles remplacent progressivement les amphores vinaires tardo-républicaines (Dressel 1 et Pascual 1), en association avec des objets du service à vin, jusqu'à jouir d'une situation de monopole dans les tombes augustéennes. Cette constatation, associée à un faisceau d'autres éléments, pousse de plus en plus de chercheurs à considérer ces productions, longtemps qualifiées d'amphores à saumure, comme des conteneurs polyvalents pouvant servir aussi bien au transport du *garum* que du vin de Bétique. Pour la description détaillée de ces indices, voir la démonstration convaincante de Silvino/Poux 2005, p. 501-514.

346 Les carrés estampés laténiens sont en général nettement moins marqués et surtout beaucoup plus espacés que sur cet exemplaire.

347 En moyenne, les structures laténiennes et augustéennes de *Sur Fourches* apparaissent vers 453 m d'altitude. Le fossé s'ouvre quant à lui vers 453,06 m.

contient aucun des marqueurs caractéristiques du Haut-Empire. Le seul individu datant est l'amphore Dressel 7-11. Quoique produit jusqu'au IIe s. ap. J.-C., ce type est emblématique de la période augustéenne. C'est pourquoi nous proposons, avec toutes les réserves qui s'imposent, de dater la fermeture de ce fossé[348] durant le règne d'Auguste ou, du moins, au cours de la première moitié du Ier s. ap. J.-C.

Le petit mobilier métallique

Le mobilier métallique du fossé comprend quatre clous en fer, dont un à tête hémisphérique creuse, une tôle en fer, ainsi qu'un aiguillon en fer pour les bœufs. Aucun objet en alliage cuivreux n'y a été mis au jour.

Le mobilier de la couche (c 8) scellant les structures laténiennes

La céramique

Les structures laténiennes et augustéennes du site de *Sur Fourches* étaient scellées par un épais limon argileux assez homogène qui a été fouillé, selon les campagnes, avec plus ou moins de minutie (*cf.* fig. 13, 11). La principale question que pose ce remblai est de savoir s'il est issu d'une seule action qui aurait eu lieu en un laps de temps très réduit (par exemple un apport anthropique de sédiment en vue de l'assainissement ou du rehaussement du secteur) ou s'il s'est, au contraire, mis en place progressivement et de façon plus «naturelle».

Le mobilier se répartit en plusieurs ensembles[349] inégalement riches et qui seront rapidement présentés ici[350].

L'ensemble 03/12830 a rapidement été fouillé, en plusieurs décapages. Sa datation est homogène et se situe entre le milieu du Ier et le début du IIe s. ap. J.-C. Sa mise en place ne donne pas l'impression de s'être faite progressivement, mais son homogénéité chronologique ne permet pas de déterminer s'il s'agit d'une sédimentation lente ou d'un geste unique. Même dans les décapages les plus profonds, au sommet des structures laténiennes, il n'y a pas de mobilier qui se rattache à cette période ou à la première moitié du Ier s. ap. J.-C.

L'ensemble 03/12855 n'a livré qu'un très pauvre mobilier céramique qui ne comporte pour tout élément datant qu'un bord de tonnelet AV 26/1 caractéristique du IIe s. ap. J.-C.

Les ensembles 04/13156 et 04/13157 n'ont pas livré beaucoup de mobilier. Dans le premier, une panse à décor estampé de petits carrés et un bord sinueux en céramique grise fine sont des productions de La Tène mais elles sont associées à des éléments de la deuxième moitié du Ier s. ap. J.-C. (bol à collerette en TS de Gaule du Sud, imitation de bol Hof. 12 en TSI technique grise). Dans le second de ces ensembles, il n'y a que du mobilier romain, daté au plus tôt du milieu du Ier s. ap. J.-C. (TS Drag. 33, pot AV 63). On n'y trouve ni éléments laténiens, ni éléments augustéens.

Quoique situé stratigraphiquement au-dessus de la couche qui scelle les structures précoces, l'ensemble 04/13159 a été rapidement passé en revue en raison de la présence de quelques éléments aux caractéristiques laténiennes. Le principal est un fragment de panse orné d'un décor estampé d'éventails (Yverdon D 6.e) caractéristique de LT D1b. Ces éléments sont à coup sûr issus d'un brassage des couches puisque tout le reste du mobilier est datable de manière homogène des IIe et IIIe s. ap. J.-C.

L'ensemble 05/13994 a fait l'objet de deux épais décapages. À son apparition et dans son niveau supérieur, cet ensemble est très homogène et peut être daté entre les Flaviens et le IIe s. ap. J.-C. (Drag. 18/31, Drag. 36, Drag. 32 et Drag. 37 en TS; AV 74 et AV 63 en céramique commune grise; AV 176, AV 78, AV 209 en céramique à revêtement argileux). En revanche, sa moitié inférieure est fortement marquée par des éléments laténiens, tant dans la céramique peinte que dans la céramique à pâte claire (décor d'éventails) ou à pâte sombre.

Cet ensemble n'est pas sans rappeler ce qui peut être mis en évidence pour le lot 04/13155. En effet, celui-ci a été soigneusement fouillé en six décapages successifs afin d'en déterminer la nature et la taphonomie. Dans le petit lot recueilli au premier décapage, rares sont les éléments qui présentent un intérêt chronologique. Le faciès général est précoce, comme l'attestent les fragments de panses à la pâte sombre fine portant un décor peigné de bandeaux verticaux (Yverdon D 4.b.d), un décor d'éventails estampés (Yverdon D 6.e) ou un décor de lignes de petits rectangles (Yverdon D 7). Le 2e décapage est plus riche en mobilier. Il se compose d'un mélange d'éléments clairement romains et de formes incontestablement laténiennes. Pour le Haut-Empire, on peut signaler une amphore, probablement de type Dressel 9 similis, un pot à revêtement argileux AV 78, de la TS de Gaule méridionale ou encore un fragment de gobelet à revêtement argileux brillant. La Tène finale est illustrée par deux bords de jattes plus ou moins rentrants en céramique à pâte sombre fine ou grossière (n° 264); un pot en céramique sombre grossière (n° 266), proche du type P20a d'Yverdon (LT D1b) et plusieurs fragments de panses ornés de bandeaux striés verticaux, d'un peignage irrégulier (Yverdon D 4.b.c) et, peut-être, de strigiles (Yverdon D 6.d). Au 3e décapage, la présence laténienne est toujours marquée: amphore Dressel 1, bouteille à pâte sombre fine, jatte à bord rentrant (n° 263) et panse au décor peigné irrégulier à pâte sombre grossière. On constate pourtant la forte persistance de formes romaines datées des Ier et IIe s. ap. J.-C. (TS Drag. 18, gobelet à cordons fendus à revêtement argileux). Au 4e décapage, cette présence romaine est clairement résiduelle et ne se traduit plus que par quelques fragments de TS (Drag. 4/22) et de TSI. Le reste du mobilier est caractéristique de La Tène finale: tonnelet en céramique peinte, bouteille en céramique à pâte claire, panses à décor peigné en céramique à pâte sombre fine, pot à profil sinueux allongé et dressé rappelant des éléments trouvés à Morat FR (n° 267), panses à décor peigné vertical couvrant ou à décor peigné irrégulier en céramique à pâte sombre grossière. Au 5e décapage, un petit fragment de bol hémisphérique en TS de Gaule méridionale est le seul indice d'époque romaine tandis que les éléments laténiens sont nombreux. Parmi eux, on distingue

348 Fermeture qui, rappelons-le, a eu lieu rapidement après le creusement de la structure (*cf. supra*, p. 58).

349 Ces ensembles sont, pour 2003: 03/12830 et 03/12855; pour 2004: 04/13155-13157; pour 2005: 05/13994-13997.

350 Le survol de ces ensembles a été réalisé avec le concours de M.-F. Meylan Krause et de D. Castella.

un bord d'amphore Dressel 1 (n° 262), des fragments de panse à décor peigné en bandeaux, décor peigné couvrant et décor de petits carrés estampés dans presque toutes les catégories de la céramique indigène ainsi que plusieurs individus en céramique sombre grossière. Les formes basses se résument à une jatte à bord épaissi pincé (n° 265) tandis que les formes hautes se répartissent entre un pot à bord en bourrelet épaissi dont la panse porte un décor digité et un peignage horizontal (n° 268), une panse de forme haute avec décor estampé d'éventails (n° 269) et une forme haute indéterminée au bord développé en bandeau anguleux (n° 270). Enfin, un jeton (n° 271) complète cet inventaire. Le dernier individu typiquement laténien issu de ce décapage est un pot en céramique claire grossière, au bord déversé développé et au col marqué par une cannelure, du type P7a d'Yverdon (n° 272). Le 6e et dernier décapage est pauvre en mobilier. La période romaine en est totalement absente et les éléments laténiens les plus représentatifs se résument à un fragment de panse peignée et une jatte à bord plus ou moins rentrant en céramique sombre grossière.

Ainsi, bien qu'il montre des indices de remaniements, ce remblai a sans doute été installé progressivement et ne résulte pas d'une action unique. En effet, malgré l'absence d'éléments gallo-romains significatifs à son niveau d'apparition – qui a, il est vrai, livré peu de mobilier –, on constate que ses niveaux supérieurs résultent d'une occupation romaine qui s'est étendue entre le milieu du Ier et le IIe s. ap. J.-C. Des éléments plus précoces sont toutefois attestés et illustrent le caractère partiellement remanié de cette couche. Le mobilier issu des décapages inférieurs est au contraire clairement laténien, avec quelques éléments gallo-romains résiduels dans le 4e et le 5e et qui n'apparaissent plus dans le dernier.

On observe donc une certaine continuité chronologique dans la mise en place progressive de ce remblai, qui s'est étalée sur près de deux siècles. Il faut cependant souligner qu'il existe un *hiatus* dans la première moitié du Ier s. ap. J.-C. puisque aucun marqueur caractéristique de cette période n'y a été recueilli et bien que l'occupation du secteur soit notamment attestée à cette période par le mobilier recueilli dans le comblement du puits.

Les monnaies

La couche scellant les structures laténiennes (c 8), a fourni cinq monnaies, trois celtiques (nos 273-275) et deux romaines (nos 276-277, fig. 127). Les monnaies celtiques s'insèrent dans la fourchette chronologique révélée par le mobilier céramique (LT D1b et D2) et illustrent le caractère partiellement remanié de cette couche. Les monnaies romaines sont des émissions d'Auguste (n° 276) et de Tibère pour Auguste divinisé (n° 277).

Deux des monnaies celtiques sont des quinaires appartenant aux mêmes séries que ceux découverts dans la fosse tripartite. L'une fait partie de la série «Büschel» (type D 3, torques / ruban, n° 273), l'autre de la série de Ninno au cheval (n° 274; fig. 100). Le revers du quinaire de Ninno étant décentré, le symbole au-dessus du cheval est hors flan. Le premier quinaire («Büschel») représente le seul objet archéologique issu de l'ensemble 03/12855 et fut découvert au fond de la couche c 8. Le deuxième (Ninno) provient de l'ensemble 03/12830, qui a fourni de la céramique datée entre le milieu du Ier s. et le IIe s. ap. J.-C. Ce quinaire y est l'unique élément qui remonte à LT D2. L'as de Tibère pour Auguste divinisé (n° 277, fig. 102) est du type Providentia et a été trouvé dans le même ensemble (03/12830). À en juger par le style (de bonne qualité, mais un peu «carré»), du flan (étroit et irrégulier) et du poids (bas, 7,37 g), la pièce n'est pas originaire de Rome, mais le produit d'un atelier provincial. Les recherches récentes suggèrent une date vers 22/23 ap. J.-C. pour les as du type Providentia émis à Rome[351]. La production des pièces fabriquées dans les provinces s'est poursuivie jusqu'à l'époque de Caligula et de Claude, comme il a été démontré à l'aide de surfrappes et de combinaisons hybrides de coins[352]. Rappelons également que le type est un des plus courants dans nos régions et le plus fréquent à *Aventicum* même. Il est fréquent dans les ensembles clos jusqu'à l'époque flavienne, comme on a pu l'observer à Avenches ou sur d'autres sites, par exemple dans le proche *vicus* de *Petinesca*/Studen BE[353], ou encore à *Augusta Raurica*/Augst[354]. Le degré d'usure prononcé de l'exemplaire de *Sur Fourches* (n° 277, fig. 102), rend une perte avant le milieu du siècle peu probable. Cette pièce porte en outre des traces d'interventions secondaires (perforation et poinçonnages), qui feront l'objet d'une étude à paraître ultérieurement[356].

Nous avons déjà mentionné la monnaie des Médiomatrices (n° 275, fig. 101 et 127). La diffusion de ce type se réduit à quelques rares sites en Gaule Belgique; dans sa répartition, Avenches constitue le lieu de découverte le plus méridional[357]. Cette émission fait partie des bronzes frappés qui sont en règle générale plus récents que les bronzes coulés. Le type en question a été répertorié dans des ensembles stratigraphiques datés entre 60 et 20 av. J.-C. (LT D2b)[358]. La monnaie

Fig. 100
Sur Fourches. *Couche scellant les structures laténiennes. Quinaire, Suisse septentrionale et occidentale. Type* Ninno *(n° 274). Échelle 2:1.*

351 Klein/von Kaenel 2000, p. 71-77 et 78, fig. 8.

352 Pekáry 1965 (Lausanne-*Vidy*); von Kaenel 1972, p. 113-115 (Avenches); Chantraine 1982, p. 23, n. 84; Peter 2001, p. 60-61 (Augst).

353 Koenig 1994, p. 94-96.

354 Frey-Kupper 2002, p. 137, tab. 19.

355 Peter 2001, p. 61.

356 Étude en cours par S. Frey-Kupper.

357 Scheers 1977, p. 605-608; Haselgrove 2005, p. 166 et 168-169.

358 *Cf.* la note précédente.

provient de la partie inférieure de la couche c 8. Soit elle se rattache aux couches remaniées contemporaines des fosses, soit elle fut perdue peu après le remblayage de ces dernières.

La monnaie augustéenne, l'as de Nîmes (n° 276, fig. 127), provient du décapage inférieur de l'ensemble 05/13994, caractérisé par la présence majoritaire d'éléments laténiens.

Le petit mobilier métallique, en verre et lithique

La couche scellant les structures laténiennes a livré du mobilier aussi bien laténien que gallo-romain. Elle recelait près d'une centaine d'objets, principalement en fer, six en alliage cuivreux, un en plomb, quelques scories et deux objets en verre.

Trois fibules ont été mises au jour dans cette couche. Deux pièces en bronze représentent des types spécifiquement romains. La fibule (n° 278) appartient au groupe des fibules à large pied (Riha 4.8, Ettlinger 27)[359], caractérisées par un pied trapézoïdal ou rectangulaire et une série de moulures placées sur l'arc. Elle s'insère facilement dans la variante 3 du type distingué par Riha (à arc resserré). Les fibules à large pied se rencontrent assez fréquemment, surtout dans les provinces occidentales de l'Empire. Elles apparaissent sous Tibère et restent à la mode jusque dans le 3e quart du Ier s. ap. J.-C.[360]. Les cinq exemplaires avenchois connus à ce jour n'ont pas apporté de précisions chronologiques à cette datation[361].

La fibule (n° 279), également en alliage cuivreux, se laisse définir comme une fibule à profil fortement marqué (*kräftig profilierte Fibel*) – Almgren 68, Riha 2.9.2[362]. L'origine de ces fibules se situe dans l'arc alpin, mais leur zone de répartition s'étend au-delà des provinces norico-danubiennes. Elles sont très fréquentes en Rhétie, dans les camps militaires de la région rhénane et sur tout le territoire du *Barbaricum*. En Suisse, une série importante de ces pièces provient de *Vindonissa*[363]. Le type Almgren 68 appartient sans doute à l'une des formes les plus répandues du groupe des fibules à profil fortement marqué. Chronologiquement, il se situe dans la période allant du règne de Claude jusqu'à Néron, mais il n'est pas exclu de le rencontrer dans des contextes flaviens précoces[364].

L'état de conservation fragmentaire de la fibule en fer (n° 280) ne permet pas de la classer avec précision. Le ressort à quatre spires et corde interne et l'arc filiforme sont des traits typiques de La Tène finale, qui pourraient suggérer une parenté avec les fibules du type «Nauheim».

On a trouvé peu de mobilier en alliage cuivreux dans la couche qui scelle les structures laténiennes, mais il est vrai qu'elle n'a pas été fouillée exhaustivement. On y dénombre six objets, dont les deux fibules mentionnées précédemment (nos 278-279). Un fragment de tôle retient l'attention (n° 283). Très fin (0,4 mm) et replié plusieurs fois sur lui-même, il a conservé un de ses bords. On peut proposer, à titre d'hypothèse, d'y voir un fragment d'ustensile à paroi fine (*simpulum*, gobelet, cerceau de seau...), peut-être la partie supérieure d'une vasque de passoire, au-dessus du registre poinçonné[365].

La quincaillerie est représentée par un clou à tête plate agrémenté de stries et de probables ponctuations incisées (n° 281). Il ne s'agit pas d'un clou-rivet à tête striée émaillée semblable aux nombreux exemplaires trouvés sur les sites de La Tène finale et qui se caractérisent par une tête bombée ou conique[366]. Sur l'exemplaire étudié, à la tête plate et à la très courte tige, aucune trace d'émail n'est visible et les incisions, très fines et

Fig. 101
Sur Fourches. *Couche scellant les structures laténiennes. Bronze, frappé, Gaule de l'Est. Médiomatrices (n° 275). Échelle 2:1.*

Fig. 102
Sur Fourches. *Couche scellant les structures laténiennes. As, Tibère pour Auguste divinisé (n° 277). La monnaie est trouée près du bord pour être portée comme pendentif. Elle porte des poinçons en forme de caractères sur ses deux côtés. Échelle 2:1.*

359 Riha 1979, p. 108; Ettlinger 1973, p. 87.

360 Riha 1979, p. 108.

361 Mazur 1998, p. 32.

362 Almgren 1923, p. 33-47; Riha 1979, p. 72-74.

363 Ettlinger 1973, p. 61.

364 Mazur 1998, p. 24.

365 Certains fragments de ce type de récipient ont été trouvés pareillement repliés, notamment à Manching D (Van Endert 1991) à Villeneuve-Saint-Germain F (Debord 1998) et sur l'*oppidum* de *la Cloche* (Bouches-du-Rhône F; Chabot 2004). Ils se caractérisent par l'extrême finesse de leur tôle en alliage cuivreux (entre 0,3 et 0,4 mm d'épaisseur en moyenne d'après Guillaumet 1977), ce qui s'accorde bien avec le fragment recueilli à Avenches.

366 Challet 1992.

Fig. 103
Sur Fourches. *Couche scellant les structures laténiennes. Ferret en fer n° 285. Longueur 8,4 cm.*

peu profondes, n'en ont sans doute jamais porté. Les clous de ce type, avec ou sans décoration, pouvaient servir à fixer des appliques sur du mobilier, de l'ameublement ou des huisseries.

On trouve encore un fragment de chaînette (n° 282) dont ne subsistent que deux maillons inégaux, de section circulaire et d'un diamètre inférieur au centimètre. Ce type de chaînette est souvent lié à l'habillement ou à la parure, notamment comme élément de ceinture[367] ou associé à des fibules, mais on le trouve aussi sur certaines pièces d'armement comme les suspensions d'épée[368] et de harnachement, comme sur les harnais de tête[369].

Le dernier objet en alliage cuivreux présent dans la couche de scellement des niveaux laténiens est incomplet (n° 284) et se présente comme une plaque qui devait être rectangulaire, perforée par un trou de fixation et arborant d'un côté une découpe en arc de cercle. La fonction de cette épaisse applique (entre 3 et 4 mm) n'est pas connue, mais cet objet n'est pas sans rappeler certaines pièces du vaisselier tardo-républicain, notamment les supports de cruche ou les pattes de fixation des manches de certains poêlons[370].

Morphologiquement atypique, dans l'immense majorité des cas, le mobilier en fer ou en plomb de cette couche ne peut être attribué précisément à une phase chronologique. Signalons cependant, outre la fibule filiforme en fer présentée ci-dessus (n° 280), la présence d'un éventuel ardillon de boucle de ceinture et surtout celle d'un ferret (n° 285; fig. 103). Cet objet, habituellement en bronze, est un élément décoratif de ceinture. Selon M. Deimel, les exemplaires de La Tène finale se différencient de ceux du début de l'époque romaine par la forme de leur extrémité: la boule, également visible sur le ferret d'Avenches, serait caractéristique d'une production laténienne[371]. À ce jour, les ferrets connus proviennent essentiellement de régions à l'est du Rhin, notamment de sites militaires[372].

Le mobilier en verre est clairement romain. Il se résume à quatre fragments indéterminés de petite taille, trois éléments fondus et les fragments de deux récipients déterminés. Il s'agit d'un balsamaire ou d'une petite bouteille du type Isings 82A ou B (n° 286), qui est généralement daté de la 2e moitié du IIe s., voire du IIIe s. de notre ère[373], ainsi que d'une urne du type Isings 67 (n° 287). Leur présence est peut-être liée à celle de la nécropole antique qui s'étend à l'ouest du site laténien.

Mentionnons encore la présence, dans ce même niveau, d'une *meta* manuelle en grès coquillier, à œil circulaire non traversant (n° 288). Son diamètre de 44 cm, supérieur au diamètre moyen des meules laténiennes, et sa position stratigraphique laissent planer un doute sur son attribution chronologique: cet objet peut donc se rapporter à l'occupation aussi bien romaine que laténienne du site.

Monnaies provenant d'autres structures ou hors contexte

Introduction

Sept monnaies celtiques (nos 289-295) figurent parmi les trouvailles monétaires recueillies lors des fouilles et sondages effectués de 2003 à 2008 dans les zones attenantes aux structures laténiennes de *Sur Fourches*. Contrairement aux autres objets numismatiques traités dans cet article (nos 92, 214-217 et 273-277), elles ne sont issues ni de contextes préromains, ni de couches en rapport étroit avec ceux-ci, comme la couche 8 scellant les fosses laténiennes. L'une d'elles (n° 289) provient d'une structure romaine (puits st 18/05) partiellement fouillée près des fosses laténiennes, les autres ont été trouvées dans l'emprise de la nécropole voisine de la porte de l'Ouest (nos 290-294). Une dernière pièce (n° 295) a été découverte en 2008 dans une tranchée de prospection ouverte au sud du secteur (fig. 106). Leur présentation vise à compléter les informations disponibles sur les témoignages d'époque laténienne dans ce secteur proche de l'entrée occidentale de la future capitale de cité.

Fosse d'implantation du puits romain (st 18/05)

La fosse d'implantation du puits romain aménagé à proximité de la fosse tripartite (fig. 71), a fourni un quinaire de type «Büschel» D2 (n° 289) caractérisé par un *lambda* au-dessus du cheval et un *epsilon* couché au revers. La pièce est issue d'une couche remaniée et il est probable qu'elle ait appartenu à l'origine à un contexte laténien de la zone investiguée. La monnaie s'insère parfaitement dans la gamme typologique rencontrée *Sur Fourches*, où deux quinaires des séries de type «Büschel» ont été trouvés, l'un dans la fosse tripartite (type F2a, n° 214, fig. 72, 1) et l'autre dans la couche scellant les fosses laténiennes (type D3, n° 273).

367 Deberge *et al.* (dir.) 2007.
368 Lejars 1996.
369 Boudet 1990.
370 Feugère/Rolley (éd.) 1991.
371 Deimel 1987, p. 77.
372 Van Endert 1991, p. 30-34. Pour un parallèle découvert en France, *cf.* Devaux, à paraître.
373 Le verre a été déterminé par A. de Pury-Gysel.

Nécropole de la porte de l'Ouest

La nécropole de la porte de l'Ouest est l'un des grandes cimetières d'*Aventicum*. Les différentes campagnes de fouilles réalisées dans son emprise de 2000 à 2007, ont livré 119 monnaies antiques, dont cinq celtiques (nos 290-294)[374]. Ces dernières comprennent quatre quinaires et un bronze coulé («potin»). Deux quinaires font partie de la série H des «Büschel» (nos 293-294, fig. 104 et 105, 1). Ils seront présentés séparément puisque l'un d'eux (n° 293) est une nouvelle variante, apparentée à la seconde (n° 294). Les deux autres quinaires appartiennent au type Ninno / Mauc avec sanglier (n° 290) et au type Kaletedou (n° 291). Pour ce qui est du type Ninno / Mauc, on peut se référer aux remarques faites précédemment et se contenter de rappeler ici sa contemporanéité avec les quinaires de type «Büschel» des séries D à H[375]. Le quinaire de Kaletedou fait partie du groupe A qui est défini par l'apparition de la lettre O entre les pattes antérieures du cheval[376]. Sa datation large s'étend du dernier tiers du IIe au Ier s. av. J.-C.[377]. Le «potin», caractérisé à l'avers par une tête casquée à gauche avec un «couvre-joue» triangulaire et au revers par un quadrupède, appartient aux bronzes coulés tardifs qui portent des «réminiscences» de légendes monétaires (2e-3e tiers du Ier s. av. J.-C.) (n° 292)[378]. Sur cet exemplaire, l'inscription se présente sous la forme de cercles schématisés, rappelant à peine la légende d'origine Q·DOCI.

Revenons aux quinaires nos 293 et 294 (fig. 104 et 105, 1) de type «Büschel». Le premier (n° 293, fig. 104) est affilié au groupe H[379], et présente, à l'avers, l'arbre à sept feuilles partant d'une tige centrale, et, au revers, un cheval galopant à gauche surmontant la légende MVNI. L'avers est celui du groupe H avec la légende MVNI entre deux lignes. Le revers constitue cependant une variante

Fig. 104

Nécropole de la porte de l'Ouest, sect. 10, st 162, déc. 4. Fosse non funéraire, peut-être liée à la gestion de l'eau (drainante). Quinaire, Allemagne méridionale/ Suisse. Type groupe H (Muni, type intermédiaire), n° 293. Échelle 2:1.

par rapport au type mentionné, car deux éléments lui manquent: la ligne horizontale sous la légende et le grènetis. Ces caractéristiques le rapprochent du groupe H Muni sans lignes dans la légende, avec un avers présentant les feuilles arrangées autour de trois points centraux comme sur la monnaie n° 294 (fig. 105, 1). La tête du cheval, formée de deux lignes se terminant par des points, se retrouve également dans le groupe H, qui présente la légende dépourvue de lignes[380]. Sur la pièce étudiée, la ligne supérieure de la légende existe toutefois. Elle est légèrement courbée. Typologiquement, cette monnaie pourrait donc représenter le chaînon manquant entre le groupe H Muni avec légende pourvue de lignes et celui sans lignes. On pourrait la qualifier de précurseur du groupe H avec lignes dans la légende, à moins que l'absence de lignes et de grènetis ne soit due à un simple oubli du graveur. Il est impossible pour l'instant de se prononcer là-dessus, d'autant plus que le symbole est hors flan[381].

Le quinaire n° 294 (fig. 105, 1), également de type «Büschel», présente à l'avers sept feuilles disposées autours de trois points centraux; le tout est surmonté d'un torque tourné vers l'intérieur. Le revers est mal conservé: on y distingue toutefois clairement un cercle avec point central au-dessus du cheval, tandis que le champ sous le cheval est corrodé. De plus, bien que décentré une partie du grènetis y est visible. La pièce doit appartenir au groupe H Muni, sans lignes au-dessus et au-dessous de la légende. Un quinaire récemment apparu sur le marché (fig. 105, 2)[382] permet d'illustrer les caractéristiques autorisant cette attribution. Deux des sept feuilles à l'avers forment une

Fig. 105

1. Avenches, nécropole de la porte de l'Ouest, sect. 5, centre. Allemagne méridionale / Suisse. Type «Büschel» groupe H Muni, n° 294. 2. Exemple semblable, sans provenance (1,54 g; 12 mm; voir n. 382). Échelle 2:1.

374 *Cf. Bulletin IFS/ITMS/IRMS* 11, 2004, p. 37; 12, 2005, p. 49; 13, 2006, p. 44; 14, 2007, p. 44; 15, 2008, p. 39.

375 *Cf. supra*, p. 99.

376 Pour la définition du groupe, *cf.* Nick 2006, p. 60, tab. 10.

377 Pour le type et sa datation, *cf.* Nick 2006, p. 59-63, particulièrement p. 60-61.

378 Pour le type et sa chronologie sur la base de données stratigraphiques, *cf.* Nick 2000, p. 24, type C 1; p. 43-45.

379 La série H fait partie du groupe «suisse» des quinaires de type «Büschel»; pour la typologie, *cf.* Allen 1978, p. 222-228.

380 Le type qui présente une légende avec ligne est caractérisé par une tête de cheval triangulaire.

381 Pour le groupe H sans lignes dans la légende, c'est un cercle pointé; pour celui avec lignes, c'est un ruban.

382 Hess-Divo, Auktion 305, 25. 10. 2006, n° 9: 1,54 g; 12 mm. http://archive.sixbid.com/home/auctions/divo/305/a305.htm.

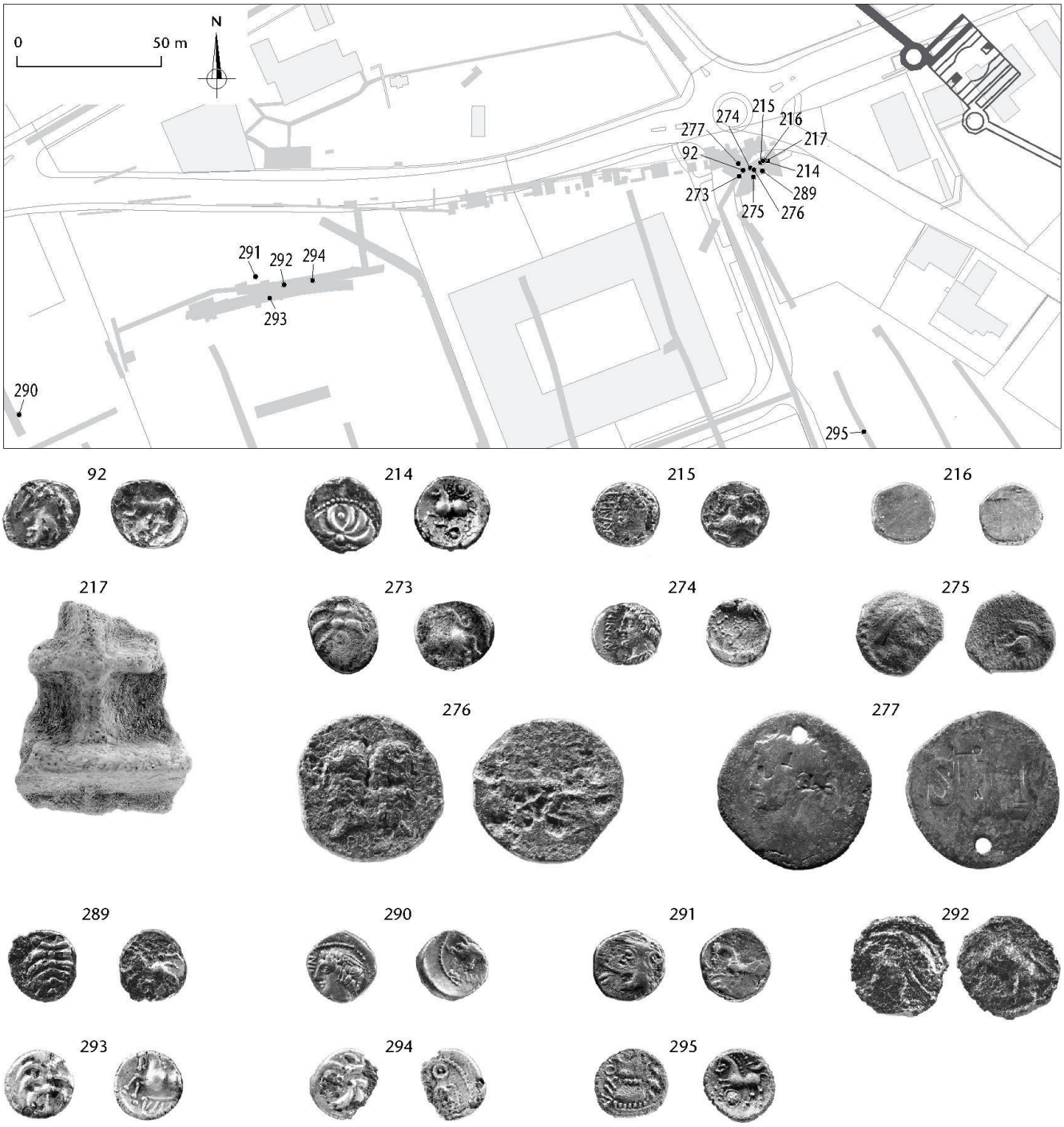


Fig. 106

Répartition des monnaies, du flan (n° 216) et du moule (n° 217) monétaires découverts Sur Fourches *et dans les zones attenantes entre 2003 et 2008.*

Les pièces sans mention d'atelier ou d'une région d'émission sont issues d'ateliers non localisés en Allemagne méridionale ainsi qu'en Suisse septentrionale et occidentale. Photos à l'échelle 1:1.

Fosse à piquets st 18-19/03 (LT D2a). ***92****: quinaire, Gaule de l'Est. Éduens.*

Fosse tripartite st 1/04-05 (LT D2a). ***214****: quinaire. Type «Büschel» F 2a;* ***215****: quinaire. Type Ninno, au cheval;* ***216****: flan pour quinaire. Atelier local, situé très probablement à Avenches;* ***217****: moule en terre cuite, probablement destiné à la production de flans monétaires.*

Couche 8 (époque impériale). ***273****: quinaire. Type «Büschel» D 3;* ***274****: quinaire. Type Ninno, au cheval;* ***275****: bronze frappé, Gaule de l'Est. Médiomatrices;* ***276****: «as». Rome. Auguste, Nîmes, 10-14 ap. J.-C.;* ***277****: as. Rome. Tibère pour Auguste divinisé, atelier indéterminé, 22-37 ap. J.-C.*

Fosse d'implantation du puits romain st 18. ***289****: quinaire. Type «Büschel» D 2.*

Hors contexte. Nécropole de l'Ouest. ***290****: quinaire. Type Ninno, au sanglier/Mauc;* ***291****: quinaire, Gaule du Centre-Est. Type Kaletedou;* ***292****: bronze («potin»), Gaule du Centre-Est. Séquanes;* ***293****: quinaire. Type groupe H (Muni, type intermédiaire;* ***294****: quinaire. Type groupe H (Muni).*

Hors contexte. Sondage TR 1, fossé st 1. ***295****: quinaire. Type Viros.*

sorte de «tenaille» autour d'un point. Le *torques* est tourné vers l'intérieur. Le revers se distingue par le symbole du cercle pointé, du grènetis et le rendu de la queue du cheval, avec de petits traits parallèles qui partent en diagonale vers le grènetis, pour suggérer les poils d'une queue touffue. La légende de la pièce de *Sur Fourches* est invisible puisqu'elle se trouve hors flan.

En conclusion, les cinq monnaies découvertes dans la zone de la nécropole de l'Ouest couvrent les périodes LT D2a et 2b, soit les décennies allant de 80/70 à 30/20 av. J.-C. L'élément potentiellement le plus récent est donné par le potin. Il n'est toutefois pas exclu que certaines de ces monnaies aient continué à circuler jusqu'à l'époque romaine.

Sur Fourches Est

Les sondages effectués en 2008 à une centaine de mètres au sud des fosses étudiées ici ont permis de mettre au jour un quinaire celtique d'un type rare portant la légende VIROS (n° 295, fig. 106). Les seules autres pièces de ce même type ont été mises au jour dans les *oppida* d'Altenburg D et de Rheinau ZH ainsi que dans la commune proche de Benken ZH[383]. Un lot de sept pièces au moins, de provenance clandestine, a en outre été récemment décrit. Ces pièces sont conservées dans une collection privée en Suisse et auraient été recueillies à Gressy VD-*Sermuz*, bien que cette provenance demeure invérifiable. Ces éléments de comparaison ne permettent pas de définir précisément un lieu de production, mais une origine dans la région circonscrite par les lieux de découverte est probable.

Le type Viros est intéressant pour Avenches puisqu'il offre de nombreux liens avec le type Vatico, dont un exemplaire est attesté parmi les anciennes trouvailles faites sur le site et un autre au *Bois de Châtel*. Les points communs des deux types concernent notamment les détails du buste avec son cou allongé, les demi-cercles et la forme de la coiffure. Les symboles présents au revers au-dessous et au-dessus du cheval, à savoir un bouclier et un *carnyx*, constituent d'autres points de similitude significatifs entre les deux types. Par ailleurs, le symbole du bouclier rattache le type Viros à une variante de la série D des quinaires de type «Büschel». Cet élément donne des repères chronologiques pour le type (LT D2). Ces différents liens fournissent des jalons chronologiques qui sont tout à fait compatibles avec la datation des autres quinaires prélevés *Sur Fourches* et dans le secteur de la nécropole de la porte de l'Ouest.

Ces considérations sont approfondies dans une contribution consacrée au type Viros dans le présent volume[384]. Les recherches que nous avons menées sur ce type ont permis de confirmer et d'expliquer la légende VIROS. Il s'agit très probablement d'un nom dérivé du mot celtique *uiros* avec i court, signifiant «homme». Par ailleurs, il semble plausible que Uiros ait été un représentant de l'aristocratie locale et qu'il ait assumé le rôle d'autorité émettrice de ces quinaires.

4. Synthèses et conclusions

Au moment de passer en revue les principaux acquis de l'étude des structures et du mobilier du site d'Avenches-*Sur Fourches*, il convient de rappeler que les investigations en tranchées menées dans ce secteur sont restées limitées dans leur emprise – bon nombre des structures fouillées ne l'ont été que partiellement – et que l'étendue du gisement n'est donc pas connue. Il n'en constitue pas moins une pièce de premier ordre à verser au dossier de l'occupation du site à l'époque protohistorique, période que l'on n'appréhendait jusqu'alors qu'au travers de témoignages funéraires et cultuels.

Datation du site

Une datation relativement précise des structures en creux étudiées du site de *Sur Fourches* ne s'est avérée possible que dans de rares cas que nous récapitulons dans le tableau ci-dessous (fig. 107)[385]. Rappelons que ces datations portent sur le comblement des structures et que leur aménagement pourrait de cas en cas être légèrement antérieur.

Considéré globalement, le mobilier recueilli ne témoigne pas d'une véritable continuité de fréquentation du site. Ainsi, le mobilier caractéristique de La Tène D2b fait presque totalement défaut dans l'horizon scellé par la couche 8. En ce qui concerne l'époque romaine, on peut en

Fig. 107

Sur Fourches. *Datation des principales structures en creux. N'y figurent que les structures scellées par la couche 8 et ayant livré du mobilier datant.*

Appellation / fonction	N° de structure	Datation	Planches mobilier
Fosse-dépôt	st 16/03	LT D1b?	fig. 111
Fosse à piquets	st 18-19/03	LT D2a	fig. 112-116
Fosse tripartite	st 1/04-05	LT D2a	fig. 117-124
Puits	st 13/05	époque augustéenne	fig. 125
Fossé	st 5/04	époque augustéenne?	fig. 126

383 Les deux exemplaires de Rheinau ZH et la pièce de Benken ZH seront publiés dans le volume consacré aux trouvailles monétaires celtiques de Suisse, qui s'inscrit dans le projet du FNS mentionné dans l'introduction (p. 70). La publication du quinaire d'Altenburg D est en préparation par Michael Nick, que nous remercions de la mise à disposition de son manuscrit.

384 *Cf. infra*, S. Frey-Kupper, Viros – à propos d'un type monétaire celtique découvert à Avenches, p. 177-186.

385 Les indices chronologiques disponibles sont présentés en détail dans le chapitre consacré au mobilier.

outre rappeler que le mobilier de la 1ère moitié du Ier s. de notre ère est très peu abondant dans tout ce secteur, dont l'occupation semble ne prendre un véritable essor qu'au moment de l'érection du mur d'enceinte.

Fonctions primaires et secondaires des structures

En dépit des incertitudes qui subsistent, la diversité morphologique des structures en creux mises au jour révèle des usages variés, du moins dans leur phase initiale d'utilisation.

Avec ses éléments de harnachement de prestige, la petite fosse-dépôt est ainsi le seul témoin sur ce site d'un geste à caractère cultuel. Cette particularité pourrait s'expliquer par son appartenance à une phase d'occupation légèrement antérieure à celle de la plupart des autres structures fouillées à proximité.

Parmi celles-ci, figurent quelques petits fossés, souvent dépourvus de mobilier caractéristique ou datant, qui pourraient marquer l'emplacement de palissades, de clayonnages ou de haies vives structurant l'occupation du secteur.

La question de la fonction primaire des deux plus grandes fosses du gisement reste par contre ouverte, faute notamment de mobilier clairement lié à leur usage originel. Si l'on s'accorde sans difficulté sur le fait que la présence de piquets sur le pourtour de la première correspond à un dispositif visant à éviter l'affaissement des parois, l'usage de cette fosse volontairement maintenue ouverte demeure inexpliqué. De même, la fonction première de la structure tripartite, dont la première phase d'utilisation pourrait avoir été de courte durée, reste elle aussi difficile à appréhender, même si sa forme irrégulière pourrait évoquer une fosse d'extraction de matériau.

L'interprétation du puits, structure la plus récente de l'ensemble, paraît quant à elle un peu plus claire, le coffrage de bois servant de bac de décantation en son centre la désignant comme un aménagement de captage ou de stockage d'eau.

L'étude du mobilier issu de ces fosses, de même que l'analyse de la dynamique de leur comblement, ont montré en outre que seul le puits a connu une phase d'utilisation unique, les deux autres fosses ayant indéniablement servi de dépotoirs au moment de leur abandon.

Nature de l'occupation du site de *Sur Fourches*

Au-delà de ces questions d'ordre fonctionnel, l'inventaire du mobilier exhumé permet d'avancer quelques hypothèses quant à la nature de l'occupation du site durant la période laténienne. Il apparaît ainsi qu'à l'exception notable du caractère cultuel présumé du dépôt de passe-guides, peut-être plus ancien, les diverses catégories de mobilier étudiés (céramique, petit mobilier métallique, faune, etc.) présentent un faciès caractéristique d'un site d'habitat, où activités domestiques et artisanales se côtoient dans un contexte qui n'est pas exempt d'éléments témoignant d'un certain standing.

La céramique

Ainsi, le faciès général de la céramique issue des deux grandes fosses laténiennes autorise quelques observations.

Soulignons d'abord que la proportion des récipients culinaires et de ceux destinés au service ne paraît pas significative[386]. C'est plutôt l'analyse de la composition de ces ensembles qui fournit les informations les plus intéressantes. On constate en effet la présence, certes discrète, d'éléments importés du monde méditerranéen ou inspirés de ceux-ci. Il s'agit en premier lieu de quelques fragments d'amphores qui ne sont pas sans signification. Sur le Plateau suisse, elles sont assez rares à cette période, quoique présentes en faible quantité sur la plupart des principaux sites connus. Elles sont, avec les autres attributs du service de la boisson alcoolisée (du vin en particulier), des indicateurs de richesse, associés à une certaine élite[387]. La réalité d'un tel contexte semble confirmée par la présence d'amphores exotiques de Péninsule ibérique ou encore par quelques éléments qui résultent d'une importation ou qui en sont des imitations, parmi lesquels un fragment de *skiphos* à parois fines et une coupelle inspirée

386 En effet, des assemblages de céramique culinaire, où les objets dévolus à la préparation et à la cuisson de la nourriture sont bien plus nombreux que ceux destinés au service, sont connus aussi bien sur certains sites cultuels que dans l'habitat. Toutefois, s'il est aisé de déterminer que certains objets sont réservés au service, par leur aspect délicat et soigné (vases peints) et par leur spécificité morphologique (par exemple les vases hauts étroits et les gobelets), il est plus difficile de reconnaître quels sont les éléments qui constituent la batterie de cuisine à proprement parler. Par exemple, si certaines jattes à bord rentrant portent des traces de suie, internes ou externes, trahissant un usage pour la cuisson des aliments (Meylan Krause 2002, p. 125), rien cependant ne permet d'affirmer qu'elles n'ont pas aussi servi au service de la nourriture. Leur abondance sur les sites laténiens et leurs nombreuses variantes indiquent qu'il s'agit d'objets multi-fonctionnels (Barral 2002, p. 163). Un autre exemple peut être pris parmi les plats à engobe rouge interne méditerranéens qui sont dévolus, dans leur contrée d'origine, à la cuisson au four mais qui, au début de leur importation en Gaule, ont été utilisés comme plats de service (Carrard/Matthey 2008, p. 90).

387 Kaenel/Martin-Kilcher 2002, p. 157. Cette vision élitiste de la consommation du vin doit cependant être relativisée puisque les recherches récentes prouvent que de faibles quantités d'amphores sont aussi régulièrement attestées dans de petites entités agricoles sans vocation aristocratique: *cf.* p. ex. les récents travaux sur la Basse Auvergne de Deberge *et al.* (dir.) 2007.

des productions campaniennes à vernis noir. Ces objets sont, eux aussi, associés au service de la boisson. D'autres formes de céramique, trouvées en très petit nombre *Sur Fourches*, témoignent d'influences extérieures à la région. Ce sont les marmites tripodes et les couvercles bifides, plutôt connus dans les répertoires méditerranéens, mais aussi les pots à profil sinueux, les passoires et les tonneaux fuselés à épaulement haut qui trouvent des parallèles, parfois éloignés, au nord-est de notre région.

Ainsi, si elle apporte des indications précises sur la chronologie du site, la céramique reste cependant beaucoup plus discrète sur le statut de ce dernier. La présence d'éléments allochtones liés au service de la boisson est le principal indice relatif au niveau de vie des occupants de *Sur Fourches*.

Le petit mobilier

Même s'il se caractérise par son hétérogénéité, le petit mobilier métallique de la fosse à piquets et de la fosse tripartite comprend lui aussi quelques éléments de bonne facture. L'état de conservation généralement fragmentaire de ces objets et surtout leur association à du mobilier détritique – notamment à des déchets de métallurgie du fer – évoquent eux aussi un contexte domestique ou artisanal, quand bien même la plupart d'entre eux se rencontrent également sur des sites cultuels ou funéraires.

Parmi les objets en métal cuivreux, l'habillement est la catégorie fonctionnelle la mieux représentée avec quatre fibules et un anneau. L'alimentation s'illustre par deux pouciers de passoires caractéristiques. Si la tendance a longtemps été d'associer ces objets à la consommation du vin, pratique réservée en principe aux classes dominantes dans le monde laténien, il est aussi possible d'imaginer qu'elles aient servi à filtrer tout autre liquide, alcoolisé ou non[388], ce qui pourrait expliquer leur présence régulière dans les habitats. La quincaillerie décorative est attestée par deux éléments qui évoquent le petit ameublement. Il ne s'agit pas des prestigieux clous-rivets à tête émaillée, bien connus à La Tène finale, mais d'éléments plus modestes. Enfin, il est possible qu'une pièce d'armement ait été enfouie dans la plus grande des fosses, mais il ne s'agit que d'un fragment, d'un *unicum* dont l'identification reste sujette à caution.

Le mobilier en fer de ces deux fosses est lui aussi varié. Les pièces de quincaillerie liées à l'assemblage, dont un ou deux clous-rivets à tête émaillée et un clou ou rivet à tête discoïde, sont les plus nombreuses (31 fragments). La parure et l'habillement constituent également une catégorie fonctionnelle fort bien représentée, avec sept fibules, un crochet et un ardillon de boucle de ceinture et un clou de soulier. Les autres catégories fonctionnelles sont illustrées par un ou deux fragments, à savoir l'armement avec un orle de bouclier, l'alimentation avec un crochet à viande et un couteau, le transport avec une ou deux fiches coudées, le travail du bois avec un ciseau droit et une probable hache.

La pratique d'activités métallurgiques contemporaines du comblement des fosses de *Sur Fourches* est corroborée par la présence, dans la fosse tripartite, d'un fragment de moule à alvéoles destiné vraisemblablement à la production de flans monétaires et d'un flan non frappé. Même si rien ne permet d'attribuer à ces deux objets une origine commune, ils n'en représentent pas moins des indices majeurs en faveur de la présence d'un atelier monétaire si ce n'est dans le secteur même de *Sur Fourches*, du moins à Avenches.

La faune

L'originalité des restes animaux recueillis dans les deux principales fosses du site de *Sur Fourches* réside elle aussi en grande partie dans leur caractère composite. Plusieurs analogies peuvent toutefois être signalées.

La première est le caractère hétéroclite de ces ensembles, qui associent des restes au caractère détritique assez évident à de rares ensembles en connexion. La nature détritique d'une partie du mobilier ressort d'un certain nombre de traits, comme l'état de surface des os, marqués de traces de dents, de digestion, d'érosion, et leur degré de fragmentation dont témoignent, entre autres, des séries de dents isolées. Tout cela montre que certains restes ont séjourné sur le sol avant d'aboutir dans ces fosses. À l'opposé, une dizaine d'ensembles en connexion qui, mis à part un membre postérieur de cheval, sont issus d'opérations de

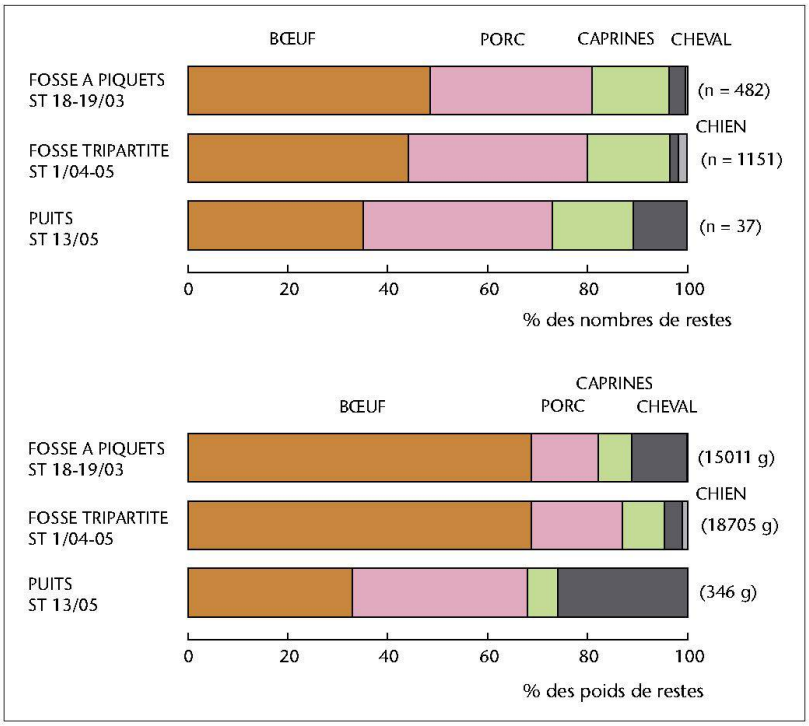


Fig. 108

Sur Fourches. *Fréquence des mammifères dans les trois fosses étudiées, d'après les nombres de restes déterminés.*

388 Poux 2004.

découpe, témoignent d'un enfouissement beaucoup plus rapide, avant que n'intervienne la décomposition des ligaments. Ainsi, plusieurs sources ont manifestement contribué à la constitution de ces ensembles.

La seconde analogie tient aux fréquences des espèces dans la fosse à piquets et la fosse tripartite (fig. 108). La prédominance du bœuf apparaît clairement; viennent ensuite le porc et les caprinés, dont une majorité de mouton. Le cheval est présent, mais, contrairement aux précédents, rien n'indique qu'il ait été découpé. Les autres animaux, le chien, les oiseaux, le gibier et les poissons, sont très nettement secondaires.

Enfin, les compositions anatomiques des séries d'ossements de chacune des espèces collectées dans la fosse à piquets et la fosse tripartite présentent de nombreuses analogies (fig. 55). La part des vertèbres et des côtes est beaucoup plus importante pour le bœuf que pour les porcs et les caprinés. Les restes de porcs sont marqués par l'abondance des têtes, et par la prédominance du jambon sur l'épaule.

Ce qui différencie par contre ces ensembles, ce sont d'abord les degrés de fragmentation des os. Plusieurs critères (fig. 85) permettent d'illustrer ce phénomène, soit les poids moyens des os, qui se répercutent sur les taux de détermination. De tous ces paramètres, il ressort que les restes sont sensiblement moins fragmentés dans la fosse à piquets et dans la fosse tripartite que dans le puits postérieur. Ces observations rejoignent le constat établi pour la céramique.

Les âges des bovins révèlent une autre différence importante. Dans la fosse à piquets, l'âge moyen est de six ans, ce qui résulte de la présence d'animaux réformés, alors que dans la fosse tripartite, il n'est que de deux ans et reflète l'abattage d'animaux assez jeunes. L'écart entre ces moyennes est important, et révèle des modes de gestion très différents. D'un côté des animaux réformés, de l'autre des bêtes de boucherie.

Ces vestiges, parmi lesquels figurent des os plus ou moins résiduels et des restes enfouis rapidement, permettent d'établir une sorte de typologie qui met en évidence la nature composite de ces dépôts (fig. 109):

- certains restes, peu fragmentés, comme dans la fosse à piquets, ou composant des ensembles en connexion, incitent à évoquer des rejets primaires d'activités de boucherie, car il s'agit surtout de parties peu comestibles (tarse, carpe, pieds), ou de vertèbres décharnées;
- d'autres, d'après les traces de cuisson ou de découpe, sont typiquement des déchets culinaires. Certains sont assez frais, d'autres ont manifestement connu un parcours assez mouvementé avant d'arriver dans ces fosses;
- une troisième catégorie, révélée de manière évidente par les os d'un membre de cheval, renvoie plutôt à la gestion d'un cadavre;
- une quatrième série, tout à fait originale, consiste en ces nombreuses esquilles incinérées de la fosse à piquets et de la fosse tripartite. Apparemment dominée par le porc, au moins dans cette dernière, elles pourraient correspondre au rejet dans un foyer de restes de repas;
- enfin, toute une série de restes très fragmentés, altérés, certains digérés, d'autres sans doute piétinés, ont toutes les caractéristiques de résidus de nettoyage de sols.

Malgré des volumes somme toute assez restreints, les diverses catégories de rejets pour lesquels ces fosses ont servi de réceptacles offrent quelques indications sur l'économie de la viande à la fin de l'âge du Fer sur le site. La prédominance du bœuf en est la principale caractéristique. Le fait que des options aussi différentes apparaissent sur les modalités de gestion entre deux structures aussi proches que la fosse à piquets et la fosse tripartite empêche, à ce stade de l'étude, de pouvoir caractériser l'origine des viandes bovines. En effet, d'un côté nous avons l'image d'une contribution importante de la viande d'animaux réformés, alors que de l'autre c'est celle d'animaux de boucherie de qualité qui apparaît clairement. Quoi qu'il en soit, l'importance des bovins dans l'alimentation carnée permet des rapprochements avec des implantations assez denses, comme les *oppida* du *Titelberg* L[389], Boviolles F[390] et *Bibracte* F[391], plutôt qu'avec des agglomérations ouvertes, comme Acy-Romance F[392], ou des établissements ruraux[393].

Fig. 109

Sur Fourches. *«Typologie» des dépôts de faune dans les trois ensembles étudiés.*

Nature	Fosse à piquets st 18-19/03	Fosse tripartite st 1/04-05	Puits st 13/05
Boucherie	* *	*	
Consommation	*	*	*
Restes incinérés		* *	
Traces de dents	*	*	
Os digérés	* *	*	* * *
Fragmentation	*	* *	* * *
Gestion de cadavres	*		

L'occupation du site d'Avenches aux IIe et Ier s. av. J.-C.

À l'emplacement même de la ville du Haut-Empire, les témoins d'occupation antérieurs à l'époque romaine remontent pour la plupart à La Tène finale (fig. 110). Une fréquentation plus ancienne, dont l'importance et l'étendue nous échappent,

389 Metzler *et al.* 2006.
390 Méniel 2004.
391 Méniel 2005.
392 Méniel 1998.
393 Malrain *et al.* 2002.

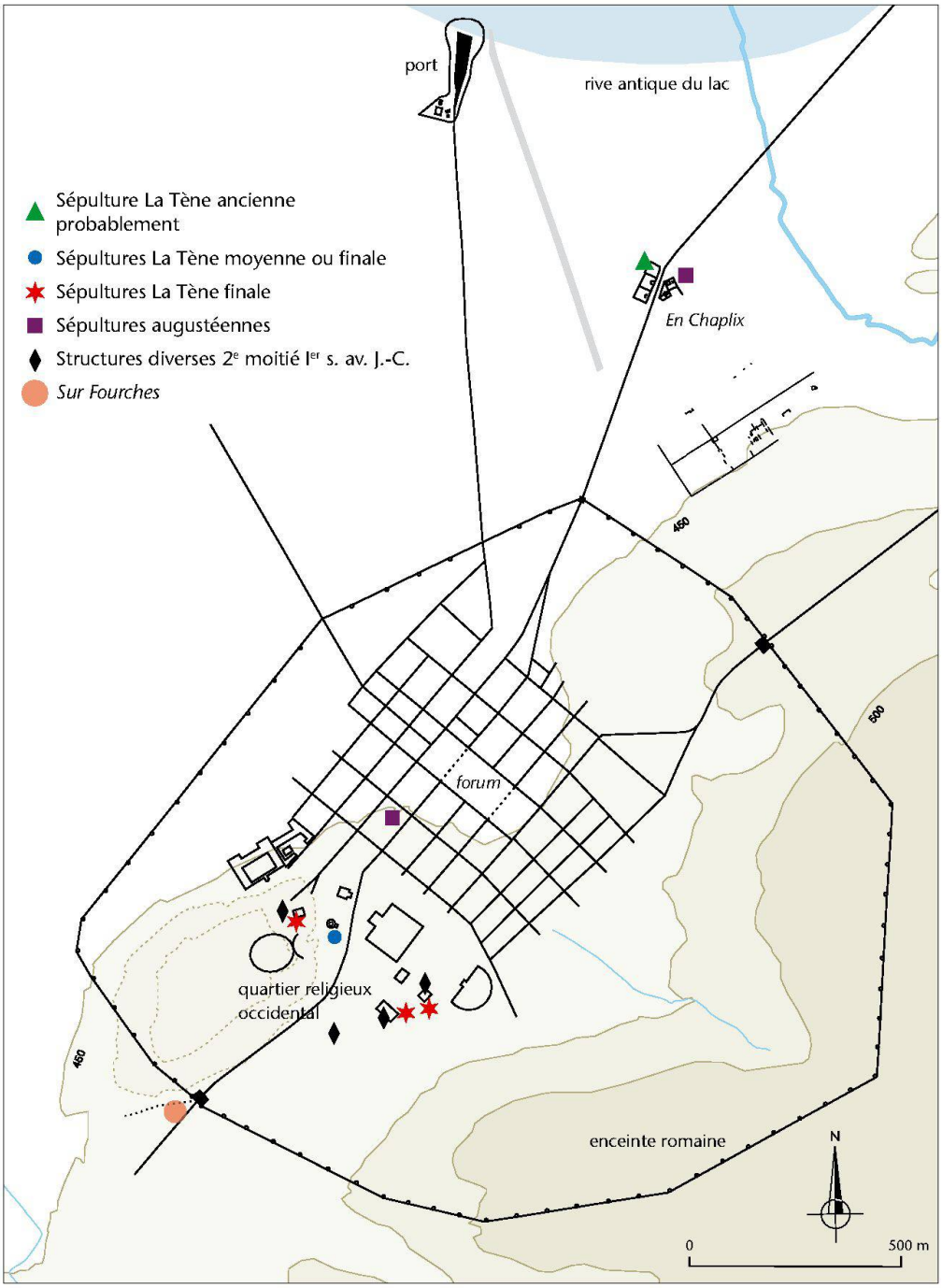


Fig. 110

*Plan général d'*Aventicum*, avec la localisation des aménagements datés entre la période laténienne et la fin du Ier s. av. J.-C.*

y est toutefois attestée par des structures d'habitat et du mobilier du Premier âge du Fer exhumés dans l'*insula* 23[394], quartier voisin du *forum*.

La seconde moitié du IIe ou le début du Ier s. avant notre ère (LT D1a-b) voit l'installation de plusieurs structures funéraires qui se situent toutes dans le périmètre du futur quartier religieux occidental de la ville[395]: trois tombes à incinération en urne y ont ainsi été mises au jour, l'une à l'emplacement du temple de *Derrière la Tour*, érigé au milieu du Ier s. ap. J.-C. sur le flanc est de la colline d'Avenches, les deux autres dans le complexe plus tardif du *Lavoëx* (2e moitié du IIe s. ap. J.-C.), sous l'un des deux temples de ce sanctuaire et à l'intérieur d'un vaste enclos qui lui est contigu à l'ouest. Sous le péristyle dodécagonal du temple rond, deux sépultures à inhumation en position assise dépourvues de mobilier ont

394 Kaenel 1990, p. 303. Signalons aussi la présence d'une fosse contenant une jarre à mamelon en céramique de l'âge du Bronze dans l'*insula* 13 (rapport inédit MRA de Ch. Chevalley, *insula* 13/1993-1994). «Hors les murs», l'occupation préromaine du site d'*En Chaplix*, à mi-chemin entre la ville et les rives du lac de Morat, couvre une très large période, du Mésolithique à La Tène ancienne; les vestiges les mieux documentés se situent entre la fin du Bronze final et le début du Premier âge du Fer: Rychner-Faraggi 1998; Castella *et al.* 1999.

395 Morel *et al.* 2005, Morel†/Blanc 2008, Castella 2008.

en outre été datées sans plus de précision de La Tène moyenne ou finale[396]. Si l'une des particularité majeures des sanctuaires d'Avenches est sans conteste la superposition de temples gallo-romains à des sépultures laténiennes, le hiatus chronologique constaté entre ces aménagements successifs ne permet pas pour l'heure d'attribuer une origine celtique à ces aires sacrées. Des sanctuaires d'Avenches, seul celui de *Derrière la Tour* présente en effet, dès le milieu du Ier s. av. J.-C., une séquence d'occupation continue entre ces deux périodes, avec une persistance probable du caractère sacré des lieux[397].

Dans le cadre de la problématique de l'occupation préromaine du site d'Avenches, le gisement de *Sur Fourches* fait désormais figure de référence, et ceci pour deux principales raisons:

- la première est d'ordre chronologique: datées entre les années 80 et 50 du Ier s. av. J.-C., les structures fouillées remontent à une période d'occupation jusqu'alors non attestée à Avenches, période intermédiaire entre les structures funéraires de la phase LT D1 et les fosses à vocation cultuelle de la seconde moitié du Ier s. av. J.-C. qui leur ont parfois succédé (sanctuaires de *Derrière la Tour* et du *Lavoëx*);

- d'autre part, bien que l'étendue du site ne soit pas connue et que la nature des vestiges découverts laisse encore planer quelques interrogations, les structures mises au jour se démarquent clairement par leur morphologie et surtout par le mobilier qu'elles recèlent, des structures et des aménagements funéraires et cultuels précités. Situé à proximité d'une importante voie de communication contournant la colline d'Avenches par le sud-est[398], voire peut-être à l'emplacement d'un pont franchissant le ruisseau voisin du *Ruz*, ce site de plaine, où l'on a peut-être frappé monnaie, soulève enfin la question de sa relation avec l'*oppidum* voisin du *Bois de Châtel*, fort mal connu au demeurant, mais qui lui est, semble-t-il, contemporain.

396 Morel 1992, Moinat 1993.

397 Morel *et al.* 2005.

398 Correspondant au tracé de la future voie d'entrée principale dans la ville romaine depuis l'ouest.

5. Bibliographie

Revues, séries et sigles

AAS
Annuaire d'archéologie suisse, Bâle.

AFEAF
Association française pour l'étude de l'âge du Fer.

AKorr
Archäologisches Korrespondenzblatt, Mainz am Rhein.

AS
Archéologie suisse, Bâle.

ASSPA
Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie, Bâle.

Ber.RGK
Berichte der Römisch-Germanischen Kommission, Mainz am Rhein.

BMC, Celtic II
D. F. Allen, *A Catalogue of the Celtic Coins in the British Museum with Supplementary Material from other British Collections. Volume II. Silver Coins of North Italy, South and Central France, Switzerland and South Germany*, London, 1990.

BMC, Celtic III
D. F. Allen, *A Catalogue of the Celtic Coins in the British Museum with Supplementary Material from other British Collections. Volume III. Bronze Coins of Gaul*, London, 1995.

BPA
Bulletin de l'Association Pro Aventico, Avenches.

Bulletin ITMS, Supplément 1995
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].

CAF
Cahiers d'archéologie fribourgeoise, Fribourg.

CAR
Cahiers d'archéologie romande, Lausanne.

DAF
Documents d'archéologie française, Paris.

dlT
H. de la Tour, *Atlas de monnaies gauloises*, Paris (nouvelle impression Maastricht 1991), 1892.

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.

GAS
Guides archéologiques de la Suisse.

GNS
Gazette numismatique suisse, Berne.

Jber.GPV
Jahresbericht der Gesellschaft Pro Vindonissa, Brugg.

RACF
Revue archéologique du Centre de la France, Tours.

RAE
Revue archéologique de l'Est et du Centre-est, Dijon.

RAN
Revue archéologique de Narbonnaise, Paris.

RAP
Revue archéologique de Picardie, Amiens.

RIC I²
C. H. V. Sutherland, *The Roman Imperial Coinage, vol. I, from 31 BC to AD 69*, London, 1984².

RSN
Revue suisse de numismatique, Berne / Genève.

SFECAG
Société française d'étude de la céramique antique en Gaule.

Articles et monographies

Adam 2002
A.-M. Adam, Les passoires dans le monde celtique: formes, origine, usage, *in:* P. Méniel/B. Lambot (dir.), *Repas des vivants et nourriture pour les morts en Gaule*, Actes du XXV^e^ colloque internationale de l'AFEAF, Charleville-Mézière (24-27 mai 2001) (*Bull. de la Société archéologique champenoise*, suppl. 1; *Mémoires de la Société archéologique champenoise* 16), Reims, 2002, p. 143-156.

Allen 1978
D. F. Allen, The Coins from the Oppidum of Altenburg and the Bushel Series, *Germania* 56, p. 190-229.

Almgren 1923
O. Almgren, *Studien über nordeuropäische Fibelnformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte* (*Mannus-Bibliothek* 32), Leipzig, 1923.

Anderson/Castella 2007
T. J. Anderson/D. Castella, *Une ferme gauloise à Courgevaux (Fribourg, Suisse)* (*Archéologie fribourgeoise* 21), Fribourg, 2007.

Auberson/Geiser 2001
A.-F. Auberson/A. Geiser, Les trouvailles monétaires et le coin de l'*oppidum* du Mont Vully, *RSN* 80, 2001, p. 59-107.

Audouze/Buchsenschutz 1989
F. Audouze/O. Buchsenschutz, *Villes, villages et campagnes de l'Europe celtique du début du II^e^ millénaire à la fin du I^er^ siècle avant J.-C.* (*Bibliothèque d'archéologie*), Poitiers, 1989.

Bacher 1989
R. Bacher, *Bern-Engemeistergut, Grabung 1983*, Bern, 1989.

Bacher 2005
R. Bacher, Hindelbank-Lindenrain. Spätkeltische und römische Strukturen und Funde, *in:* P. J. Suter/M. Ramstein, *Archäologie im Kanton Bern: Fundberichte und Aufsätze* 6, Bern, 2005, p. 615-630.

Bacher/Frey-Kupper 2006
R. Bacher/S. Frey-Kupper, Ersigen, Muhrain. Lesefunde 1998/99: römischer Gutshof, *in: Archäologie im Kanton Bern* 6A (*Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern*), Bern, 2006, p. 190-192.

Bauer *et al.* 1991
I. Bauer/L. Frascoli/H. Pantli/A. Siegfried/T. Weidmann/R. Windler, *Üetliberg, Uto-Kulm. Ausgrabungen 1980-1989* (*Berichte der Zürcher Denkmalpflege. Archäologische Monographien* 9), Zürich, 1991.

Barral 2002
Ph. Barral, Quelques traits remarquables de la composition et de l'évolution du vaisselier céramique à La Tène finale en pays éduen, *in:* P. Méniel/B. Lambot (dir.), *Repas des vivants et nourriture pour les morts en Gaule*, Actes du XXV[e] colloque de l'AFEAF, Charleville-Mézières (2001), Reims, 2002, p. 157-165.

Barral/Joly 2002
Ph. Barral/M. Joly, Aspects des céramiques augustéennes dans le Nivernais, *in:* D. Maranski/V. Guichard (dir.), *Les âges du fer en Nivernais, Bourbonnais et Berry oriental*, Actes du XVII[e] colloque de l'AFEAF, Nevers (20-23 mai 1993), Glux-en-Glenne, 2002, p. 249-266.

Barral/Luginbühl 1994
Ph. Barral/Th. Luginbühl, Présentation du système de description et de gestion de la céramique du Mont Beuvray, *in: SFECAG, Actes du congrès de Millau* (12-15 mai 1994), Marseille, 1994, p. 205-212.

Barral/Luginbühl 1995
Ph. Barral/Th. Luginbühl, *Typologie des formes de céramique régionale de Bibracte*, Glux-en-Glenne, 1995 (rapport non publié).

Barral *et al.* (dir.) 2007
Ph. Barral/A. Daubigney/C. Dunning (dir.), *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer*, Actes du XXIX[e] colloque international de l'AFEAF, Bienne (5-8 mai 2005) (*Annales litt. de l'Univ. de Franche-Comté* 826, *Série «Environnement, sociétés et archéologie»* 11), Besançon, 2007.

Bayard 1996
D. Bayard, La romanisation des campagnes en Picardie à la lumière des fouilles récentes: problèmes d'échelles et de critères, *in:* D. Bayard/J.-L. Collart (dir.), *De la ferme indigène à la villa romaine*, Actes du 2[e] colloque de l'association AGER, Amiens (Somme) (23 au 25 septembre 1993), Châlons-sur-Marne, 1996, p. 157-184.

Besombes 2003/2004
P.-A. Besombes, Le dépôt de 22'438 monnaies du gué de Saint-Léonard (commune de Mayenne), *Trésors monétaires* XXI, 2003/2004, p. 1-192.

Bittel *et al.* 1981
K. Bittel/W. Kimmig/S. Schiek, *Die Kelten in Baden-Württemberg*, Stuttgart, 1981.

Blanc 1991
P. Blanc, Aventicum, *une fondation tibérienne? Un état de la question sur les origines de la capitale des Helvètes à partir des sources archéologiques*, mémoire de licence inédit de l'Université de Lausanne.

Blanc 2008
P. Blanc, Chronique des fouilles archéologiques 2008. Avenches/Sur Fourches, *BPA* 50, 2008, p. 260-262.

Blanc *et al.* 1995
P. Blanc/A. Hochuli-Gysel/M.-F. Meylan Krause, Recherches sur les quartiers nord-est d'*Aventicum*. Fouilles 1991-1995, *BPA* 37, 1995, p. 5-113.

Blanc *et al.* 2001
P. Blanc/S. Frey-Kupper/R. Frei-Stolba, Aux origines de la capitale de cité des Helvètes, *AS* 24, 2001.2, p. 6-11.

Blanc/Meylan Krause 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. 29-112.

Blancquaert/Desfossés 1994
G. Blancquaert/Y. Desfossés, Les établissements ruraux de l'âge du Fer sur le tracé de l'autoroute A29 (Le Havre-Yvetot), *in:* Buchsenschutz/Méniel (éd.) 1994, p. 227-254.

Bögli 1975
H. Bögli, Rapport préliminaire sur les fouilles du Capitole (1972-1975), *BPA* 23, 1975, p. 40-43.

Bonnet 1980
F. Bonnet, Les fouilles de l'*insula* 9 en 1978, *BPA* 25, 1980, p. 53-78.

Bottoni *et al.* 1988
A. Bottoni/M. Egg/F. W. von Hase, *Antike Helme. Sammlung Lipperheide und andere Bestände des Antikenmuseums Berlin*, Mainz, 1988.

Boudet 1990
R. Boudet, Le harnachement de l'âge du Fer du Saula à Lafrançaise (Tarn-et-Garonne), *Aquitania* 8, 1990, p. 28-42.

Brandt 2002
B. Brandt, *Der Schatzfund von Teisendorf. Vergleichende Studien zu spätkeltischen Büschelquinaren* (*Ausstellungskataloge der Archäologischen Staatssammlung* 32), München, 2002.

Brunaux/Rapin 1988
J.-L. Brunaux/A. Rapin, *Boucliers et lances, dépôts et trophées* (*Gournay* 2; *RAP*), Paris, 1988.

Brunetti *et al.* 2007
C. Brunetti, avec des contributions de Ph. Curdy/M. Cottier, *Yverdon-les-Bains et Sermuz à la fin de l'âge du Fer* (*CAR* 107). Lausanne, 2007.

Burkhardt 2008
A. Burkhardt, Keltische Münzen der Schweiz, *Helvetia Archaeologica* 39, Heft 155/156, 2008, p. 78-172.

Buchsenschutz 1984
O. Buchsenschutz, *Structures d'habitats et fortifications de l'âge du Fer en France septentrionale* (*Mémoires de la société préhistorique française* 18), Paris, 1984.

Buchsenschutz/Méniel (éd.) 1994
O. Buchsenschutz/P. Méniel (éd.), *Les installations agricoles de l'âge du Fer en Ile-de-France*, Actes du colloque de Paris 1993 (*Études d'histoire et d'archéologie* 4), Paris, 1994.

Buchsenschutz *et al.* 2000
O. Buchsenschutz/A. Colin/G. Firmin *et al.*, *Le village celtique des Arènes à Levroux. Synthèses* (*Levroux* 5; *RACF*, suppl. 19), Levroux, 2000.

Bündgen/Thorimbert 2005
S. Bündgen/S. Thorimbert, Chronique des fouilles archéologiques. Avenches/Sur Fourches, *BPA* 47, 2005, p. 110-112.

Bündgen/Thorimbert 2006
S. Bündgen/S. Thorimbert, Chronique archéologique. Avenches VD, Sur Fourches, *ASSPA* 89, 2006, p. 232-233.

Burkhardt *et al.* 1994
A. Burkhardt/W. B. Stern/G. Helmig, *Keltische Münzen aus Basel. Numismatische und metallanalytische Untersuchungen* (*Antiqua* 25), Basel, 1994.

Carrard/Matthey 2008
F. Carrard/C. Matthey, Un *aedificium* helvète à Morat/Combette: premiers résultats céramologiques, *CAF* 10, 2008, p. 76-119.

Castelin [1978]
K. Castelin, *Keltische Münzen. Katalog der Sammlung des Schweizerischen Landesmuseums Zürich*, Bd. 1, Stäfa, [1978].

Castelin 1985
K. Castelin, *Keltische Münzen. Katalog der Sammlung des Schweizerischen Landesmuseums Zürich*, Bd. 2, Kommentar, Stäfa, 1985.

Castella 2008
D. Castella, «Mon père, ce héros!». Sanctuaires liés à des structures funéraires à Avenches et dans les provinces du nord-est de l'Empire, *in:* Castella/Meylan Krause (dir.) 2008, p. 103-120.

Castella/Anderson 2004
D. Castella/T. Anderson, Les meules du Musée romain d'Avenches, *BPA* 46, 2004, p. 115-169.

Castella *et al.* 1998
D. Castella/F. Eschbach/S. Frey-Kupper/Ch. Martin Pruvot *et al.*, Recherches récentes dans la nécropole de la Porte de l'Ouest à Avenches. Les fouilles de la *Longeaigue* (1992-1997), *BPA* 40, 1998, p. 173-208.

Castella *et al.* 1999
D. Castella/Ch. Martin Pruvot *et al.*, *La nécropole gallo-romaine d'Avenches «En Chaplix». Fouilles 1987-1992* (*Aventicum* IX/X, *CAR* 77-78), Lausanne, 1999, 2 vol.

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.

Castella *et al.*, à paraître
D. Castella *et al.*, *Le cimetière gallo-romain de Lully «La Faye» (Fribourg, Suisse)* (*Archéologie fribourgeoise*) (à paraître; titre provisoire).

Chabot 2004
L. Chabot, *L'oppidum de la Cloche (les Pennes-Mirabeau, Bouches-du-Rhône)* (*Protohistoire européenne* 7), Montagnac, 2004.

Chaix/Méniel 2001
L. Chaix/P. Méniel, *Archéozoologie. Les animaux et l'archéologie* (*collection des Hespérides*), Paris, 2001.

Challet 1992
V. Challet, *Les Celtes et l'émail* (*Documents préhistoriques* 3), Paris, 1992.

Chantraine 1982
H. Chantraine, *Die antiken Fundmünzen von Neuss. Gesamtkatalog der Ausgrabungen 1955-1978* (*Limesforschungen. Studien zur Organisation der römische Reichsgrenze am Rhein und Donau* 20; *Novaesium* 8), Berlin, 1982.

Chevalley 2000
Ch. Chevalley, Chronique des fouilles archéologiques 2000. Avenches/Sur Fourches, *BPA* 42, 2000, p. 147-149.

Collis 1984
J. Collis, *Oppida. Earliest Towns North of the Alps*, Huddersfield, 1984.

Cowell 1998
M. Cowell, Coin Analysis by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry, *in:* W. A. Oddy/M. R. Cowell (ed.), *Metallurgy in Numismatics* (*Royal Numismatic Society* 4), London, 1998, p. 448-460.

Curdy *et al.* 1991
Ph. Curdy/G. Kaenel/M.-J. Roulière-Lambert, *Les Celtes dans le Jura. L'âge du Fer dans le massif jurassien (800-15 av. J.-C.)*, Yverdon-les-Bains, 1991.

Deberge *et al.* (dir.) 2007
Y. Deberge/J. Collis/J. Dunkley (dir.), *Le Pâtural, Clermont-Ferrand, Puy-de-Dôme. Un établissement agricole gaulois en Limagne d'Auvergne* (*Documents d'archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne* 30), Lyon, 2007.

Deberge *et al.* 2000
Y. Deberge/J. Dunkley/G. Vernet, Un puits à cuvelage en bois de la Tène finale (le Brézet, Clermont-Ferrand, Puy-de-Dôme), *RACF* 39, 2000, p. 43-62.

Debord 1989
J. Debord, L'atelier monétaire gaulois de Villeneuve-Saint-Germain (Aisne) et sa production, *Revue numismatique* 31, 1989, p. 7-24, pl. I.

Debord 1998
J. Debord, Le mobilier en bronze du site gaulois de Villeneuve-Saint-Germain (Aisne), *RAP* 3/4, 1998, p. 53-91.

Deimel 1987
M. Deimel, *Die Bronzekleinfunde vom Magdalensberg* (*Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg* 9; *Kärntner Museumsschriften* 71), Klagenfurt, 1987.

Dembski 1998
G. Dembski, *Münzen der Kelten. Kunsthistorisches Museum Wien, Münzkabinett. Griechen II: Massalia und Keltenstämme* (*Kataloge der antiken Münzen* A), Wien, 1998.

Demetz 1999
S. Demetz, *Fibeln der Spätlatène- und frühen römischen Kaiserzeit in den Alpenländern*, Leidorf, 1999.

Demierre 2006
M. Demierre, *Le mobilier métallique du sanctuaire de Corent (Puy-de-Dôme)*, mémoire de licence inédit des Universités de Lausanne et de Lyon II, 2006.

Desbat 1998
A. Desbat, L'arrêt des importations de Dressel 1 en Gaule, *in: SFECAG, Actes du congrès d'Istres* (21-24 mais 1998), Marseille, 1998, p. 31-36.

Desbat *et al.* (éd.) 1996
A. Desbat/M. Genin/J. Lasfargues (éd.), Les productions des ateliers de potiers antiques de Lyon, 1ère partie: les ateliers précoces. *Gallia* 53, 1996, p. 1-249.

Deschler-Erb 2004
E. Deschler-Erb, Basel-Münsterhügel – Überlegungen zur Chronologie im 1. Jahrhundert v. Chr., *in:* C.-M. Hüssen/W. Irlinger/W. Zanier (Hrsg.), *Spätlatènezeit und frühe römische Kaiserzeit zwischen Alpenrand und Donau*, Akten des Kolloquiums in Ingolstadt am 11. und 12. Oktober 2001 (*Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte* 8), Bonn, 2004, p. 149-164.

Devaux, à paraître
J.-P. Devaux, Les recherches archéologiques sur le Mont-Afrique: les fouilles de l'*oppidum* du Camp de César à la fin du XIXe s. et au début du XXe s. à Flavignerot (Côte-d'Or), *RAE*, à paraître.

Doppler 1978
H. W. Doppler, Die keltischen Münzen von Vindonissa, *Jber.GPV* 1977 (1978), p. 37-61.

Dufour 1994
J.-Y. Dufour, Un enclos pastoral à Persan, *in:* Buchsenschutz/Méniel (éd.) 1994, p. 141-147.

Duvauchelle/Agustoni 2003
A. Duvauchelle/C. Agustoni, Les déchets métalliques, *in:* T. Anderson/C. Agustoni/A. Duvauchelle/V. Serneels/D. Castella, *Des artisans à la campagne. Carrière de meules, forge et voie gallo-romaines à Châbles (FR)* (*Archéologie fribourgeoise* 19), Fribourg, 2003, p. 104-145.

Eschbach/Morel 2003
F. Eschbach/J. Morel *et al.*, Chronique des fouilles archéologiques 2003. Avenches/Sur Fourches, *BPA* 45, 2003, p. 180-187.

Eschbach/Morel 2004
F. Eschbach/J. Morel, Chronique archéologique 2003. Avenches VD, Sur Fourches, *ASSPA* 87, 2004, p. 376-378.

Eschbach *et al.* 2003
F. Eschbach/S. Bündgen/M. Ricottier, *Rapport sur les tranchées effectuées à Avenches/Sur Fourches, janvier-juillet 2003*, rapport inédit déposé aux archives du MRA.

Ettlinger 1973
E. Ettlinger, *Die römischen Fibeln in der Schweiz* (*Handbuch der Schweiz zur Römer- und Merowingerzeit*), Bern, 1973.

Feugère 1985
M. Feugère, *Les fibules en Gaule Méridionale de la Conquête à la fin du V^e^ s. ap. J.-C.* (*RAN*, suppl. 12), Paris, 1985.

Feugère 1994
M. Feugère, *Les casques antiques: visages de la guerre de Mycènes à l'Antiquité tardive* (*collection des Hespérides*), Paris, 1994.

Feugère/Rolley (éd.) 1991
M. Feugère/C. Rolley (éd.), *La vaisselle tardo-républicaine en bronze*, Actes de la table-ronde C.N.R.S. de Lattes (26-28 avril 1990) (*Centre de recherches sur les techniques gréco-romaines* 13), Dijon, 1991.

Fingerlin 1986
G. Fingerlin, *Dangstetten I. Katalog der Funde (Fundstellen 1 bis 603)* (*Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 22), Stuttgart, 1986.

Fischer/Gruel 2001
B. Fischer/K. Gruel, Catalogue des monnaies gauloises, *in:* M. Reddé/S. von Schnurbein (éd.), *Alésia. Fouilles et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont-Auxois (1991-1997). 2. Le matériel* (*Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles-lettres* 22), Paris, 2001, p. 21-67.

Frere 1957
F. S. A. Frere, Excavations at Verulamium 1956. Second Interim Report, *The Antiquaries Journal* 37, 1957, p. 1-15.

Frere 1958
F. S. A. Frere, Excavations at Verulamium 1957. Third Interim Report, *The Antiquaries Journal* 38, 1958, p. 1-14.

Frey-Kupper 1999a
S. Frey-Kupper, Keltische Münzen aus Balsthal (Kanton Solothurn). Ein Depot mit Quinaren und einem silbernen Hirschgeweih und «Potin»-Münzen von der Holzfluh, *GNS* 49, 1999, p. 45-61.

Frey-Kupper 1999b
S. Frey-Kupper, Der keltische Hortfund von Balsthal – ein sakrales Depot, *AS* 23, 1999.2, p. 83-87.

Frey-Kupper 2002
S. Frey-Kupper, Die Münzen, *in:* R. Zwahlen (Hrsg.), *Vicus Petinesca-Vorderberg. Die Holzbauphasen (2. Teil)* (*Petinesca*, Band 2; *Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern*), Bern, 2002, p. 129-144.

Frey-Kupper 2008
S. Frey-Kupper, Münzen, *in:* C. Hartmann/M. Ramstein, *Langenthal – Unterhard, Gräberfeld und Siedlungsreste der Hallstatt- und Latènezeit, der römischen Epoche und des Frühmittelalters*, Bern, 2008, p. 222-226, 335-336.

Frey-Kupper/Liggi Asperoni 2006
S. Frey-Kupper/I. Liggi Asperoni, Les monnaies, *in:* Ch. Martin Pruvot, *L'insula 19 à Avenches. De l'édifice tibérien aux thermes du II^e^ siècle* (*Aventicum* XIV, *CAR* 103), Lausanne, 2006, p. 237-257.

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*), Derendingen/Solothurn, 1980.

Furger-Gunti/von Kaenel 1976
A. Furger-Gunti/H.-M. von Kaenel, Die keltischen Fundmünzen aus Basel, *RSN* 55, 1976, p. 35-76.

Gebhard 1989a
R. Gebhard, *Der Glasschmuck aus dem Oppidum von Manching* (*Die Ausgrabungen in Manching* 11), Stuttgart, 1989.

Gebhard 1989b
R. Gebhard, Pour une nouvelle typologie des bracelets celtiques en verre, *in:* M. Feugère (dir.), *Le verre préromain en Europe occidentale*, Montagnac, 1989.

Gebhard 1991
R. Gebhard, *Die Fibeln aus dem Oppidum von Manching* (*Die Ausgrabungen in Manching* 14), Stuttgart, 1991.

Gebhard 1995
R. Gebhard, Industry in Celtic Oppida - Aspects of High Temperature Process, *in:* G. Moretani/J. P. Northover (ed.), *Prehistoric Gold in Europe. Mines, Metallurgy and Manufacture* (*NATO ASI Series E. Applied Sciences* 280), Dordrecht/Boston/London, 1995, p. 261-272.

Geiser 1998
A. Geiser, Les trouvailles de monnaies gauloises et républicaines de l'*oppidum* de Sermuz (Gressy VD), *Bulletin de l'Association des amis du Cabinet des médailles* 11, 1998, p. 5-22.

Geiser 2007a
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, *Bulletin de l'Association des amis du Musée monétaire cantonal* 20, 2007, p. 7-29.

Geiser 2007b
A. Geiser, Les monnaies de Sermuz, *in:* Brunetti *et al.* 2007, p. 589-591.

Geiser, à paraître
A. Geiser, Classement préliminaire des monnaies helvètes à la légende NINNO (LT 9345, 9347 et 9355) à la lumière de nouvelles trouvailles recueillies en Suisse occidentale, *in:* J. Van Heesch (éd.), *Mélanges offerts à Simone Scheers*, à paraître.

Gerber *et al.* 2001
Y. Gerber/A. Burkhardt/G. Helmig, Tüpfelplatten vom Titelberg, *Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, Jahresbericht 2000* (2001), p. 113-145.

Green 1979
F. J. Green, Phosphatic Mineralization of Seeds from Archaeological Sites, *Journal of Archaeological Science* 6, 1979, p. 279-284.

Gruel/Barrandon 2000
K. Gruel/J.-N. Barrandon, Les deniers gaulois du Centre-Est, *in:* B. Kluge/B. Weisser (Hrsg.), *XII. Internationaler Numismatischer Kongress*, Berlin, 2000, p. 401-408.

Gruel/Popovitch 2007
C. Gruel/L. Popovitch, *Les monnaies gauloises et romaines de l'oppidum de Bibracte* (*Bibracte* 13), Glux-en-Glenne, 2007.

Guerra/Barrandon 1998
M. F. Guerra/J.-N. Barrandon, Ion beam activation analysis with a cyclotron, *in:* W. A. Oddy/M. R. Cowell (ed.), *Metallurgy in Numismatics* (*Royal Numismatic Society* 4), London, 1998, p. 15-34.

Guilhot *et al.* 1992
J.-O. Guilhot *et al.*, *20'000 m³ d'histoire. Les fouilles du parking de la Mairie à Besançon*, Besançon, 1992.

Guillaumet 1977
J.-P. Guillaumet, Les passoires de la fin de la Tène en Gaule et dans le monde celtique, *Gallia* 35, 1977, p. 239-248.

Guillaumet 1991
J.-P. Guillaumet, Les passoires, *in:* Feugère/Rolley (éd.) 1991, p. 89-95.

Guillaumet 2003
J.-P. Guillaumet, *Paléomanufacture métallique: méthode d'étude* (*Vestigia*), Gollion, 2003.

Haffner 1974
A. Haffner, Zum Ende der Latènezeit in Mittelrheingebiet unter besondere Berücksichtigung des Trierer Landes, *AKorr* 4, 1974, p. 59-72.

Haldimann *et al.* 1991
M.-A. Haldimann/Ph. Curdy/P.-A. Gillioz *et al.*, Aux origines de Massongex VS, *Tarnaiae*, de la Tène finale à l'époque augustéenne. *ASSPA* 74, 1991, p. 129-182.

Hanoune 2000
R. Hanoune, Les plaques à alvéoles de Bavay et d'ailleurs: moules à flans monétaires ou creusets-lingotières d'orfèvre?, *Revue du Nord* 82, 2000, p. 9-12.

Haselgrove 2005
C. Haselgrove, A New Approach to Analysing the Circulation of Iron Age Coinage, *Numismatic Chronicle* 165, 2005, p. 129-174.

Hodson 1968
F. R. Hodson, *The La Tène Cemetery at Münsingen-Rain*, Bern, 1968.

Hüssen 1983
C.-M. Hüssen, *A Rich Late la Tène Burial at Hertford Heath, Hertfordshire* (*British Museum Occasional Paper* 44) London, 1983.

Isings 1957
C. Isings, *Roman Glass from Dated Finds*, Groningen/Djakarta, 1957.

Jacquet 1989
P. Jacquet, *Les céramiques estampées du second âge du Fer dans le nord-est du Massif central* (*OPUS*), Mende, 1989.

Jackson 1995
R. Jackson, The Composition of Roman Medical Instrumentaria, *in:* Ph. J. van der Eijk/H. F. J. Horstmanshoff/P. H. Schrijvers, *Ancient Medicine in its Socio-cultural Context*, Papers read at the Congress held at Leiden University (13-15 April 1992) (*Clio medica* 27/28), Amsterdam, 1995, p. 189-207.

Jacomet *et al.* 1999
S. Jacomet/Ch. Jacquat/M. Winter/L. Wick, Umwelt, Ackerbau und Sammelwirtschaft, *in:* F. Müller/G. Kaenel/G. Lüscher (Hrsg.), *SPM. Die Schweiz vom Paläolithikum bis zu Karl dem Grossen. 4. Eisenzeit*, Basel, 1999, p. 98-115.

Jud 2007
P. Jud, Bâle-Gasfabrik: un village du II^e siècle av. J.-C., *in:* Barral *et al.* (dir.) 2007, p. 203-210.

Kaenel 1983
G. Kaenel, Saint-Triphon (Ollon, Vaud) frontière de la civilisation alpine à la fin de la Tène, *in: Le peuplement de l'intérieur du massif alpin de la Préhistoire à la fin de l'Antiquité*, Actes du 3^e coll. sur les Alpes dans l'Antiquité (Aoste, 10-12 septembre 1982) (*Bulletin d'études préhistoriques alpines* 15, n° spécial), Aoste, 1983, p. 141-154.

Kaenel 1990
G. Kaenel, *Recherches sur la période de La Tène en Suisse occidentale. Analyse de sépultures* (*CAR* 50), Lausanne, 1990.

Kaenel/Curdy 1988
G. Kaenel/Ph. Curdy, *L'oppidum du Mont Vully* (*GAS* 22), Fribourg. 1988.

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 1^er s. av. J.-C., entre le Haut-Danube et la moyenne vallée du Rhône. Siedlungen, Baustrukturen und Funde im 1. Jh. v. Chr. zwischen oberer Donau und mittlerer Rhone*, Colloque de Zurich (17-18 janvier 2003) (*CAR* 101). Lausanne, 2005.

Kaenel/von Kaenel 1983
G. Kaenel/H.-M. von Kaenel, Le Bois de Châtel près d'Avenches à la lumière de trouvailles récentes. *Oppidum* celtique? et *castrum* du Bas-Empire, *AS* 6, 1983, p. 110-119.

Kappel 1969
I. Kappel, *Die Graphittonkeramik von Manching* (*Die Ausgrabungen in Manching* 2), Wiesbaden, 1969.

Kellner 1990
H.-J. Kellner, *Die Münzfunde von Manching und die keltischen Fundmünzen aus Südbayern*, unter Mitarbeit von M. Overbeck/E. Kellner; mit Beiträgen von A. Hartmann/B. Overbeck/U. Zwicker (*Die Ausgrabungen in Manching* 12), Stuttgart, 1990.

Klein/von Kaenel 2000
S. Klein/H.-M. von Kaenel, The Early Roman Imperial Aes Coinage: Metal Analysis and Numismatic Studies, *RSN* 79, 2000, p. 53-106.

Koenig 1994
F. E. Koenig, Les monnaies, *in:* D. Castella, *Le moulin hydraulique gallo-romain d'Avenches «En Chaplix». Fouilles 1990-1991* (*Aventicum* VI, *CAR* 62), Lausanne, 1994, p. 76-99.

Koller 1991
H. Koller, Ein Töpferofen aus augusteischer Zeit in Vindonissa. *Jber. GPV* 1990, 1991, p. 3-41.

Kraay 1962
C. M. Kraay, *Die Münzfunde von Vindonissa (bis Trajan)* (*Veröffentlichungen der Gesellschaft pro Vindonissa* 5), Basel, 1962.

Künzl 1983
E. Künzl, *Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit* (*Kunst und Altertum am Rhein* 115), Bonn, 1983.

Lavendhomme/Guichard 1997
M.-O. Lavendhomme/V. Guichard, *Rodumna (Roanne, Loire), le village gaulois* (*DAF* 62), Paris 1997.

Leblanc 2007
O. Leblanc, *Les faciès des céramiques communes de la maison des Dieux Océan à Saint-Romain-en-Gal (Rhône): du 1er siècle avant J.-C. au 3e siècle après J.-C.* (*SFECAG*, suppl. 3), Marseille, 2007.

Lejars 1996
Th. Lejars, L'armement des Celtes en Gaule du Nord à la fin de l'époque gauloise, *RAP* 3/4, 1996, p. 79-103.

Lepetz 1996
S. Lepetz, *L'animal dans la société gallo-romaine de la France du Nord* (*RAP*, n° spécial 12), Amiens, 1996.

Luginbühl 1997
Th. Luginbühl, *Imitations de sigillée, ratés d'ateliers et sigillées italiques précoces. Rapport sur l'examen du mobilier céramique des dépôts de la Fondation Pro Aventico*, 1997. Doc. inédit déposé au MRA.

Luginbühl 2001
Th. Luginbühl, *Imitations de sigillée et potiers du Haut-Empire en Suisse occidentale: archéologie et histoire d'un phénomène artisanal antique* (*CAR* 83), Lausanne, 2001.

Luginbühl/Schneiter 1999
Th. Luginbühl/A. Schneiter, *La fouille de «Vidy-Chavannes 11» 1989-1990. Trois siècles d'histoire à Lousonna, vol. 2: Le mobilier archéologique* (*Lousonna* 9, *CAR* 74), Lausanne, 1999.

Maier 1970
F. Maier, *Die bemalte Spätlatène-Keramik von Manching* (*Die Ausgrabungen in Manching* 3), Wiesbaden, 1970.

Maier/Neth 1987
G. Maier/A. Neth, Zu Schrötlingsformen aus Gerlingen, Kr. Ludwigsburg, *in: Opuscula. Festschrift Franz Fischer* (*Tübinger Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 2), Tübingen, 1987, p. 129-163.

Malrain 2000
F. Malrain, Contribution à l'étude des fermes, *in:* S. Marion/G. Blancquaert (éd.), *Les installations agricoles de l'âge du Fer en France septentrionale* (*Études d'histoire et d'archéologie* 6), Paris, 2000, p. 15-35.

Malrain *et al.* 1996
F. Malrain/F. Gransar/V. Matterne *et al.*, Une ferme gauloise de la Tène D1a et sa nécropole: Jaux «le camp du Roi» (Oise), *RAP* 3/4, 1996, p. 245-306.

Malrain *et al.* 2002
F. Malrain/V. Matterne/P. Méniel, *Les paysans gaulois* (*collection des Hespérides*), Paris, 2002.

Mantel (dir.) 1997
E. Mantel (dir.), *Le sanctuaire de Fesques «le Mont du Val aux Moines» (Seine-Maritime)* (*Nord-Ouest Archéologie* 8), Berck-sur-Mer, 1997.

Margairaz Dewarrat 1989
L. Margairaz Dewarrat, La nécropole de la Porte de l'Ouest, *BPA* 31, 1989, p. 109-137.

Mazur 1998
A. Mazur, Les fibules romaines d'Avenches I, *BPA* 40, 1998, p. 5-104.

Menez 1994
Y. Menez, Les enclos de type «ferme indigène» en Bretagne: quelques réflexions issues de treize ans de fouilles, *in:* Buchsenschutz/Méniel (éd.) 1994, p. 255-275.

Méniel 1987
P. Méniel, *Chasse et élevage chez les Gaulois* (*collection des Hespérides*), Paris, 1987.

Méniel 1996
P. Méniel, Importation de grands animaux romains et amélioration du cheptel à la fin de l'âge du Fer en Gaule belgique, *RAP* 3-4, 1996, p. 113-122.

Méniel 1998
P. Méniel, *Les animaux et l'histoire d'un village gaulois: fouilles 1989-1997* (*Le site protohistorique d'Acy-Romance (Ardennes)* 3; *Mémoires de la Société archéologique champenoise* 14), Compiègne, 1998.

Méniel 2004
P. Méniel, L'élevage et la chasse, *in: Nasium, ville des Leuques*, Conservation départementale des Musées de la Meuse, Conseil général de la Meuse, 2004, p. 94-99.

Méniel 2005
P. Méniel, La faune des fouilles hongroises (campagnes 2003 et 2004): note préliminaire, *in: Bibracte, Rapport annuel d'activité 2005*, p. 127-136.

Méniel 2008
P. Méniel, Les restes d'animaux de l'espace public de l'*oppidum* du Titelberg, *in:* Castella/Meylan Krause (dir.) 2008, p. 167-173.

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* (*Dossiers d'archéologie du Musée national d'histoire et d'art* 3), Luxembourg,1995, 2 vol.

Metzler *et al.* 2006, sous presse
J. Metzler/P. Méniel/C. Gaeng, *Oppida* et espaces publics, *in:* C. Haselgrove (dir.), *Celtes et Gaulois. L'archéologie face à l'Histoire*, Actes de la table ronde de Cambridge (7-8 juillet 2005) (*Bibracte* 12/4), Glux-en-Glenne, 2006, p. 201-224.

Metzler-Zens *et al.* 1999
N. et J. Metzler-Zens/P. Méniel/R. Bis/C. Gaeng/I. Villemeur, *Lamadelaine: une nécropole de l'oppidum du Titelberg* (*Dossiers d'archéologie du Musée national d'histoire et d'art* 6), Luxembourg, 1999.

Meyer 1863
H. Meyer, *Beschreibung der in der Schweiz aufgefundenen gallischen Münzen* (*Mittheilungen der Antiquarischen Gesellschaft Zürich* 15, 1), Zürich, 1863.

Meyer 2002
K. Meyer, *Römisches Theater Aventicum. TRA 02; Sedimentologische Beurteilung von zwei Profilen D80 und 87*, rapport inédit déposé au MRA.

Meyer 2003
K. Meyer, *Römisches Theater Aventicum. TRA 03; Sedimentproben*, rapport inédit déposé au MRA.

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.

Meylan Krause 2002
M.-F. Meylan Krause, La céramique culinaire d'*Aventicum*. Influences romaines, traditions celtiques et innovations gallo-romaines, *BPA* 44, 2002, p. 121-136.

Meylan Krause 2008
M.-F. Meylan Krause, Des dieux et des hommes. Cultes et rituels dans les sanctuaires d'*Aventicum*, *in:* Castella/Meylan Krause (dir.) 2008, p. 59-78.

Meylan Krause/Morel† 2007
M.-F. Meylan Krause/J. Morel†, avec la collaboration de S. Bündgen/S. Thorimbert, Avenches/*Aventicum* (canton de Vaud, Suisse): deux fosses laténiennes (80-50/40 av. J.-C.) à caractère funéraire?, *in:* Barral *et al.* (dir.) 2007, vol. 1, p. 263-278.

Miron 1989
A. Miron, Zur chronologischen Gliederung der Stufe Latène D2, *in:* A. Haffner (éd.), *Gräber – Spiegel des Lebens*, Mainz am Rhein, 1989, p. 215-225.

Moinat 1993
P. Moinat, Deux inhumations en position assise, *BPA* 35,1993, p. 5-12.

Monnier/Bugnon 2008
J. Monnier/D. Bugnon, Un ensemble aristocratique augustéen dans la Broye fribourgeoise, *CAF* 10, 2008, p. 120-153.

Morel 1988
J. Morel, Nouvelles données sur l'urbanisme d'*Aventicum*. Les fouilles «St-Martin» et «Mur des Sarrazins» de 1986, *BPA* 30, 1988, p. 7-96.

Morel 1992
J. Morel, Chronique archéologique 1992. Avenches/Avenue Jomini 12-14. Temple rond, *BPA* 34, 1992, p. 31-43.

Morel 1996a
J. Morel, Chronique des fouilles archéologiques 1996. Avenches/Derrière la Tour, Avenue Jomini 1-5, *BPA* 38, 1996, p. 92-94.

Morel 1996b
J. Morel, Chronique des fouilles archéologiques 1996. Avenches/Sur Fourches–Prés aux Donnes–Champs Mantillauds, *BPA* 38, 1996, p. 103- 105.

Morel 1998
J. Morel, Chronique des fouilles archéologiques 1998. Avenches/Au Lavoëx, *BPA* 40, 1998, p. 213-218.

Morel 2004
J. Morel, Chronique des fouilles archéologiques 2004. Avenches/Sur Fourches, *BPA* 46, 2004, p. 197-199.

Morel 2005
J. Morel, Chronique archéologique 2004. Avenches VD, Sur Fourches, *ASSPA* 88, 2005, p. 334-335.

Morel/Amstad 1990
J. Morel/S. Amstad, *Un quartier romain de Nyon: de l'époque augustéenne au IIIe siècle. Les fouilles de Bel-Air/Gare 9, 1978-1982* (*Noviodunum* 2, *CAR* 49), Lausanne, 1990.

Morel†/Blanc 2008
J. Morel†/P. Blanc, Les sanctuaires d'*Aventicum*, évolution, organisation, circulations, *in:* Castella/Meylan Krause (dir.) 2008, p. 35-50.

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.

Müller 1996
F. Müller, Latènezeitliche Grabkeramik aus dem Berner Aaretal, *ASSPA* 76, 1996, p. 43-66.

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 2002
M. Nick, Rechtsrheinische Einflüsse auf die Keltenprägungen im Gebiet der heutigen Schweiz am Beispiel der sogenannten «Büschelquinare», *in:* H. R. Derschka/I. Liggi/G. Perret (éd.), *Circulation régionale et supra-régionale*, Actes du 3e colloque international du groupe suisse pour l'étude des trouvailles monétaires (Berne, 3-4 mars 2000) (*Études de numismatique et d'histoire monétaire* 4), Lausanne, 2002, p. 167-200, pl. 4.

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.

Nick 2006²
M. Nick, Tüpfelplatten, *in:* H. Beck/D. Geuenich/H. Steuer (Hrsg.), *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, vol. 31, Berlin/New York, 2006², p. 315-317, Taf. 14, a-b.

Nick 2008
M. Nick, Die keltischen Fundmünzen der Schweiz, *in:* R. C. Ackermann, *Inventaire des trouvailles monétaires suisses. Rapport annuel ASSH 2007* (2008), p. 256-257.

Nick 2009
M. Nick, Die «Potinklumpen» von Zürich – ein Fund verschmolzener keltischer Münzen in der Bahnhofstrasse 1/3 aus dem Jahre 1890. Mit Beiträgen von H. von Roten/K. Schmidt-Ott und A. Voûte, *in:* M. Balmer, *Zürich in der Spätlatène- und der frühen Kaiserzeit. Vom keltischen Oppidum zum römischen Vicus Turicum* (*Monographien der Kantonsarchäologie Zürich* 39), Zürich/Egg, 2009, p. 175-194.

Nothdurfter 1979
J. Nothdurfter, *Die Eisenfunde von Sanzeno im Nonsberg* (*Römisch-germanische Forschungen* 38), Mainz am Rhein, 1979.

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.

Paunier 1981
D. Paunier, *La céramique gallo-romaine de Genève, de la Tène finale au royaume burgonde (Ier s. avant J.-C.-Ve s. après J.-C.)* (*Mémoires et documents publiés par la Société d'histoire et d'archéologie de Genève*, série in-4°, 9), Genève/Paris, 1981.

Paunier/Luginbühl (dir.) 2004
D. Paunier/Th. Luginbühl (dir.), *Bibracte: le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC 1): des origines de l'oppidum au règne de Tibère* (*Bibracte* 8), Glux-en-Glenne, 2004.

Pekáry 1965
T. Pekáry, Zur Datierung der DIVVS AVGVSTVS PATER/PROVIDENTIA-Prägungen, *GNS* 59, 1965, p. 128-130.

Pernet *et al.* 2006
L. Pernet/E. Carlevaro *et al.*, *La necropoli di Giubiasco (TI), vol. 2: Les tombes de La Tène finale et d'époque romaine* (*Collectio Archaeologica* 4), Zürich, 2006.

Perrin 1990
F. Perrin, *Un dépôt d'objets gaulois à Larina, Hières-sur-Amby, Isère* (*Documents d'archéologie en Rhône-Alpes* 4), Lyon, 1990.

Perrin/Schönfelder (dir.) 2003
F. Perrin/M. Schönfelder (dir.), *La tombe à char de Verna (Isère): témoignage de l'aristocratie celtique en territoire allobroge* (*Documents d'archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne* 24), Lyon, 2003.

Peter 1996
M. Peter, *Augusta Raurica I. Augst 1949-1972* (*Inventar der Fundmünzen der Schweiz* 3), Lausanne, 1996.

Peter 2001
M. Peter, *Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst* (*Studien zu Fundmünzen der Antike* 17), Berlin, 2001.

Piguet 2005
A. Piguet, Chronique des fouilles archéologiques 2005. Avenches/Sur Fourches, nécropole de la porte de l'Ouest, *BPA* 47, 2005, p. 112.

Piguet/Blanc 2006
A. Piguet/P. Blanc, Chronique des fouilles archéologiques 2006. Avenches/Sur Fourches, nécropole de la porte de l'Ouest, *BPA* 48, 2006, p. 110-113.

Pilon 2004
F. Pilon, La fabrication de fausses monnaies d'imitation à Châteaubleau (Seine-et-Marne, France) au III^e siècle après J.-C., *in:* A.-F. Auberson/H. R. Derschka/S. Frey-Kupper (éd.), *Faux – contrefaçons – imitations*, Actes du 4^e colloque international du Groupe suisse pour l'étude des trouvailles monétaires (Martigny, 1^er-2 mars 2002) (*Études de numismatique et d'histoire monétaire* 5), Lausanne, 2004, p. 43-53.

Pingel 1971
V. Pingel, *Die glatte Drehscheiben-Keramik von Manching* (*Die Ausgrabungen in Manching* 4), Wiesbaden, 1971.

Pion 1996
P. Pion, Les établissements ruraux dans la vallée de l'Aisne, de la fin du second âge du Fer au début du Haut-Empire romain (II^e siècle av. J.-C. / I^er siècle apr. J.-C.): bilan provisoire des données et esquisse de synthèse, *in:* D. Bayard/J.-L. Collart (dir.), *De la ferme indigène à la villa romaine*, Actes du 2^e colloque de l'Association AGER, Amiens (Somme) (23 au 25 septembre 1993), Châlons-sur-Marne, 1996, p. 55-108.

Poux 1999
M. Poux, *Puits funéraire d'époque gauloise à Paris (Sénat). Une tombe d'auxiliaire républicain dans le sous-sol de Lutèce* (*Protohistoire européenne* 4), Montagnac, 1999.

Poux 2004
M. Poux, *L'âge du vin. Rites de boisson, festins et libations en Gaule indépendante* (*Protohistoire européenne* 8), Montagnac, 2004.

Poux 2008
M. Poux, L'empreinte du militaire césarien 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 *et al.* 2002
M. Poux/Y. Deberge/S. Foucras/J. Gase/D. Pasquier/V. Guichard/F. Malacher, L'enclos cultuel de Corent (Puy-de-Dôme): festins et rites collectifs, *RACF* 41, 2002, p. 57-110.

Py *et al.* 2001
M. Py (dir.)/A. Adroher Auroux/C. Sanchez, *Dicocer2, corpus des céramiques de l'âge du Fer de Lattes (fouilles 1963-1999)* (*Lattara* 14), Lattes, 2001.

Rageth 1985
J. Rageth, Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR), *ASSPA* 68, 1985, p. 97-120.

Reim 1980
H. Reim, Ein Versteckfund von Münzen und Fibeln aus der Spätlatènezeit bei Langenau, Alb-Donau Kreis, *Archäologische Ausgrabungen 1979*, p. 50-53.

Rieckhoff 1975
S. Rieckhoff, Münzen und Fibeln aus dem Vicus des Kastells Hüfingen (Schwarzwald-Baar-Kreis), *Saalburg-Jahrbuch* 32, 1975, p. 5-104.

Rieckhoff 1995
S. Rieckhoff, *Süddeutschland im Spannungsfeld von Kelten, Germanen und Römern* (*Trier Zeitschrift*, Beiheft 19), Trier, 1995.

Rieckhoff 2007
S. Rieckhoff, Wo sind sie geblieben? – Zur archäologischen Evidenz der Kelten in Süddeutschland im 1. Jahrhundert v. Chr., *in:* H. Birkhan (Hrsg.), *Kelten-Einfälle an der Donau*, Akten des 4. Symposiums deutschsprachiger Keltologinnen und Keltologen: philologische – historische – archäologische Evidenzen. Konrad Spindler (1939-2005) zum Gedenken (Linz/Donau, 17.-21. Juli 2005) (*Denkschriften / Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische Klasse*, Bd. 345), Wien, 2007, p. 409-440.

Riha 1979
E. Riha, *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst* (*Forschungen in Augst* 3), Augst, 1979.

Roth 2005
M. Roth, Baustrukturen und Funde der spätkeltischen Siedlung auf dem Windischer Sporn, *in:* Kaenel *et al.* (éd.) 2005, p. 81-90.

Ruffieux *et al.* 2000
M. Ruffieux *et al.*, Sur la trace des Helvètes dans la Broye fribourgeoise, *CAF* 2, 2000, p. 42-50.

Rychner-Faraggi 1998
A.-M. Rychner-Faraggi, Avenches VD-En Chaplix, structures et mobilier d'un site de la fin du bronze final et du Hallstatt ancien, *ASSPA* 81, 1998, p. 23-38.

Saby/Bugnon 1997
F. Saby/D. Bugnon, Le temple gallo-romain de Meyriez/Merlachfeld, *Archéologie fribourgeoise. Chronique archéologique 1996*, 1997, p. 51-96.

Schäfer 2007
A. Schäfer, Nördliche Einflüsse auf die Latènekultur, *in:* S. Möller *et al.* (Hrsg.), *Keltische Einflüsse im nördlichen Mitteleuropa während der mittleren und jüngeren vorrömischen Eisenzeit*, Akten des internationalen Kolloquiums in Osnabrück vom 29. März bis 1. April 2006, Bonn, 2007, p. 347-360.

Scheers 1977
S. Scheers, *Traité de numismatique celtique, vol. 2: La Gaule Belgique* (*Centre de recherches d'histoire ancienne* 24; *Annales littéraires de l'Université de Besançon* 195), Paris, 1977.

Schönfelder 2000a
M. Schönfelder, *Das spätkeltische Wagengrab von Boé (dép. Lot-et-Garonne). Studien zu Wagen und Wagengräben der jüngeren Latènezeit*, thèse de l'Université de Marburg, 2000.

Schönfelder 2000b
M. Schönfelder, Le mobilier métallique de la tombe à char tardo-celtique de Boé (Lot-et-Garonne), *Aquitania* 17, 2000, p. 59-81.

Schönfelder 2002
M. Schönfelder, *Das spätkeltische Wagengrab von Boé (Dép. Lot-et-Garonne). Studien zu Wagen und Wagengräbern der jüngeren Latènezeit* (*Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Monographien* 54), Mainz, 2002.

Schwab 1989
H. Schwab, *Archéologie de la 2e correction des eaux du Jura, vol.1: Les Celtes sur la Broye et la Thielle* (*Archéologie fribourgeoise* 5), Fribourg, 1989.

Secretan 1896
E. Secretan, *Aventicum, son passé et ses ruines*, Lausanne, 1896.

Sellwood 1963
D. Sellwood, Some Experiments in Greek Minting Technique, *Numismatic Chronicle*, 7th series, vol. III, 1963, p. 217-231.

Silvino/Poux 2005
T. Silvino/M. Poux, Où est passé le vin de Bétique? Nouvelles données sur le contenu des amphores dites «à sauces de poisson et à saumures» de types Dressel 7/11, Pompéi VII, Beltrán II (Ier s. av. J.-C.-IIe s. ap. J.-C.), *in: SFECAG, Actes du congrès de Blois*, Marseille, 2005, p. 501-514.

Steiner/Menna 2000
L. Steiner/F. Menna, *La nécropole du Pré de la Cure à Yverdon-les-Bains (IVe-VIIe s. ap. J.-C.)* (*CAR* 75-76), Lausanne, 2000, 2 vol.

Teboulbi *et al.* 2008
A. Teboulbi/M. Bompaire/J.-N. Barrandon, Les monnayages d'Alphonse de Poitiers. Étude par analyses élémentaires. Comparaison avec le monnayage antérieur de Toulouse, *Revue numismatique* 164, 2008, p. 65-127.

Thorimbert 2007
S. Thorimbert, L'atelier de potiers d'Avenches À la Montagne (70/80-120/150 ap. J.-C.), *BPA* 49. 2007, p. 5-157.

Tournaire *et al.* 1982
J. Tournaire/O. Buchsenschutz/J. Henderson/J. Collis, Iron Age Coin Moulds from France, *Proceedings of the Prehistoric Society* 48, 1982, p. 417-435.

Tuor 1981
A. Tuor, *Aventicum, Insula* 15. Rapport sur la fouille de sauvetage, *BPA* 26, 1981, p. 37-76.

Tylecote 1962
R. F. Tylecote, The Method of Use of Early Iron-Age Coin Moulds, *Numismatic Chronicle*, 7th series, vol. II, 1962, p. 101-107.

Vaginay/Guichard 1984
M. Vaginay/V. Guichard, Une fosse de la Tène moyenne à Goincet (Loire), *RAE* 35, fasc. 3-4, 1984, p. 191-226.

Vaginay/Guichard 1988
M. Vaginay/V. Guichard, *L'habitat gaulois de Feurs (Loire), fouilles récentes (1978-1981)* (*DAF* 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.

Van Heesch 2005
J. van Heesch, Celtic Coins and Religious Deposits in Belgium, *in:* C. Haselgrove/D. Wigg-Wolf (ed.), *Iron Age Coinage and Ritual Practices* (*Studien zu Fundmünzen der Antike* 20), Mainz, 2005, p. 247-263.

Vegas 1973
M. Vegas, *Cerámica común romana del Mediterráneo occidental* (*Publicaciones eventuales* 22), Barcelona, 1973.

Vidal 1984
M. Vidal, Les coffrages en bois des puits funéraires du Toulousain, *RAN* 17, 1984, p. 103-114.

Völling 1994
T. Völling, Studien zu Fibelformen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und ältesten römischen Kaiserzeit, *Ber.RGK* 75,1994, p. 147-282.

Von Kaenel 1972
H.-M. von Kaenel, Die Fundmünzen aus Avenches. 1. Teil, *RSN* 51, 1972, p. 47-128.

Von Kaenel 2008
H.-M. von Kaenel, Die Fundmünzen aus Alesia und Kalkriese. Vergleich und Bedeutung, *in:* M. Reddé/S. von Schnurbein (éd.), *Alésia et la bataille du Teutobourg. Un parallèle critique des sources* (*Beihefte der Francia* 66), Ostfildern, 2008, p. 227-243.

Weiller 1996
R. Weiller, *Monnaies antiques découvertes au Grand-Duché de Luxembourg*, vol. V, Berlin, 1996.

Wieland 1996
G. Wieland, *Die Spätlatènezeit in Württemberg*, Stuttgart, 1996.

Zäch 1999
B. Zäch, *Geld auf dem Üetliberg*, Zürich, 1999.

Ziegaus 1993
B. Ziegaus, Das keltische Münzwesen, *in:* H. Dannheimer/R. Gebhard (Hrsg.), *Das keltische Jahrtausend* (Landesausstellung des Freistaates Bayern - Prähistorische Staatsammlung - und der Stadt Rosenheim vom 19. Mai-1. November 1993 im Lokschuppen Rosenheim) (*Ausstellungskataloge der Prähistorischen Staatssammlung* 23), Munich, 1993[3], p. 220-227.

Ziegaus 2008
B. Ziegaus, Keltische Münzwerkzeuge aus dem Nördlinger Ries. Ein Vorbericht, *in:* R. Cunz/U. Dräger/M. Lücke (Hrsg.), *Interdisziplinäre Tagung zur Geschichte der neuzeitlichen Metallgeldproduktion. Projektberichte und Forschungsergebnisse. Beiträge zur Tagung in Stolberg (Harz) im April 2006 veranstaltet von der Numismatischen Kommission der Länder in der Bundesrepublik Deutschland und der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft.* Teil 1 (*Abhandlungen Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft* 60), Braunschweig, 2008, p. 113–127.

6. Catalogue

Pour chaque matériau, les éléments issus des divers ensembles, que l'on n'a pas jugé nécessaire de numéroter et de dessiner, sont présentés sous la forme d'un listing. En ce qui concerne la céramique, ce recensement concerne les NMI (nombre minimum d'individus).

Le mobilier des fosses à piquets et tripartite a déjà fait l'objet d'une publication partielle dans Meylan Krause/Morel† 2007.

Pour la céramique, les renvois bibliographiques sont les suivants:

Avenches	Meylan Krause 1997 (LT D2b)
AV *Chaplix*	Morel *et al.* 2005 (15–10 av. J.-C.)
AV DLT	Meylan Krause 1997 (LT D2b–augustéen moyen)
AV *insula* 20	Blanc/Meylan Krause 1997 (augustéen–période romaine)
AV *Lavoëx*	Morel *et al.* 2005 (fin II^{e}/début I^{er}–milieu I^{er} s. av. J.-C.)
AV typo	Castella/Meylan Krause 1994 (période romaine)
Bâle	Furger-Gunti/Berger 1980 (LT C2–D1 d'après Jud 2007)
Berne	Bacher 1989 (LT D1–D2–augustéen ancien)
Berne-*Engehalbinsel*	Müller 1996 (LT D1)
Besançon	Guilhot *et al.* 1992 (LT D1–D2)
Bibracte	Barral/Luginbühl 1995; Paunier/Luginbühl 2004 (LT D1–D2–augustéen)
Courgevaux	Anderson/Castella 2007 (LT D1)
Cuarny	Nuoffer/Menna 2001 (LT D1)
Dangstetten	Fingerlin 1986 (12–9 av. J.-C.)
Feurs	Vaginay/Guichard 1988 (LT C2–D2)
Genève	Paunier 1981 (LT D)
Goincet	Vaginay/Guichard 1984 (LT moyenne)
Lausanne	Luginbühl/Schneiter 1999 (LT D2b–augustéen ancien)
Lyon	Desbat *et al.* (éd.) 1996 (ép. augustéenne)
Manching céramique graphitée (G)	Kappel 1969 (LT finale)
Manching céramique lisse tournée (clt)	Pingel 1971 (LT finale)
Manching peinte (P)	Maier 1970 (LT finale)
Massongex	Haldimann *et al.* 1991 (LT D1–D2–augustéen)
Morat	Carrard/Matthey 2008 (LT D1–augustéen)
Nyon	Morel/Amstad 1990 (augustéen–III^{e} s. ap. J.-C.)
Roanne	Lavendhomme/Guichard 1997 (LT C2–augustéen)
Saint-Romain-en-Gal	Leblanc 2007 (I^{er} s. av. J.-C.–période romaine)
Sermuz	Brunetti et al. 2007 (LT D2)
Villeneuve	Monnier/Bugnon 2008 (augustéen précoce: 30–20 av. J.-C.)
Vully	Kaenel *et al.* 2004 (LT D1–D2a)
Windisch	Roth 2005 (LT D2b)
Yverdon	Brunetti *et al.* 2007 (LT C2–D2b)

Pour les monnaies, quelques remarques préliminaires:

L'axe est indiqué à 15° près (le maximum étant de 360°). Les valeurs de l'usure (U) résultant de la circulation et de la corrosion (C) correspondent aux degrés indiqués ci-dessous (*cf. Bulletin ITMS, Supplément 1995*, p. 10-12); une barre oblique sépare les valeurs pour l'avers (av.) et pour le revers (rv.):

U 0	indéterminé	C 0	indéterminé
U 1	non à peu usé	C 1	non à peu corrodé
U 2	légèrement usé	C 2	légèrement corrodé
U 3	usé	C 3	corrodé
U 4	fortement usé	C 4	fortement corrodé
U 5	fruste	C 5	complètement corrodé.

Les photos sont d'A. Schneider, MRA.

Pour le petit mobilier métallique, les abréviations sont les suivantes:

diam.	diamètre
ép.	épaisseur
g	gramme
L.	Longueur
larg.	Largeur
Inv.	numéro d'inventaire
mm	millimètre

Fosse-dépôt st 16/03 (fig. 37 et 111)

Petit mobilier en bronze et fer

1 Passe-guide de joug. Perrin/Schönfelder (dir.) 2003: type «Verna». Objet moulé en une seule pièce. Anneau ovalaire profilé se refermant sur une langue de fixation rectangulaire et fichée au milieu de l'anneau. Les extrémités de ce dernier sont légèrement redressées. Bronze. L. 39 mm, larg. 50 mm, 42,43 g. Inv. 03/12843-1.

2 Passe-guide de joug. Perrin/Schönfelder (dir.) 2003: type «Verna». *Idem* (n° 1). Bronze. L. 40 mm, larg. 47 mm, 38,93 g. Inv. 03/12843-6.

3 Passe-guide de joug. Perrin/Schönfelder (dir.) 2003: type «Verna». *Idem* (n° 1), à l'exception de la forme trapézoïdale de la langue de fixation. Bronze L. 39 mm, larg. 50 mm, 41,40 g. Inv. 03/12843-7.

4 Passe-guide de joug. Perrin/Schönfelder (dir.) 2003: type «Verna». *Idem* (n° 1). Bronze L. 38 mm, larg. 50 mm, 39,66 g. Inv. 03/12843-8.

5 Passe-guide de joug. Type «Avenches». Objet moulé en une seule pièce. Anneau ovalaire profilé terminé par un bouton sommital à tête striée. Aucune trace d'émail n'est visible. Les striures sont organisées selon un cercle divisé en 4 quartiers égaux et incisés en triangle. De part et d'autre de ce bouton, l'anneau porte un petit épaulement aux pointes légèrement redressées. Ce type de décoration se retrouve symétriquement au bas de l'anneau, juste au-dessus du départ de la plaque. Celle-ci, ovale, descend légèrement en formant une jupe qui recouvre partiellement l'anneau sous-jacent. La jupe porte sur sa bordure un décor de petites hachures obliques. Bronze. L. 59 mm., larg. 38 mm, 67,92 g. Inv. 03/12843-2.

6 Passe-guide de joug. Type «Avenches». *Idem* (n° 5). Bronze. L. 58 mm, larg. 38 mm, 63,95 g. Inv. 03/12843-3.

7 Passe-guide de joug. Type «Avenches». *Idem* (n° 5). Bronze. L. 58 mm, larg. 39 mm, 69,32 g. Inv. 03/12843-4.

8 Passe-guide de joug. Type «Avenches». *Idem* (n° 5), à l'exception de la plaque qui est rectangulaire et plate, et ne recouvre pas l'anneau sous-jacent. En outre, elle ne porte pas de décoration. Bronze. L. 52 mm, larg. 47 mm, 76,30 g. Inv. 03/12843-5.

9 Clou à tête émaillée. Challet 1992: type 2a, Schönfelder 2002, type 7. Tête hémisphérique creuse, ornée de 8 traits incisés disposés radialement. Plus de trace d'émail. Fer. L. 32 mm, diam. tête 12 mm, 1,74 g. Inv. 03/12843-11.

10 Clou ou fiche à tête massive, sphérique pleine. Fer. L. conservée 102 mm, 50,68 g. Inv. 03/12843-10.

8 clous à tête circulaire plate + 3 fragments de tiges. Fer.
2 clous à tête hémisphérique creuse. Fer.
1 pointe à tête en bande? Fer.

Fosse à piquets st 18-19/03 (fig. 112-116)

Céramique

Amphore

11 Amphore. Fragment d'anse de type Dressel 1. Pâte rouge clair mouchetée de blanc, surfaces beige rosé. Inv. 03/12862-3.

Peinte

12 Bol caréné? Bord arrondi déversé. Panse présentant une très légère carène. Pâte beige orangé, fine. Traces de peinture rouge sur tout l'extérieur et jusque sous la lèvre à l'intérieur. Bâle: nos 2191-2192 (LT D1); Besançon: *cf.* n° 579 en peinte? (LT D1b); Manching P: n° 800 (LT finale); Vully: 2.3.1b (LT D1b) ou 2.3.2b (LT C2-D1); Yverdon: Bl4 (variante peinte?) (LT D1b); décor: D 1b. Inv. 03/12863-2.

13 Bol caréné. Bord aminci légèrement déversé et faiblement biseauté à l'intérieur. Le haut de la panse est rectiligne et légèrement rentrant. Le bas présente une faible carène. Traces de peinture rouge sur toute la surface externe et jusqu'au bas de la lèvre à l'intérieur. Pâte beige orangé, fine. Bibracte: B8a; Yverdon: Bl7b (LT D1b?), décor: D 1b. Inv. 03/12863-1.

14 Pot. Bord redressé verticalement, légèrement déversé. Pâte claire beige. Résidu de peinture blanche sur le col. Variante du type Paunier 2? Bâle: nos 1708-1709, 1726-1728 (LT D1); Manching P: nos 486 et 580 (LT finale); Lausanne: n° 668 (augustéen précoce); Yverdon: n° 597 (horizon E1: LT D1b). Inv. 03/12860-22.

15 Pot. Lèvre déversée soulignée par deux cannelures externes. Pâte orange, dure. Peut-être traces de peinture blanche sur le bord? Bâle: nos 1972-1976, pl. 120; Besançon: *cf.* n° 793 en pâte micacée (LT D1b); Bibracte: P7a; *cf.* Morat n° 107, pl. 6; Roanne: n° 7, pl. 77 (horizon 5: LT D2); Vully: 7.2.2 (LT D2a); Yverdon: P5? (LT D1). Inv. 03/12865-16.

16 Bouteille. Bord éversé; col cintré. Pâte orange foncé, surface marron assez lisse, quelques particules de mica visibles. Traces de peinture blanche sur le col? Bâle: nos 1769-1771 et 1863-1870 (LT D1); Berne: n° 1, pl. 1 et n° 50, pl. 11 (LT D1); Besançon: n° 558 (LT D1b); Bibracte: B1, 1a, 1b et 2; Cuarny: n° 24 (LT D1); Genève: peinte type 1 (LT D); Goincet: n° 1a, pl. 14 (LT moyenne); Lausanne: n° 717 (horizon 4: augustéen); Roanne: types 1511 (horizons 1-4: LT D1) et 1632 (horizons 4-6: LT D2); Vully: 6.1.1 (LT D1); Yverdon: B1a ou 1b (LT D). Inv. 03/12865-6.

17 Forme haute (bouteille?). Pied haut au bord large et anguleux, presque carré; la partie interne est cassée ce qui ne permet pas de vérifier la présence ou non d'un ombilic; panse élancée; jonction panse/pied resserrée. Bandeau de peinture rouge brun sur tout le pied, bandeau blanc au bas de la panse. Pâte fine, homogène, dure, rouge orangé. Berne: n° 21, pl. 2 (LT D1); Besançon: *cf.* n° 101 (LT D); Bibracte: Bt4; Yverdon: B1a ou 1b (LT D), décor: D 1b. Inv. 03/12860-12.

18 Forme haute. Panse ornée de bandeaux peints horizontaux et obliques, sépia sur fond rouge clair. Sous cette zone peinte se développe une plage sans revêtement. Pâte zonée, grise à cœur, orange en surface. Yverdon: B1 (LT D) ou T1 (LT C2-D1), décor: D1a. Inv. 03/12864-11.

19 Forme haute. Piédestal ombiliqué et mouluré. Pâte fine, homogène orange saumoné mais zonée de brun-gris au plus épais du pied, très fines inclusions marron orangé en guise de dégraissant (chamotte?). Bibracte: Bt3; Cuarny: n° 33, pl. 60 (LT D1); Roanne: type 1632, p. ex. n° 9, pl. 93 (horizons 4-6: LT D1b-D2b); Yverdon: *cf.* n° 288 (horizon C: LT D1a). Inv. 03/12865-5.

20 Jeton. Découpé dans un pot en céramique peinte. Restes de peinture blanche et rouge. La pièce a été découpée à la jonction entre les deux bandeaux. Pâte beige légèrement savonneuse. Diamètre: 34 mm. Inv. 03/12866-9.

21 Jeton. Découpé dans un pot en céramique peinte. Bandeaux blanc et rouge. La pièce a été découpée à la jonction entre les deux bandeaux. Pâte beige homogène, fine et assez dure. Diamètre: 25 mm. Inv. 03/12866-10.

22 Jeton. Découpé dans un pot en céramique peinte. Traces de peinture blanche sur toute la surface. Diamètre: 31 mm. Inv. 03/12866-11.

23 Jeton. Découpé dans un pot en céramique à pâte claire, peut-être peinte. Pâte orange, fine, légèrement savonneuse. Diamètre: 24 mm. Inv. 03/12865-3.

24 Jeton. Découpé dans un pot en céramique à pâte claire fine, orange, plus claire en surface. Diamètre: 24 mm. Inv. 03/12864-2.

25 Jeton. Découpé dans un pot en céramique à pâte claire ou en céramique peinte. Pâte beige, fine, légèrement savonneuse. Diamètre: 25 mm. Inv. 03/12866-12.

Pâte claire fine

26 Jatte. Bord allongé en amande, arrondi à son extrémité, rentrant de manière à former un angle bien marqué avec la panse. Pâte dure, homogène, avec quelques paillettes de mica en guise de dégraissant, beige marron clair, tournée. Bâle: n° 1676 (LT D1); Besançon: n° 413 (LT D2a); Berne: n° 15, pl. 6 (LT D1); Bibracte: E1b; Roanne: 5111 (horizons 4 et 6: LT D1b-D2b); Vully: 2.1.3? (LT D1-augustéen); Yverdon: J5a (LT C-D). Inv. 03/12860-24.

27 Passoire. Le fond est entièrement et régulièrement découpé. Il est percé de trous de petit diamètre régulièrement disposés. Pâte zonée, grise à cœur, beige foncé en surface. Bâle: nos 2387-2388 (LT D1): Roanne: n° 6, pl. 77 (horizon 5: LT D2a). Inv. 03/12864-12.

28 Pot. Lèvre arrondie déversée épaissie. Col non marqué, panse ovoïde. Pâte fine, claire, dure, légèrement micacée. Couleur uniforme orange foncé. Besançon: *cf.* n° 975 en pâte sombre lissée; Yverdon. P9b (LT D). AV. 03/12866-1.

29 Pot. Lèvre déversée simple et col marqué. Pâte fine, sans dégraissant visible, uniformément beige orangé. Il s'agit peut-être d'une forme peinte (Paunier 2) où la peinture a disparu. Bâle: pot type 2 (peinte) (LT D1); Besançon: n° 643 (LT D); Bibracte: P1b; Manching P: nos 410 et 471 (LT finale); Vully: 6.1.1? (LT D1); Yverdon: P11a (LT D). Inv. 03/12860-14.

30 Forme haute. Sur la panse, décor estampé de petits carrés disposés régulièrement. Pâte fine, dure, très finement micacée, beige rosé. Avenches: n° 51 (LT D2b); Roanne: décor connu dans les horizons 3-6 (LT D1b-D1c); Yverdon: D6a (LT D1). Inv. 03/12860-13.

31 Jeton. Découpé dans un pot en céramique à pâte claire fine, épaisse, zonée à cœur de gris clair. Diamètre: 60 mm. Inv.03/12860-6.

32 Jeton. Découpé dans un pot en céramique à pâte claire, fine. Pâte orange, surfaces noires. Diamètre: 28 mm. Inv. 03/12865-17.

Pâte claire grossière

33 Jatte. Bord arrondi dans le prolongement de la panse convexe, légèrement rentrant. Pâte rouge avec des paillettes de mica visibles en surface. Bâle: pl. 60 (LT D1); Besançon: n° 461 (LT D2); Bibracte: A1a; Roanne: type 5111 (horizons 3-4, LT D1); Vully: 2.1.3? (LT D1b-augustéen); Yverdon: J3 (LT C-D). Inv. 03/12865-7.

34 Tonneau. Bord court et arrondi. Pâte zonée, grise à cœur, orange en surface, grossière et dure, non tournée. La surface externe et grise. Bâle: nos 1962-1963 (LT D1); Berne: n° 13, pl. 10 (LT D1); Sermuz: nos 1218-1220 (LT D2); Vully: 7.1.1 (LT D1); Yverdon: T2a (LT D). Inv. 03/12865-18.

35 Forme haute. Panse ornée d'une série de motifs estampés en forme d'éventails disposés en lignes horizontales. Pâte orange, dure, avec quelques paillettes de mica visibles en surface. Un fragment est gris foncé (brûlé). Berne: n° 27, pl. 12 et n° 23, pl. 17 (LT D1b-D2); Vully: n° 159, pl. 14 (LT D1b); Yverdon: D 6e (LT D1b). Inv. 03/12862-1.

36 Jeton. Découpé dans un pot à pâte claire grossière, gris orangé. Lignes très fines et peu marquées peignées verticalement. Le jeton

a été découpé à la limite du registre orné. Diamètre 26 mm. Inv. 03/12865-13.

37 Jeton. Découpé dans un pot en céramique à pâte claire grossière, non tourné. Pâte zonée orange à cœur, beige sur la surface externe. Le jeton a été découpé au niveau de l'épaule du vase. Diamètre: 22 mm. Inv. 03/12864-33.

Pâte sombre fine

38 Jatte. Bord légèrement rentrant, arrondi. Pâte fine et dure, homogène gris moyen. Présence de quelques paillettes de mica en surface. Le sommet du bord est noir et lissé, à l'intérieur comme à l'extérieur. Bâle: nos 1441 et 1447 (LT C2-D1); Bibracte: E1a; Cuarny: nos 53-54 (LT D1); Genève: n° 46, p. 178 (LT D); Vully: 2.1.2 (LT D2); Yverdon: J1a (LT C-D). Inv. 03/12865-8.

39 Jatte. Bord peu épaissi et rentrant. Pâte dure, avec quelques paillettes de mica en guise de dégraissant, homogène gris moyen, surface probablement lustrée. Bâle: pl. 60 (LT D1); Besançon: n° 461 (LT D2); Bibracte: A1a; Roanne: type 5111 (horizons 3-4, LT D1); Vully: 2.1.3? (LT D1b-augustéen); Yverdon: J3 (LT C-D). Inv. 03/12862-6.

40 Jatte. Bord simple rentrant; panse convexe. Pâte dure et sonore, légèrement micacée, homogène gris-marron moyen avec la surface un peu plus foncée. Bâle: pl. 59-60 (LT D1); Bibracte: E1a; Lausanne: n° 604 (horizon 2: LT D2); Roanne: type 5111 (horizons 3-4, LT D1); Vully: *cf.* 2.1.3 (LT D1b-augustéen); Yverdon: J3 (LT C-D). Inv. 03/12866-13.

41 Jatte. Petit bord rentrant dans le prolongement de la panse tronconique. Pâte fine, dure, légèrement granuleuse avec un fin dégraissant peu abondant, tournée, homogène gris foncé. Bâle: nos 1303-1327 (LT D1); Bibracte: E1a; Lausanne: n° 604 (horizon 2: LT D2); Roanne: type 5111 (horizons 3-4, LT D1); Yverdon: J3 (LT C-D). Inv. 03/12864-36.

42 Jatte. Bord arrondi rentrant. Pâte dure noire avec des paillettes de mica en surface. Traces de lustrage. Bâle: nos 1295-1302 (LT D1); Berne: nos 14 et 41, pl. 5 (LT D1); Besançon: *cf.* n° 498 (LT D1b); Vully: 2.1.2 (LT D2a); Yverdon: J4 (LT D). Inv. 03/12863-3.

43 Jatte. Bord arrondi rentrant épaissi en bourrelet pincé. Pâte gris clair, homogène, dure, fine malgré quelques inclusions de gros dégraissant. Lissée sur le bord. Bâle: nos 1500-1504 (LT D1); Berne: n° 19, pl. 21 (augustéen ancien); Cuarny: n° 55, pl. 62 (LT D1); Vully: 2.2.4c (LT D1b); Yverdon: J6 (LT D1b-D2). Inv. 03/12863-10.

44 Bol. Panse ornée d'un motif ocellé estampé. Les ocelles, composées de trois cercles concentriques, ne sont pas étirés. Pâte gris foncé, dure. Genève: n° 42 (LT D); Lausanne: n° 608 (horizon 2: LT D2b); Roanne: décor connu dès l'horizon 4 (LT D1b); Sermuz: n° 1228 (LT D2); Yverdon: D 6b (LT D2a?). Inv. 03/12864-15.

45 Bol. Bord légèrement déversé et biseauté à l'intérieur. Pâte fine, dure et homogène. Gris clair sans traitement de surface. Besançon: n° 576 (LT D1b); Bibracte: B14; Yverdon: B17a (LT D1) et n° 127 (horizon B LT C2/D1a) par exemple. Inv. 03/12864-32.

46 Passoire. Bord déversé développé; col marqué souligné par une rainure; panse ovoïde basse soulignée à la jonction avec le fond par une profonde rainure; fond arrondi percé de trous disposés en étoile irrégulière depuis le centre du vase et remontant assez haut sur le bas de la panse. Pâte fine, dure, homogène, gris moyen; traces de lustrage sur l'extérieur. Manching clt: n° 1360 (LT C-D). Inv. 03/12860-3. *Photo: fig. 43.*

47 Pot. Bord déversé et légèrement épaissi; col cylindrique peu marqué; panse ovoïde sans épaule marquée; fond plat. Fines lignes horizontales sur la panse. Pâte dure, homogène, fine, sonore. Bâle: nos 1657 et 1672 (LT D1); Berne: n° 3, pl. 8 (LT D1); Roanne: 1211 (horizon 5: LT D2a); Vully: var. 5.2.3a (LT D); Yverdon: P1a (LT D2). Inv. 03/12863-4. *Photo: fig. 44.*

48 Pot. Comme le précédent. Bord déversé arrondi non épaissi; petit col cylindrique; épaule haute. Pâte fine, dure, homogène, surface lissée. Roanne: 1211, p. ex. n° 3, pl. 47 en pâte grossière (horizons 2-4: LT D1); Vully: 5.2.2a (LT D); Yverdon: P1a (LT D2). Inv. 03/12860-15.

49 Pot. Comme le précédent. Lèvre déversée simple. Pâte dure, peu sonore, légèrement granuleuse et micacée, homogène gris moyen, pas de traitement de surface. Roanne: 1211 (horizon 5: LT D2a); Vully: var. 5.2.3a (LT D); Yverdon: P1a (LTD2). Inv. 03/12862-7.

50 Pot. Col peu marqué et bord développé légèrement déversé. Pâte fine, dure et sonore, riche en paillettes de mica mais contenant aussi quelques points blancs de dégraissant, granuleuse au toucher, gris moyen à cœur, gris foncé en surface. Bâle: pot à cuire forme 13 (LT D1); Besançon: *cf.* n° 607 (LT D1a); Cuarny: n° 79 (LT D1); Yverdon: P7a (LT D1b-D2). Inv. 03/12865-21.

51 Pot. Panse pluriconvexe. Pâte gris clair, surface externe légèrement lissée. Berne: nos 5, 7, 10, pl. 3 (LT D1); Lausanne: nos 614-615 (horizon 2: LT D2b); Vully: 5.5.1 (LT C2-D2?), décor: Vully 4.3. Inv. 03/12865-9.

52 Tonneau. Petit bord arrondi faiblement détaché. Pâte grise fine, homogène. Surface lissée. Bâle: nos 1954-1961 (LT D1); Berne: n° 10, pl. 17 (LT D1b-D2); Besançon: *cf.* n° 140 (LT D); Courgevaux: n° 7, pl. 117 (LT D1); Yverdon: T2a (LT D). Inv. 03/12859-2.

53 Tonneau. Bord en petit bourrelet déversé. Lignes peignées verticalement et irrégulièrement. Pâte grise, dure, fine, homogène. Cuarny: n° 86, pl. 64 (LT D1); Genève: n° 43, p.177 (LT D); Roanne: 1335 (horizon 2: LT D1a); Sermuz: n° 1218 (LT D2); Yverdon: T2a (LT D), décor: D 4b.c. Inv. 03/12866-3.

54 Tonnelet. Bord fin dressé, très peu éversé, arrondi; le sommet de la panse est souligné par une cannelure; panse ovoïde; fond plat. Panse ornée de fines lignes peignées et entrecroisées verticalement. Pâte dure, gris foncé, surface externe légèrement lissée. Bâle: nos 1640 et 1650 (LT D1); Berne: n° 31, pl. 38 (LT D2); Bibracte: T3; Genève: n° 42, p.177 (LT D); Roanne: type 1335, p. 100 (horizon 2: LT D1a); Yverdon: T2b, p. ex. nos 405, 622 et 659 (LT D), décor: D 4.b.c (LT C-D). Inv. 03/12860-5.

55 Tonnelet. Petit bord en corniche souligné par une profonde rainure. Pâte gris-noir homogène, surface externe lissée. Besançon: *cf.* n° 564 (LT D1b); Yverdon: n° 131? (LT C2/D1a). Inv. 03/12864-34.

56 Forme haute. Sur la panse, fin décor ondé au peigne. La jonction entre le registre orné et la surface lisse est marquée par un épais cordon strié. Pâte claire fine, dure, très lisse, homogène gris clair. Avenches: n° 53, pl. 6 (LT D2b); Berne: n° 2, pl. 37 et n° 8, pl. 44 (LT D1b-D2); Cuarny: n° 94, pl. 64 (LT D1); Roanne: p. ex. nos 1-3 et 8, pl. 67 (horizons 3-6: LT D1b-D2b); Yverdon: D 4.b.b (LT D2 quand les incisions sont multiples). Inv. 03/12866-2.

57 Forme haute. Panse ornée d'une série de bandes verticales peignées coupées perpendiculairement par des cannelures qui marquent le bas du récipient. Pâte gris anthracite, dure, plus foncée sur la face externe du vase. Avenches: n° 47, pl. 5 (LT D2b); Yverdon: D 4 b.d (LT D2). Inv. 03/12864-16.

58 Forme haute? Col long resserré; épaule marquée par une large moulure. Un registre orné se développe en dessous, décor peigné de lignes fines horizontales et verticales se croisant en angle droit. Pâte fine, dure, beige rosé avec des surfaces uniformément grises, presque noires. Vully: 7.1.1?; décor: 2.3.c. Inv. 03/12866-6.

59 Forme haute. Panse élancée, fuselée, s'élargissant progressivement. Le fond est cassé mais ce qu'il en reste ressemble plus à un fond plat soulevé (tonneau) qu'à un fond annulaire ombiliqué (bouteille). Pâte fine, homogène, lissée, fumigée. Traces de lustrage. Stries de tournage sur la panse qui ne porte pas de décor. Avenches: nos 47-48, pl. 5 (LT D2b); Feurs: n° 11, pl. 97, type 1521 (phase 3: LT D1); Genève: n° 41, p. 177 (LT D); Roanne: 1521 en céramique peinte (horizon 1: LT D1a); Yverdon: B1a (LT D) ou T3a (LT D2). Inv. 03/12860-16.

60 Forme haute. Pied haut légèrement soulevé, ombiliqué. Panse fuselée et élancée; jonction panse/pied très resserrée. La panse est ornée d'une série de fines stries peignées verticales et espacées. Pâte fine, dure, sonore, gris clair avec les surfaces lissées plus foncées. Un fragment est rosé au cœur (surcuisson). Bâle: variante n° 2345 (LT D1); Berne-*Engehalbinsel*: n° 87 (LT D1); Bibracte: variante P12 a ou b; Windisch: n° 6, pl. 5 (phase 3: 40/20); Yverdon: D4 b.d (LT D2a). Inv. 03/12860-4.

61 Jeton. Découpé dans un pot en céramique à pâte grise fine, dure, gris clair. Diamètre: 36 mm. Inv. 03/12860-1.

62 Jeton. Découpé dans un pot à pâte grise fine, plus claire en surface. Diamètre: 30 mm. Inv. 03/12864-1.

63 Jeton. Découpé dans un pot à pâte grise fine et dure; fines lignes peignées verticalement sur la panse. L'objet a été découpé à la limite du registre décoré. Diamètre: 30 mm. Inv. 03/12864-4.

Pâte sombre grossière

64 Jatte. Bord arrondi à peine rentrant. Panse tronconique. Fond plat. Non tournée. Pâte dure ayant tendance à se feuilleter; dégraissant faiblement micacé. Traces de suie à l'extérieur. Bâle: nos 1352-1357 (LT D1); Berne: nos 12-23, pl. 6 p. ex. (LT D); Bibracte: E1a; Lausanne: no 604 (LT D2b); Roanne: variante 4114 (horizons 1-4: LT D1); Vully: 2.2.2 (LT D1b); Yverdon: J1a (LT C-D). Inv. 03/12864-5.

65 Jatte. Bord arrondi peu rentrant. Pâte fine, homogène, gris-noir. Berne: no 7, pl. 12 (LT D1b-D2); Besançon: *cf.* no 794 en pâte claire; Bibracte: E1a, E3; Genève: no 46, p.178; Lausanne: no 627 (horizon 2: LT D2b); Roanne: 5114, p. ex. no 9, pl. 48 (horizon 3: LT D1b); Vully: 2.2.3? (LT D1); Yverdon: J1a (LT C-D). Inv. 03/12866-5.

66 Jatte. Bord légèrement rentrant profilé d'une cannelure externe. Pâte granuleuse, homogène, presque noire. Bâle: no 1526 (LT D1); Besançon: *cf.* no 921 (LT D); Roanne: variante du type 4111, p. ex. no 10, pl. 37 (horizon 2: LT D1a). Inv. 03/12860-19.

67 Jatte. Bord profilé de deux cannelures sommitales. Pâte dure, grossière, homogène, gris clair. Bâle: nos 1452-1457 (LT D1); Berne: no 17, pl. 11 et no 37, pl. 30 (LT D1b-D2); Besançon: *cf.* no 981 (LT D2b); Bibracte: E7c; Cuarny: no 105, pl. 65 (LT D1); Roanne: no 22, pl. 37 p. ex. (horizons 2-6: LT D1-D2). Inv. 03/12862-2.

68 Jatte. Bord peu rentrant, aplati, oblique et souligné par une légère gorge à l'extérieur. Non tournée. Pâte dure, sonore, grossièrement lissée. Couleur variant du beige foncé au gris anthracite. Traces partielles de suie. Avenches: no 64, pl. 7 et no 80, pl. 8 (LT D2b); Bâle: nos 1458-1464 (LT D1); Besançon: no 73 (LT D) et no 717 (LT D1b-D2a); Lausanne: no 543 (LT D1) et no 300, p. 124 (LT D2); Vully: 2.2.4c (LT D1b); Yverdon: J1b (LT C-D). Inv. 03/12866-4.

69 Jatte. Bord légèrement biseauté rentrant. Pâte presque noire, dure. Surfaces lissées. Bâle: no 1464 (LT D1); Berne: nos 11 et 13, pl. 6 (LT D1); Besançon: no 609 (LT D1b); Cuarny: no 61 (LT D1); Vully: 2.1.1a? (LT D1b); Yverdon: J1b (LT C-D). Inv. 03/12864-20.

70 Jatte. Bord allongé en amande, arrondi à son extrémité, rentrant de manière à former un angle bien marqué avec la panse. Pâte dure, homogène, gris foncé, lustrée sur la lèvre à l'intérieur comme à l'extérieur du vase. Bâle: no 1676 (LT D1); Besançon: no 413 (LT D2a); Berne: no 15, pl. 6 (LT D1); Bibracte: E1b; Roanne: 5111 (horizons 4 et 6: LT D1b-D2b); Vully: 2.1.3? (LT D1-augustéen); Yverdon: J5a (LT C-D). Inv. 03/12860-17.

71 Jatte. Comme le précédent. Bord épaissi en amande, rentrant, formant presque un angle droit. Pâte dure avec un abondant dégraissant quartzique. Grise homogène avec des traces de lustrage sur la surface externe. Deux tessons ont pu être recollés. L'un d'eux est beige ou rosé (surcuisson probable). Bâle: nos 1323 et 1334 (LT D1); Berne: nos 11, 13 et 15, pl. 6 (LT D1); Besançon: no 413 (LT D2a); Cuarny: no 60 (LT D1); Roanne: type 5111 (LT D); Vully: 2.1.3? (LT D1b-augustéen); Yverdon: J5a (LT C2-D1b). Inv. 03/12864-18.

72 Jatte. Bord épaissi en amande et légèrement rentrant. Pâte dure. Surface externe noire et lissée par endroits; Bâle: no 1311 (LT D1); Berne no 42, pl. 5 (LT D1); Besançon: no 413 (LT D2a); Cuarny: nos 59-61 (LT D1); Vully: 2.1.3? (LT D1b/augustéen); Yverdon: J5a (LT C2-D1b). Inv. 03/12865-11.

73 Jatte tronconique. Bord rentrant épaissi, en bourrelet pincé légèrement anguleux. Pâte gris foncé, sableuse, homogène. Bâle: nos 1500-1504 (LT D1); Berne: nos 17 et 24, pl. 6 (LT D1) et no 4, pl. 13 (LT D1b-D2); Courgevaux: no 8, p. 113 (LT D1); Roanne: no 6, pl. 57 (horizon 4: LT D1b); Vully: 2.2.4a (LT D); Yverdon: J6 (LT D1b-D2). Inv. 03/12863-5.

74 Jatte? Fond large, plat. Sur presque tout le pourtour du vase, la panse est sectionnée très régulièrement à sa jonction avec le fond (découpe volontaire?). Non tournée. Pâte zonée, gris foncé à cœur, brun foncé en bordure; paroi externe gris foncé à noire; abondant dégraissant fin quartzique. Inv. 03/12865-20.

75 Marmite tripode. Fond légèrement bombé, pied ovalaire pincé sur lequel se trouve un décor peigné de grosses lignes verticales. Pâte riche en dégraissant moyen, non tournée, homogène gris foncé. Berne: no 50, pl. 18 (LT D1-D2); Bibracte: M2-4; Lausanne: no 639 (horizon 2: LT D2); Massongex: nos 30-31 (LT D2); Yverdon: J10 (LT D2); décor: D 4 b.c. Inv. 03/12860-26.

76 Pot. Lèvre arrondie déversée, col marqué. Pâte beige foncé, dure, dégraissant quartzique bien visible. Bibracte: P3b; Cuarny: no 195 (LT D2-augustéen précoce); Sermuz: no 1195 (LT D2); Vully: 5.2.2a? (LT D); Yverdon: P4 (LT D2). Inv. 02/12864-13.

77 Pot à large ouverture. Bord légèrement déversé et épaissi, arrondi; col marqué. Peignage profond et irrégulier recouvrant toute la panse jusqu'au col. Non tourné. Pâte dure, épaisse, granuleuse, avec un gros dégraissant. Surfaces égalisées. Couleur variant du gris moyen au presque noir. Traces de suie sur la panse. Bâle: type 2, no 969 (LT D1); Berne: nos 9 et 35, pl. 37 (LT D1b-D2); Roanne: 2211 ou 1221 (horizons 1-5: LT D1-D2a); Vully: var. 5.2.1a? (LT D1); Yverdon: P8b (LT D); décor: D 4 b.c. Inv. 03/12866-7.

78 Pot. Bord déversé non épaissi. Pâte gris-noir, dure, granuleuse, un fragment a une pâte beige rosé (même individu?). Non tourné. Berne: no 12, pl. 8 (LT D1); Besançon: *cf.* no 647 en tournée claire; Cuarny: no 113 (LT D1); Lausanne: no 644 (horizon 2: LT D2b); Roanne: GROSS 1141 (horizons 1-4: LT D1); Vully: 7.2.3 (LT D1b?); Yverdon: P9a (LT D). Inv. 03/12865-10.

79 Pot. Bord déversé simple. Pâte dure, riche en dégraissant sableux de granulométrie moyenne, gris moyen avec la surface externe grossièrement lissée gris foncé. Probablement non tournée avec col et bord terminé à la tournette. Bibracte: P1b; Roanne: 1221 (horizons 1-5: LT D1-D2a); Vully: var. 5.2.1a? (LT D1) Yverdon: P11a (LT D). Inv. 03/12864-35.

80 Pot. Bord arrondi à peine éversé, en forme de S et créant une embouchure assez resserrée. Non tourné. Pâte beige marron, dure, surface rugueuse. Bâle: forme de lèvre 19, nos 1013, 1146 et 1158 p. ex. (LT D1); Berne: no 30, pl. 21 et nos 3 et 5, pl. 25 (LT D). Inv. 03/12864-14.

81 Pot. Comme le précédent. Pâte dure contenant un dégraissant moyen peu abondant, gris foncé à cœur, gris beige sur les bords et gris moyen en surface. Traces d'utilisation (cuisson) sur le bord à l'extérieur. Inv. 03/12860-25.

82 Pot. Bord au profil en forme de S; col séparé de la panse par un léger ressaut à l'extérieur et souligné par un décor d'impressions digitées; fine cannelure interne. Pâte très dure, rugueuse, zonée de gris clair au cœur et de beige sur les surfaces. Aucun parallèle n'a été trouvé dans la littérature consultée. Il s'agit peut-être d'une importation. Décor: Bâle: pl. 31-54 (LT D1); Berne: no 15, pl. 8 et no 28, pl. 13 (LT D1-D2); Roanne: tous les horizons (LT D1-D2); Yverdon: D 5 (LT C-D). Inv. 03/12864-17.

83 Tonnelet. Bord en petit bourrelet. Décor de lignes peignées verticalement qui s'arrête à moins de 1 cm du bord. Peignage grossier irrégulier. Pâte dure non tournée, traces de suie sur l'extérieur. Bibracte: T3; Cuarny: no 86, fig. 64 (LT D1); Lausanne: no 623 (horizon 2: LT D2b); Yverdon: T2a (LT D); décor: D 4 b.c. Inv. 03/12864-19.

84 Tonneau. Bord court, vertical, légèrement épaissi à son extrémité. Pâte granuleuse, homogène, presque noire, lissée en surface. Bâle: nos 2022-2023 (LT D1); Berne: no 5, pl. 15 (LT D1b?); Bibracte: T3; Cuarny: nos 29 et 84 (LT D1); Lausanne: no 598, p. 114, cat. 270 (horizon 2: LT D2b); Yverdon: T2b (LT D). Inv. 03/12860-18.

85 Forme haute. Panse ornée de lignes régulières, verticales et horizontales, peignées et se recoupant à angle droit. Pâte dure, gris clair et gris anthracite sur la surface externe. Vully: décor: 2.3.c. Inv. 03/12865-12.

86 Jeton. Découpé dans un pot en céramique à pâte sombre grossière, granuleuse, gris clair. Diamètre: 38 mm. Inv. 03/12866-8.

87 Jeton. Découpé dans un pot en céramique à pâte sombre grossière, plus foncée à cœur qu'en surface. Nombreuses petites inclusions blanches. Diamètre: 39 mm. Inv. 03/12863-8.

88 Jeton. Découpé dans un pot à pâte sombre grossière et dure. Entièrement couvert d'un peignage irrégulier. Diamètre: 25 mm. Inv. 03/12865-2.

89 Jeton. Découpé dans un pot à pâte sombre grossière. Non tourné. Pâte zonée, gris foncé à cœur, beige orangé en surface. Diamètre: 44 mm. Inv. 03/12864-3.

90 Jeton. Découpé dans un pot à pâte sombre grossière. Non tourné. Pâte plus claire tirant sur le beige sur la face externe du vase. Diamètre: 39 mm. Inv. 03/12864-7.

91 Jeton. Découpé dans un pot à cuire à pâte sombre, grossière. Non tourné. Lignes irrégulières et fines, peignées verticalement. Diamètre: 43 mm. Inv. 03/12865-1.

Indéterminé. Terre sigillée. Inv. 03/12863-6.
Plat. Drack 21? Imitation de terre sigillée. Inv. 03/12863-7.
Haltern 70. Amphore. Inv. 03/12863.
Dressel 7/11. Amphore. Inv. 03/12863.
4 indéterminés. Peinte. Inv. 03/12860-12866.
Forme haute. Pâte claire micacée. Inv. 03/12860.
Indéterminé, collage 22. Pâte claire fine. Inv. 03/12863-12866.
Indéterminé, collage 23. Pâte claire fine. Inv. 03/12864-12865.
10 indéterminés. Pâte claire fine. Inv. 03/12860-12866.
Indéterminé, collage 17. Pâte claire grossière. Inv. 03/12960-12864.
4 indéterminés. Pâte claire grossière. Inv. 03/12860-12865.
Indéterminé, collage 24. Pâte sombre fine. Inv. 03/12859 et 12863.
Indéterminé, collage 20. Pâte sombre fine. Inv. 03/12859 et 12866.
Indéterminé, collage 19. Pâte sombre fine. Inv. 03/12864 et 12865.
Indéterminé, collage 21. Pâte sombre fine. Inv. 03/12862 et 12864.
Indéterminé, collage 18. Pâte sombre fine Inv. 03/12863 et 12865.
7 indéterminés. Pâte sombre fine. Inv. 03/12860 à 03/12866.
Indéterminé, collage 14. Pâte sombre grossière. Inv. 03/12858-12865.
Indéterminé, collage 16. Pâte sombre grossière. Inv. 03/12862 et 12865.
Indéterminé, collage 15. Pâte sombre grossière. Inv. 03/12864 et 12865.
Indéterminé, collage 10. Pâte sombre grossière. Inv. 03/12859-12865.
indéterminé, collage 9. Pâte sombre grossière. Inv. 03/12860-12865.
Indéterminé, collage 12. Pâte sombre grossière. Inv. 03/12860-12865.
Indéterminé, collage 11. Pâte sombre grossière. Inv. 03/12864-12866.
Indéterminé, collage 13. Pâte sombre grossière. Inv. 03/12862 et 12864.
Indéterminé, collage 8. Pâte sombre grossière. Inv. 03/12860-12865.
Indéterminé, collage 7. Pâte sombre grossière. Inv. 03/12858-12865.
11 indéterminés. Pâte sombre grossière. Inv. 03/12860-12866.

Monnaie

92 **Celtes, Gaule** (fig. 50, 106 et 115)
Gaule du Centre-Est, Éduens
Faux d'époque: quinaire, I^er^ s. av. J.-C.
Type: *dIT*, n^os^ 5138-5252; *DT III*, série 881.
Av.: Tête casquée à g.
Rv.: Cheval galopant à g.; en haut et en bas, cercle.
BMC, Celtic II, p. 63, n^os^ 333-345, pl. 10; *DT III*, p. 71-73, n^os^ 3186-3192, pl. 9; *dIT*, pl. 16, n^os^ 5138-5252; Castelin [1978], p. 69. 165, n^os^ 555-556.
AR 1,51 g 12,2-13,8 mm 360° U 2/2 C 3/3
Technique de production: monnaie fourrée d'*æs*.
Défauts techniques: décentré (rv.).
Publ.: *BPA* 45, 2003, p. 185-186, fig. 33, 1; Nick 2006, p. 416, tab. 71, n° 0a; Meylan Krause/Morel† 2007, p. 270, n° 34, fig. 11.
Inv. AV03/12860-11.

Petit mobilier en bronze, fer et verre

93 Fibule. Type dit «de Jezerine», Feugère 12. Ressort à quatre spires et corde interne. L'arc assez large, rectangulaire, séparé du pied par une bague annelée rapportée. Sur l'arc, l'ornement d'un rameau feuillu. Pied redressé, terminé par un bouton. Porte-ardillon plein avec un orifice. Bronze. Fibule complète. L. 54 mm, 4,19 g. Inv. 03/12860-8. *Photo: fig. 52.*

94 Fibule filiforme à ressort à corde externe. Conservée en trois petits fragments. Bronze. L. conservée 5.5 mm (spire), 8,3 mm et 8 mm (arc), 0,21 g. Inv. 03/12864-31. *Non dessiné.*

95 Fibule de schéma La Tène finale. Ressort à quatre spires et corde externe. Arc de section rectangulaire, bombé à la tête. Porte-ardillon triangulaire, ajouré. Fer. Fibule conservée en deux pièces, mais complète. L. 75 mm, 11,78 g. Inv. 03/12860-9.

96 Fibule filiforme de schéma La Tène finale. Ressort à quatre spires et corde interne. Arc de section circulaire. Seule la partie supérieure de la fibule est conservée, pied, porte-ardillon et ardillon manquent. Fer. L. conservée 6 mm, L. du ressort 9 mm, 1,86 g. Inv. 03/12864-21.

97 Fibule filiforme de schéma La Tène finale. Ettlinger 8, Feugère 8b. Ressort à quatre spires et corde externe. Arc très coudé à la tête, sommet marqué par deux protubérances. Porte-ardillon ajouré. Fibule très corrodée. Fer. L. conservée 32 mm, 2,28 g. Inv. 03/12865-19.

98 Poucier de passoire. Manche plat dont une des extrémités est en arc de cercle, formant deux branches symétriques dont les angles sont quadrangulaires. L'autre extrémité s'élargit en queue d'aronde. Bronze. L. 55 mm, diam. de la cuve 100 mm, 17,56 g. Inv. 03/12860-7.

99 Paragnathide? Fine tôle dont les bords sont partiellement conservés, deux fois rivetée à une de ses extrémités. Un second fragment est replié sur lui-même et retenu par trois rivets de sorte à enserrer un anneau plat mobile. Ce dernier sert lui-même de support à une languette en tôle, pliée en deux et incomplète. Bronze. L. conservée respectivement 49 et 21 mm, diam. de l'anneau 12 mm, 3,28 g. Inv. 03/12864-8.

100 Orle de bouclier? Gouttière terminée par une pince de fixation contenant toujours son rivet. Fer. L. conservée 65 mm, 2,31 g. Inv. 03/12862-5.

101 Clou à tête émaillée. Challet 1992: type 1 a, Schönfelder 2002, type 2 a. Tête hémisphérique creuse, ornée de quelques traits incisés. Plus de trace d'émail. Fer. L. conservée 30 mm, diam. tête 12 mm, 1,57 g. Inv. 03/12864-22.

102 Ciseau droit. Courte lame triangulaire, asymétrique, au tranchant arrondi, surmontée d'une tige et d'une soie de section quadrangulaire. Fer. L. conservée 120 mm, L. du tranchant 26 mm, 26,54 g. Inv. 03/12864-6.

103 Fourchette à chaudron. Perrin 1990: type 1322. Croc déformé, muni de deux dents et d'une courte soie centrale. Fer. L. 75 mm, 11,40 g. Inv. 03/12864-9.

104 Ardillon de boucle de ceinture? Tige de section carrée, terminée par une boucle à une extrémité. Fer. L. conservée 43 mm, 1,87 g. Inv. 03/12862-4.

105 Couteau? Soie centrale de section quadrangulaire, à extrémité matée. Lame fragmentaire. Fer. L. conservée 34 mm, 2,15 g. Inv. 03/12864-30.

106 Bracelet. Gebhard série 39/2. Verre opaque bleu irisé. Jonc simple de section sub-triangulaire. Diamètre interne reconstitué 59 mm, longueur conservée 30 mm, 5,19 g. Inv. 03/12859-1.

107 Petite perle en verre. Gebhard VI. Verre opaque bleu cobalt. Forme ovalaire avec une section en D et un trou percé légèrement en oblique. Diamètre max. 6 mm, 0,08 g. Inv. 03/12860-10.

Ardillon de fibule? Bronze. Inv. 03/12860-23.
Indéterminé (tôle?). Bronze. Inv. 03/12860-2.
Clou à tête circulaire plate. Fer. Inv. 03/12860-21.
Clou à tête circulaire plate. Fer. Inv. 03/12860-23.
Clou à tête circulaire plate? Fer. Inv. 03/12864-25.
Clou à tête hémisphérique creuse. Fer. Inv. 03/12864-24.
Pointe à tête affinée et coudée? Fer. Inv. 03/12860-20.
Pointe à tête en bande. Fer. Inv. 03/12864-28.
Pointe à tête en bande. Fer. Inv. 03/12864-29.
Tige de clou? Fer. Inv. 03/12864-26.
Agrafe? Fer. Inv. 03/12865-15.
Tige. Fer. Inv. 03/12859-3.
Fine bande courbée? Fer. Inv. 03/12865-14.
Indéterminé (éclat?). Fer. Inv. 03/12863-9.
- (corrosion). Fer. Inv. 03/12864-27.
3 fragments indéterminés fins, bleu, bleu-vert et vert. Verre. Inv. 03/12863.
2 clous à tête circulaire plate + 2 fragments de tige. Fer.
1 pointe à tête en bande. Fer.

Lithique

Silex. Fragment distal d'éclat non retouché. Inv. 03/12865-22.

Fosse tripartite st 1/04-05 (fig. 117-124)

Céramique

Amphore

108 Amphore. Pointe de type Dressel 1 (A?). L'extrémité est concave et aplatie, elle forme un petit bouton. Sa longueur conservée est de 90 mm. Pâte homogène, dense, fine, rugueuse, très dure, rouge foncé. Plusieurs fragments de panse se trouvaient dans la fosse, dont un brûlé et un autre portant des traces de résine à l'intérieur. LT D1? Inv. 05/13955-4.

Céramique peinte

109 Bol/tonneau. Bord dressé arrondi; panse hémisphérique refermée. Pâte fine, dure, finement micacée, homogène orange soutenu-rouge clair. Peinture rouge lie-de-vin couvrante et série de lignes noires horizontales. Bol: Avenches: n° 19, pl. 2 (LT D2b); Bâle: coupe type 5, sous-types 1 et 2 (LT D1); Besançon: *cf.* n° 108; Bibracte: B2; Genève: Paunier 9 (dès LT finale); Manching P: n^{os} 789-793, pl. 40 (LT finale); Roanne: bol de Roanne (horizons 5-6: LT D2); Yverdon: Bl1 (LT C2 et surtout LT D1). Tonneau: Cuarny: n° 28, pl. 60 (LT D1); Manching P: n^{os} 761-764 (LT finale); Yverdon: T1 (LT C2-D1); décor: D 1b. Inv. 05/13953-23.

110 Pot. Lèvre simple déversée; col peu marqué; panse ovoïde. Pâte très fine, très dure, finement micacée, zonée de beige gris à cœur, orange soutenu en surface. Peinture rouge jusque sous le col. Bâle: n° 1709 (LT D1); Manching P: n^{os} 475, pl. 22 et 510, pl. 24 p. ex. (LT finale); Morat: n° 2, fig. 9 (LT D2); Roanne: type 1213 (horizon 2: LT D1a); Yverdon: P1a (LT D2); décor: D 1b. Inv. 04/13153-31.

111 Pot. Comme le précédent. Pâte fine, dure, finement micacée, zonée de gris beige à cœur et d'orange clair en surface. Plus de traces de peinture. Inv. 04/13153-49.

112 Pot. Comme le précédent. Pâte dure, fine, finement micacée, zonée de beige gris à cœur et d'orange soutenu en surface. Peinture rouge (en bandes?) sur le haut de la panse, le col et la lèvre; bandeau blanc sur le reste de la panse; décor: D 1b. Inv. 04/13153-39.

113 Pot. Comme le précédent. Pâte fine, dure, presque sans mica, homogène orange clair. Bandeau de peinture blanche depuis le milieu de la panse, le haut et le bord ne portant pas de revêtement; décor: D 1b. Inv. 05/13953-5.

114 Pot. Petite lèvre en bourrelet arrondi, légèrement déversée; col resserré marqué; panse ovoïde. Pâte fine, dure homogène orange clair. Bandeau de peinture rouge jusqu'au haut de la panse, col et lèvre n'étant pas peints. Bâle: n° 1747 (LT D1); Manching P: n^{os} 509-510, pl. 24 (LT finale); Yverdon: variante peinte P9a? (LT D); décor: D 1b. Inv. 05/13955-8.

115 Bouteille. Lèvre simple déversée; col étroit. Pâte fine, aérée, homogène orange clair. Peinture rouge sur toute la surface externe. Bâle: n^{os} 1768-1771 (LT D1); Berne: n^{os} 1, 5, 17-19, pl. 1 (LT D1); Besançon: n° 559; Bibracte: Bt1; Genève: Paunier 1 (dès LT finale); Goincet: n° 1, pl. 15 (LT moyenne); Manching P: n^{os} 58-63, pl. 2 p. ex. (LT finale); Roanne: peint 1511 (horizons 1-4: LT D1) ou 1632 (horizons 4-6: LT D2); Vully: type 6.3.1 (LT D1b); Yverdon: B1a ou b (LT D); décor: D 1b. Inv. 05/13953-29.

116 Tonneau. Bord rentrant, arrondi, souligné par une cannelure qui dégage une petite lèvre peu marquée. Embouchure resserrée, panse fuselée, fond plat. Pâte dure, fine, homogène rouge clair, très finement micacée. Peinture rouge foncé sur toute la surface. Bâle: tonneau type 2, n^{os} 1910-1926 (LT D1); *cf.* n° 945 en pâte sombre (LT D2b); Cuarny: n° 30, pl. 60 (LT D1); décor: D 1b. Inv. 04/13153-30.

117 Tonneau. Bord rentrant, arrondi, sans lèvre détachée; ni col ni épaule. Pâte fine, dure, avec pour tout dégraissant quelques particules de mica, zonée de gris rouge au cœur et d'orange clair en surface. Traces de peinture blanche jusqu'au sommet de la lèvre mais ne débordant pas à l'intérieur du vase. Avenches: n° 17, pl. 2 (LT D2b); Bâle: tonneau type 1 (variante) (LT D1); Manching P: n^{os} 737-739, pl. 36 (LT finale); Yverdon: variante peinte de T5 (LT D2); décor: D 1b. Inv. 04/13153-46.

118 Forme haute. Pied légèrement soulevé, replié et qui semble être très resserré à sa jonction avec la panse (absente). Pâte fine, dure, homogène orange soutenu. Peinture brune sur la face supérieure du pied. Feurs: n° 7, pl. 102 (phase 3: LT D1); Roanne: n° 9, pl. 93 (type 1632?) p. ex. (horizons 4-6: LT D1b-D2); Yverdon: n° 289 p. ex. (horizon C: LT D1a); décor: D 1b. Inv. 05/13953-4

119 Jeton. Découpé dans un récipient en céramique peinte. Petit et très irrégulier, il porte une couverte rouge sur laquelle a été ajouté un bandeau blanc qui se situe dans la partie inférieure du jeton. Diamètre: 21 mm. Inv. 04/13151-23.

Céramique à parois fines

120 Tasse (*skiphos*). Petite anse en oreilles, bifide, dont un seul bourrelet est conservé. Elle se rattachait sur le haut par une languette d'argile qui servait de liaison décorative avec la panse. Pâte très fine et très homogène, dure, sonore, beige saumoné, à couverte mate brune ou, par endroits, jaune beige. Importation (lyonnaise?). Inv. 04/13154-11.

121 Gobelet. Petit bord dressé verticalement qui se termine par une lèvre épaissie en amande vers l'extérieur du vase. Pâte fine, savonneuse, contenant du mica en micro paillettes en guise de dégraissant, homogène beige foncé presque brun. Le fragment est trop petit pour permettre une identification du type de gobelet. Inv. 04/13151-31.

Céramique claire micacée

122 Jatte. Bord simple faiblement rentrant; panse convexe. Pâte fine, dure et sonore, homogène beige avec un dégraissant de paillettes noires et une couverte micacée dorée. Traces de cuisson (noires) à l'intérieur du récipient. Bâle: *cf.* n^{os} 1355-1357 en pâte sombre (LT D1); Berne: *cf.* n° 30, pl. 7 en pâte grossière (LT D2); Bibracte: E1a; Lausanne: n° 584 (LT D2b) en pâte claire; Vully: type 2.2.2 (LT D1b); Yverdon: J1a (LT C-D). Inv. 04/13151-26.

123 Gobelet. Lèvre déversée à face supérieure concave; col marqué; panse ovoïde lisse. Pâte mi-fine avec un dégraissant quartzique moyen, dure, homogène rouge mat, tournée; couverte interne et externe micacée dorée. Importation probable. Bibracte: G7c; Roanne: *cf.* n° 18, pl. 72 (horizon 5, LT D2b); Yverdon: G2b (LT C mais surtout LT D1); Sermuz: n° 1184 (LT D2). Inv. 04/13154-7.

Pâte claire fine

124 Coupe? Bouteille? Bord arrondi très éversé; la délimitation avec le col est marqué par un léger ressaut qui détache une lèvre dont le bas est orné de très fines stries. Pâte fine, homogène beige clair, légèrement savonneuse, contenant quelques micro-particules de mica. Besançon: *cf.* n° 536? (LT D2a); Yverdon: Bl7d? (LT D2). Inv. 04/13151-30.

125 Pot. Fond plat légèrement soulevé au centre; panse qui s'évase progressivement, régulièrement marquée à l'intérieur par des cannelures de tournage horizontales. Décor peigné vertical irrégulier qui couvre toute la surface à partir du deuxième quart de la panse; certaines dents du peigne donnent l'impression d'avoir vibré. Pâte fine, épaisse, dure et sonore, zonée de gris moyen à cœur et de beige rosé sur les bords, surfaces enfumées lissées brunes. Décor: Vully: 2.3.a ou Yverdon: D 4 b.c. Inv. 04/13153-42.

Pâte claire grossière

126 Jatte. Bord simple pincé dans le prolongement de la panse tronconique. Pâte grossière, aérée, granuleuse, avec un dégraissant sableux moyen, homogène orange clair. Les surfaces sont soignées, comme lissées. Bâle: jatte type de bord 4, n^{os} 1417-1424 (LT D1); Berne: *cf.* n° 3, pl. 23 et n° 31, pl. 26 (LT D1); Besançon: *cf.* n° 667 (LT D1b-D2); Roanne: *cf.* n° 5, pl. 57 en pâte sombre (horizon 4, LT D1b). Inv. 05/13953-11.

127 Jatte. Bord rentrant épaissi en bourrelet; panse convexe. Pâte grossière contenant un abondant dégraissant sableux moyen, dure, homogène jaune beige assez clair; vraisemblablement tournée, au moins en ce qui concerne le bord. Bâle: jatte type de lèvre 5 (LT D1); Berne: n° 41, pl. 5 par exemple, en pâte grise fine (LT D1); Besançon: n^{os} 496 et 498 en pâte sombre (LT D1b); Courgevaux: n^{os} 8-9 en pâte grise fine (LT D1); Cuarny: n° 35 (LT D1); Roanne: type 5112 en grossière (LT D1); Vully: type 2.2.3 (LT D1); Yverdon: J4 (LT D). Inv. 04/13153-44.

128 Jatte. Bord allongé en amande, non épaissi, légèrement rentrant. Pâte grossière et granuleuse, contenant un dégraissant généralement assez fin mais pouvant se présenter aussi sous la forme de gros nodules quartziques, zonée de gris moyen à cœur, beige marron en surface. Bibracte: E1b; Roanne: 5111 (horizons 4 et 6: LT D1b-D2b); Vully: type 2.1.3 (LT D1b/augustéen moyen); Yverdon: J5a? (LT C2-D1b). Inv. 04/13154-18.

129 Pot. Bord arrondi faiblement éversé. Pâte mi-fine contenant un dégraissant moyen peu abondant, zonée de rouge brique à cœur et de brun gris en surface, tournée. Inv. 04/13170-2.

130 Pot. Bord dressé verticalement, rehaussé par une profonde cannelure sommitale. Col marqué par une cannelure. Jonction col/panse fortement soulignée par un ressaut. Pâte mi-fine, dure, épaisse, contenant un abondant dégraissant pailleté noir, ainsi que des particules de mica, zonée de gris moyen à cœur, beige orangé en surface. Le tournage est bien visible. Avenches: *cf.* n° 29, pl. 3 (LT D2b); Bâle: n° 1022 (LT D1); Berne: n° 13, pl. 18 en pâte sombre (LT D2); Besançon: *cf.* n° 56 (LT D); Yverdon: P16 (LT D2); décor: Vully 4.1. Inv. 04/13151-19.

131 Récipient à fond percé: support de cuisson? Fond plat perforé. Il ne s'agit pas d'une perforation postérieure à la fabrication de l'objet: le centre du récipient a volontairement été laissé libre lors de sa fabrication et la pâte a été pincée afin d'obtenir ce vide central de presque 4 cm de diamètre. Sur les côtés s'élevait en s'évasant une panse ou un rebord dont la cassure est très nette. Pâte grossière contenant un gros dégraissant sableux, dure, zonée de gris foncé à cœur et de beige saumoné à brun clair en surface, non tournée. Inv. 04/13151-13.

132 Jeton. Découpé dans le bord d'un récipient en céramique à pâte claire grossière. Diamètre: 44 mm. Inv. 05/13953-3.

133 Jeton. Découpé dans un récipient en céramique à pâte claire grossière, non tournée, avec de gros grains de dégraissant quartzique, homogène beige. Diamètre: 31 mm. Inv. 05/13953-19.

Pâte sombre fine

134 Jatte carénée. Bord épaissi facetté sans lèvre détachée; panse faiblement profilée; carène soulignée par une large moulure. Pâte granuleuse en raison d'un fin dégraissant en partie micacé, zonée de gris clair à cœur, gris violacé sur les bords et gris clair en surface. Non lissée. Besançon: *cf.* n° 805 (LTD2a); Cuarny: n° 52 (LTD1); Lausanne: n^{os} 606-607 (horizon 2: LTD2); Massongex: n° 57, pl. 5 (horizon D: LTD2); Vully: n° 188, pl. 16 (LTD?), décor: 4.2; Yverdon: Jc1a (LTD1). Inv. 04/13151-15.

135 Jatte carénée? Bord dressé évasé faiblement arrondi et facetté à son extrémité mais sans lèvre détachée. Pâte dure rendue un peu rugueuse par la présence d'un dégraissant sableux visible à l'œil nu, zonée de gris clair à cœur, gris rosé sur les bords et gris clair en surface. Yverdon: Jc1a (LT D1). Inv. 04/13151-33.

136 Jatte carénée. Profil en S se terminant par un bord simple arrondi; carène arrondie soulignée par un très léger ressaut. Pâte dure, rugueuse, dégraissant finement micacé, zonée de gris souris à cœur et de gris moyen en surface, non lissée. Bâle: coupe type 3, sous-type 3, pl. 134 (LT D1); Bibracte: E11c; Cuarny: n^{os} 47-49 (LT D1); Goincet: *cf.* n^{os} 9-13, pl. 12 (LT moyenne); Lausanne: n° 606 (horizon 2: LT D2); Manching clt: n^{os} 966, 973, 974, pl. 64 p. ex. (LT finale); Vully: type 2.3.2c, n° 64, pl. 6 (LT C2-D1); Yverdon: Jc5a (LT D1 essentiellement). Inv. 05/13955-7.

137 Jatte. Bord épaissi pincé fortement rentrant et légèrement facetté. Pâte dure, finement micacée, homogène gris souris. Surface lissée gris foncé. Bâle: forme 12, pl. 73-74 (LT D1); Berne: n° 9, pl. 24 (LT D); Besançon: n° 974 (LT D2b); Bibracte: E4a; Manching clt: n^{os} 1121-1122, pl. 75 p. ex. (LT finale); Roanne: type 5112 (horizons 3-6: LT D1b-D2); Yverdon: J6 (LT D1b essentiellement). Inv. 04/13153-40.

138 Bol. Bord simple arrondi rentrant, dans le prolongement de la panse à courbure régulière. Un décor de fines lignes peignées serrées et irrégulières se développe sur la panse 2 cm en dessous du bord. Pâte dure, épaisse, riche en particules de mica, homogène gris foncé, surface grise presque noire lissée. Berne: n° 4, pl. 37 (LT D1); Bibracte: B1; Manching clt: n° 1372 (LT finale); Roanne: type 3264, p. ex. n° 8, pl. 87 (horizons 4-6: LT D1b-D2); décor: Vully: 2.3.a.; Yverdon: D 4 b.c. Inv. 05/13953-18.

139 Bol hémisphérique. Bord simple dressé mais légèrement rentrant, arrondi, sans lèvre détachée; panse hémisphérique à courbure régulière dont le haut est souligné par deux bandes lissées à la pointe mousse, peu marquées. Pâte très fine, dure, très douce au toucher, zonée de beige rosé à cœur, gris clair sur les bords et gris souris en surface. Lissée à l'intérieur comme à l'extérieur du vase. Importation? Bibracte: B1; Feurs: n° 16, pl. 98, imitation de campanienne type 4131 (phase 3: LTD1); Morat: *cf.* n° 104, pl. 6 (LT D2-augustéen ancien), imitation de Lamb. 8, imitation de *Conspectus* 36.1; Roanne: type 3264 (horizons 4-6: LT D2); décor: Yverdon: D 3. Inv. 04/13151-16.

140 Forme basse? Fond plat avec un petit ombilic à l'intérieur du vase et dégagé par une cannelure qui ne forme pas un bourrelet externe; le bas de la panse est très évasé. Pâte dure et sonore contenant quelques grains de dégraissant quartzique, homogène gris clair bleuté, tournée. Inv. 04/13153-50.

141 Gobelet? Lèvre déversée en bourrelet arrondi à partie supérieure concave; ouverture large. Pâte dure avec points de dégraissant blanc, zonée de gris foncé à cœur, gris violacé sur les bords et gris foncé en surface, laquelle est lissée à l'intérieur comme à l'extérieur. Bibracte: G7c; Vully: type 4.4.1, n° 14, pl. 2 (LT D1?); Yverdon: G2b (LT C et surtout LT D1). Inv. 04/13153-47.

142 Pot. Bord dressé, lèvre aplatie horizontalement, légèrement éversée. Pâte dure avec un dégraissant presque invisible, homogène gris moyen avec la surface externe lissée plus foncée. Cuarny: n° 76 (LT D1); Yverdon: P3a (LT D2). Inv. 04/13151-32.

143 Pot. Lèvre simple déversée; col cintré; épaule marquée par une forte moulure en dessous de laquelle sont imprimées deux profondes rainures; sous l'épaule se développe une panse ovoïde ornée d'un décor peigné de stries verticales en bandeau. Pâte dure, finement micacée, homogène gris foncé. Surface presque noire lissée. Bâle: pot type 5, n^{os} 1602 et 1605, pl. 83 et n° 1643, pl. 86 (LT D1); Berne: n° 27, pl. 38; Bibracte: *cf.* P14; Cuarny: n° 195 (LT D2/augustéen); Sermuz: n° 1195 (LT D2); Vully: type 5.3.2, n° 210, pl. 18 (LT D?), décor: 4.3; Yverdon: P4 (LT D2), décor: D 4.b.d. Inv. 04/13154-8.

144 Pot. Comme le précédent? Lèvre arrondie déversée; col court cintré. Pâte Dure, très finement micacée, assez épaisse, zonée de gris moyen à cœur, marron sur les bords et gris foncé en surface, lissée à l'extérieur. Massongex: n° 20 (LT D2b). Inv. 04/13154-15.

145 Pot. Comme les précédents. Lèvre simple arrondie légèrement déversée; col cintré. Pâte dure, finement micacée, homogène gris anthracite, surface lissée presque noire. Lausanne: n° 148 (LT D2b); Massongex: n° 20 (LT D2b). Inv. 05/13953-28.

146 Pot. Lèvre arrondie en bourrelet faiblement déversé; ouverture large; col haut cylindrique. Pâte dure, presque sans dégraissant, homogène gris soutenu. La surface ne semble pas être lissée. Bâle: n° 1730, pl. 92 (LT D1); Berne: *cf.* n° 53, pl. 2 (LT D1); Manching clt: n° 413, pl. 33 et n° 481, pl. 37 (LT finale); Vully: type 5.3.1?, n° 130, pl. 11 et n° 168, pl. 14 (LT D1b-D2); Yverdon: P6 (LT D). Inv. 05/13953-9.

147 Pot. Lèvre déversée simple assez longue; ouverture large; col vraisemblablement marqué. Pâte dure, non micacée, marron foncé à cœur, surface lissée gris presque noir. Yverdon: P11 a? (LT D). Inv. 04/13154-19.

148 Pot. Panse sinueuse formée d'un bandeau concave encadré par deux larges moulures plates. Un décor de fines lignes peignées espacées se développe sur le bandeau. Pâte dure, très sonore, avec un peu de dégraissant parfois assez gros, zonée de gris clair bleuté à cœur et de gris souris en surface. Celle-ci est lissée à l'extérieur. Bâle: gobelet types 1 ou 2 pl. 123-125? (LT D); Bibracte: G8d?; Manching clt: n^{os} 1460-1461, pl. 94 ou 339, pl. 27 (LT finale); Roanne: types 1352-1353 et 1372 (horizons 3-4: LT D1b) p. ex. n^{os} 1-3, pl. 67; Vully: *cf.* type 5.5.1, p. ex. n° 221, pl. 19 (LT C2-D2), décor: 4.2. et Yverdon: D 4 b.d. Inv. 04/13153-18.

149 Pot ou tonneau. Lèvre en bourrelet arrondi épaissie; ouverture très resserrée; col rentrant; épaule marquée soulignée par deux profondes cannelures; panse ovoïde ornée de lignes obliques lissées et striées peu marquées et régulièrement disposées. Pâte dure et sonore, fin dégraissant blanc et micacé, homogène gris moyen, surface lissée? Berne: *cf.* n° 2, pl. 37 (LT D1); Morat: *cf.* n° 5, fig. 9 (LT D2); Vully: *cf.* n° 67, pl. 6 (LT D1b), décor: 4.1 et Yverdon: D 3. Inv. 05/13955-5.

150 Tonnelet. Lèvre en bourrelet épaissi légèrement rentrant, ouverture large; panse haute à faible courbure et qui va en s'écartant et en se resserrant très progressivement, marquée près du fond par quelques stries de tournage; fond annulaire avec un petit ombilic central. Le remontage entre le fond et le bord n'a pas pu être fait. Pâte dure avec quelques points de dégraissant blanc ou noir, homogène gris moyen. Surface externe légèrement lissée. Bâle: n° 1990, pl. 121 p. ex. (LT D1); Courgevaux: *cf.* n° 16, pl. 127 (LT D1); Lausanne: n° 598 (horizon 2: LT D2); Manching clt: gobelet, *cf.* n° 520, pl. 39; Massongex: n^{os} 33 et 71 (horizons C et D: LT D2); Morat: *cf.* n° 11, fig. 9 (LT D2); Yverdon: variante T1, p. ex. n° 71 (LT C2-D1). Inv. 04/13151-24 et 04/13153-21.

151 Tonneau. Lèvre en bourrelet arrondi légèrement détaché, dans le prolongement de la panse ovoïde et resserrée à l'ouverture. Pâte dure, finement micacée, homogène gris moyen, surface externe lissée gris foncé. Bâle: n^{os} 1954-1961 (LT D1); Berne: n° 10, pl. 17 (LT D1b-D2); Besançon: n° 624 (LT D1b-D2a); Courgevaux: n° 16, pl. 127 (LT D1); Cuarny: n^{os} 85-87 (LT D1); Sermuz: n^{os} 1218-1220 (LT D2); Yverdon: T2a (LT D). Inv. 04/13171-1.

152 Tonneau. Petite lèvre arrondie déversée; ouverture resserrée; pas de col; épaule haute marquée soulignée par deux profondes rainures. Un décor peigné de séries de lignes espacées (horizontales et verticales) se développe sur la panse et déborde un peu sur l'épaule. Bâle: *cf.* n^{os} 1640 et 1650 (LT D1); Berne: *cf.* n° 31, pl. 38 (LT D2); Genève: *cf.* n° 42, p.177 (LT D); Morat: *cf.* n° 8, fig. 9 (LT D2); Roanne: *cf.* type 1335, p. 100 (horizon 2: LT D1a); Yverdon: T2b (LT D), p. ex. n^{os} 405, 622 et 659 (LT D). Décor: D 4.b.d (LT D). Inv. 04/13153-16.

153 Tonneau. Comme le précédent. Petite lèvre facettée faiblement déversée; ouverture resserrée; épaule haute marquée soulignée par deux profondes rainures recoupant le décor de lignes peignées entrecroisées sous l'épaule. Pâte dure, un peu rugueuse, finement micacée, homogène gris violacé, surfaces non lissées gris foncé. Décor: D 4.b.d et Vully: 4.1 (LT D). Inv. 05/13953-7.

154 Tonneau. Comme les précédents. Bord arrondi déversé, légèrement aplati au sommet; ouverture resserrée; panse ovoïde sans épaule marquée si ce n'est par une rainure qui délimite le haut de la zone décorée par de fines séries de lignes verticales peignées. Pâte dure et sonore, presque sans dégraissant, homogène gris clair, surface probablement lissée. Bâle: n^{os} 1637 et 1650 (LT D1); Bibracte: T3; Cuarny: n° 86, pl. 64 (LT D1); Yverdon: T2b, p. ex. n^{os} 405, 622 et 659 (LT D); décor: D 4.b.d (LT D). Inv. 05/13953-10.

155 Tonnelet. Comme les précédents. Pâte dure et sonore, presque sans dégraissant malgré quelques particules de mica, homogène gris très clair, surface non lissée; décor: D 4.b.d (LT D). Inv. 05/13953-22.

156 Tonnelet. Comme le précédent. Lèvre en petit bourrelet détaché légèrement déversé; ouverture resserrée épaissie; panse ovoïde. Fragment trop petit pour s'assurer de la présence d'un décor peigné. Pâte dure presque sans dégraissant, homogène gris clair, surface peut être lissée gris moyen. Inv. 05/13953-27.

157 Tonnelet. Bord en petit bourrelet déversé aplati au sommet; col resserré; haut de panse ovoïde. Pâte dure, légèrement micacée, zonée de gris foncé à cœur, marron clair sur les bords et gris moyen en surface. Celle-ci est lissée. Avenches: n^{os} 44-45, pl. 5 (LT D2b); Berne: n° 4, pl. 17 (LT D1); Besançon: n° 800 en pâte claire (LT D2a); Yverdon: T3a (LT D2). Inv. 04/13151-29.

158 Couvercle. Paroi convexe aplatie sur le sommet; lèvre allongée bifide: la partie qui s'encastre dans le récipient est allongée, fine et incurvée tandis que celle qui doit reposer sur le bord du vase est arrondie en un fort ressaut. Sur le sommet, un décor de fines bandes striées est peigné radialement autour du bouton (manquant), une surface vierge est dégagée autour de ce dernier par l'intermédiaire de deux cercles concentriques. Pâte dure, homogène gris moyen. La surface externe est lissée, gris foncé. Berne: n° 1, pl. 37 (LT D1); Bibracte: Cv4; Manching ctl: n^{os} 1245-1253 pl. 82 (LT finale); Morat: n° 10, fig. 9 (LT D2); Yverdon: Cv5 (LT D2); décor: D 4.b.d. Inv. 04/13153-17.

159 Forme haute. Sur la panse, décor estampé de petits carrés disposés régulièrement. Pâte fine, dure, presque sans dégraissant, homogène gris clair. Avenches: n° 51 (LT D2b); Roanne: décor connu dans les horizons 3-6 (LT D1b-D1c); Yverdon: D 6a (LT D1). Inv. 05/13955-10.

160 Forme haute. Comme le précédent. Panse avec décor estampé de petits carrés disposés en lignes régulières. Plusieurs individus sont rassemblés sous ce numéro. Les carrés sont plus ou moins espacés et de taille variable. Les pâtes sont dures, plus ou moins épaisses et contiennent généralement un dégraissant finement micacé. Elles sont homogènes, variant du gris clair rosé au gris soutenu. Morat: n° 6, fig. 9 (LTD2). Inv. 04/13153-29.

161 Forme haute. Panse ovoïde portant un décor peigné ondé. Pâte légèrement savonneuse, dure, avec fin dégraissant micacé, homogène gris clair. Décor: Avenches: n° 53, pl. 6 (LT D2b); Vully: n^{os} 201 et 223 (LT D2?); Yverdon: D 4.b.b (LT D2). Inv. 04/13153-37.

162 Forme haute. Panse cannelée découpée régulièrement par de profondes stries qui sont de moins en moins espacées à l'approche du fond; fond vraisemblablement resserré. Pâte dure, sonore, avec très peu de dégraissant, homogène, gris moyen. Surface externe lissée gris foncé. Berne: n° 12, pl. 34 (LT D); Lausanne: n° 614 (horizon 2: LT D2); Roanne: n° 12, pl. 34 (horizon 2: LT D1a). Décor: Vully 4.3. Inv. 04/13153-43.

163 Forme haute. Pied annulaire au bord facetté. Pâte dure, quelques inclusions de dégraissant blanc très fin, zonée de gris clair à cœur et gris moyen en surface. Surface externe lissée. Inv. 04/13151-14.

164 Forme haute. Fond plat de grand diamètre; panse s'élargissant progressivement; jonction fond/panse soulignée par une strie de tournage. Décor peigné fin alternant des bandes striées verticales et des espaces libres et recoupé horizontalement par de stries uniques. Pâte légèrement savonneuse, dure, avec très peu de dégraissant, épaisse, homogène gris clair. Ne semble pas être lissée. Décor: Yverdon: D4.b.d (LT D2 essentiellement). Inv. 04/13153-32.

165 Forme haute. Fond annulaire ombiliqué avec petit bouton central; bas de panse peu évasé. Pâte dure, finement micacée, homogène gris clair, surface de la panse lissée gris foncé. Inv. 04/13170-3.

166 Forme haute. Fond dégagé par une cannelure et formant un bourrelet externe; légèrement surélevé au centre; la panse s'élève verticalement en s'évasant très progressivement. Pâte dure et légèrement rugueuse, non lissée, fin dégraissant, zonée de rouge violacé à cœur et de gris moyen en surface, tournée. Inv. 05/13954-2.

167 Forme haute. Fond plat; panse rectiligne s'évasant régulièrement et ornée d'un bandeau de fines stries verticales couvrantes. Pâte dure et légèrement rugueuse, avec mica dans le dégraissant, zonée de gris foncé à cœur, plus clair sur les bords et à nouveau foncé en surface, tournée. Décor: Vully: 2.3.a. Inv. 04/13153-51.

168 Jeton. Découpé dans l'épaule d'un récipient en céramique à pâte sombre fine, homogène gris moyen, surface lissée. L'objet a été prélevé juste en dessous de la lèvre. Diamètre: 36 mm. Inv. 04/13154-1.

169 Jeton. Découpé dans un récipient en céramique à pâte grise fine, homogène gris bleuté moyen. La pièce a été cassée après avoir été prélevée sur le vase et il en manque un tiers. Cette fracture a peut être eu lieu lorsque l'on a essayé de perforer le jeton, ce qui expliquerait que la perforation n'a pas été achevée. Diamètre: 41 mm. Inv. 04/13154-2.

170 Jeton perforé. Découpé dans un récipient en pâte sombre fine zonée, gris foncé à cœur, gris moyen en surface lissée. La perforation est mal centrée et le jeton présente des bords irréguliers. Diamètre: 37 mm. Inv. 05/13955-2.

Pâte sombre grossière

171 Jatte. Bord rentrant peu développé; panse tronconique. Pâte dure, peu épaisse, avec un fin dégraissant blanc, homogène gris moyen avec la surface gris foncé (lissée), tournée. Bâle: nos 1303-1327 (LT D1); Besançon: n° 461 (LT D2); Bibracte: E1a; Lausanne: n° 624 (horizon 2: LT D2); Roanne: type 5111 (horizons 3-4, LT D1); Yverdon: J3 (LT C-D). Inv. 04/13153-26.

172 Jatte. Bord simple peu rentrant, dans le prolongement de la panse tronconique. Pâte dure avec un dégraissant fin blanc et micacé peu abondant, zonée de gris foncé à cœur, brun sur les bords et gris moyen en surface, laquelle porte des traces de suie. Bâle: nos 1303-1327 (LT D1); Bibracte: E1a; Lausanne: n° 604 (horizon 2: LT D2); Roanne: type 5111 (horizons 3-4, LT D1); Yverdon: J3 (LT C-D). Inv. 04/13153-33.

173 Jatte. Bord épaissi rentrant. Pâte dure, granuleuse, homogène gris foncé, peut-être lissée en surface, tournée. Bâle: n° 1464 (LT D1); Berne: nos 11 et 13, pl. 6 (LT D1); Besançon: n° 609 (LT D1b) et n° 412 (LT D2a); Cuarny: n° 61 (LT D1); Vully: 2.1.1a? (LT D1b); Yverdon: J3 (LT C-D). Inv. 04/13151-27.

174 Jatte. Bord redressé verticalement. La jonction entre les deux est soulignée à l'extérieur par une gorge large mais peu marquée. Pâte dure, épaisse, avec un dégraissant fin mais abondant, homogène gris foncé, tournée. Traces de suie sur la panse. Bâle: nos 1303-1327 (LT D1); Bibracte: E1a; Lausanne: n° 624 (horizon 2: LT D2); Roanne: type 5111 (horizons 3-4, LT D1); Yverdon: J3 (LT C-D). Inv. 04/13153-19.

175 Jatte. Bord dressé; lèvre rentrante profilée par trois profondes cannelures. Pâte dure ayant tendance à se fissurer, très cuite, grise homogène, presque noire, quelques gros grains de dégraissant, probablement non tournée. Besançon: n° 454 (LT D2) et n° 721 (LT D1b-D2a); Bibracte: E4c; Lausanne: n° 626 (horizon 2: LT D2); Yverdon: J3, *cf.* nos 200, 227 et 706 en pâte grise fine (LT C-D). Inv. 04/13151-20.

176 Jatte. Bord arrondi rentrant; panse tronconique en bas, légèrement convexe en s'approchant du bord; fond plat. Pâte dure riche en dégraissant quartzique, homogène gris foncé presque noir, non tournée. Certains fragments ont la surface beige foncé/marron clair qui résulte sans doute d'une surcuisson. Traces de suie. Bâle: pl. 59-60 (LT D1); Bibracte: E1a; Lausanne: n° 604 (horizon 2: LT D2); Roanne: type 5111 (horizons 3-4, LT D1); Vully: *cf.* 2.1.3 (LT D1b-augustéen); Yverdon: J3 (LT C-D). Inv. 05/13953-6.

177 Jatte. Bord rentrant épaissi. Pâte dure qui contient un dégraissant moyen assez abondant et sableux mais non micacé, homogène gris foncé. Le bord est tourné. Bâle: n° 1464 (LT D1); Berne: nos 11 et 13, pl. 6 (LT D1); Besançon: n° 609 (LT D1b) et n° 412 (LT D2a); Cuarny: n° 61 (LT D1); Yverdon: J3 (LT C-D). Inv. 05/13952-1.

178 Jatte. Bord simple très peu rentrant, dans le prolongement de la panse convexe; une rainure interne souligne une petite lèvre ronde. Pâte dure, épaisse, dégraissant blanc pailleté, homogène gris foncé, surface lissée gris presque noir, traces de suie. Berne: n° 7, pl. 12 (LT D1b-D2); Besançon: n° 667 (LT D1b-D2); Bibracte: E1a, E3; Genève: n° 46, p.178; Lausanne: n° 627 (horizon 2: LT D2b); Roanne: 5114, p. ex. n° 9, pl. 48 (horizon 3: LT D1b); Vully: 2.2.3? (LT D1); Yverdon: J1a (LT C-D). Inv. 05/13955-6.

179 Jatte. Bord simple arrondi au sommet aplati, dans le prolongement de la panse tronconique, souligné à l'intérieur du vase par une très légère dépression. Pâte dure contenant un dégraissant blanc peu abondant, homogène noire, non tournée. Bâle: nos 1417-1424 (LT D1); Besançon: n° 667 (LT D1b-D2); Bibracte: E3; Vully: type 2.2.2, n° 88, pl. 8 (LT C-D); Yverdon: J1a (LT C-D). Inv. 04/13151-25.

180 Jatte. Bord rentrant, aplati, oblique à l'extérieur, rainuré; panse tronconique. Pâte dure avec un fin dégraissant blanc et finement micacé, homogène gris anthracite presque noir, probablement tournée. Traces de suie sur la panse. Avenches: n° 64, pl. 7 et n° 80, pl. 8 (LT D2b); Bâle: nos 1458-1464 (LT D1); Besançon: n° 615 (LT D1b); Lausanne: n° 543 (LT D1) et n° 300, p. 124 (LT D2); Vully: 2.2.4c (LT D1b); Yverdon: J1b (LT C-D). Inv. 04/13153-25.

181 Jatte. Bord rentrant aplati oblique à l'extérieur, souligné par une cannelure large mais peu marquée; panse tronconique. Pâte dure, craquelée, dégraissant moyen peu abondant, homogène gris clair avec des traces de suie et de cuisson sur l'extérieur. Avenches: n° 64, pl. 7 et n° 80, pl. 8 (LT D2b); Bâle: nos 1458-1464 (LT D1); Lausanne: n° 543 (LT D1) et n° 300, p. 124 (LT D2); Vully: 2.2.4c (LT D1b); Yverdon: J1b (LT C-D). Inv. 04/13153-28.

182 Jatte. Bord rentrant épaissi et développé en amande; jonction avec la panse convexe amincie ce qui dégage une sorte de petit bandeau. Pâte dure, avec dégraissant blanc, homogène gris presque noir, lissée. Bâle: nos 1323 et 1334 (LT D1); Berne: nos 11, 13 et 15, pl. 6 (LT D1); Cuarny: n° 60 (LT D1); Roanne: type 5111 (LT D); Vully: 2.1.3? (LT D1b-augustéen); Yverdon: J5a (LT D1b). Inv. 05/13953-12.

183 Jatte. Bord rentrant épaissi, panse légèrement convexe, irrégulière à l'extérieur du vase. Pâte granuleuse riche en dégraissant, homogène gris clair bleuté, non tournée. Traces de suie. Bâle: nos 1500-1504 (LT D1); Berne: n° 19, pl. 21 (augustéen précoce); Cuarny: n° 55, pl. 62 (LT D1); Vully: 2.2.4c (LT D1b); Yverdon: J6 (LT D1b-D2). Inv. 05/13953-17.

184 Marmite tripode. Comme le n° 75. Fond légèrement bombé, pied ovalaire pincé sur lequel se trouve un décor peigné de grosses lignes verticales. Pâte riche en dégraissant fin, non tournée, homogène gris presque noir sauf sur la surface interne du vase qui est gris beige foncé. Berne: n° 50, pl. 18 (LT D1-D2); Bibracte: M2 à 4; Lausanne: n° 639 (horizon 2: LT D2); Massongex: nos 30-31 (LT D2); Yverdon: J10 (LT D2); décor: D 4 b.c. Inv. 04/13153-22.

185 Marmite tripode. Comme le précédent. Panse ovoïde avec un décor peigné de lignes verticales qui couvrent toute la surface. Pâte dure et sonore avec un dégraissant grossier mais peu abondant, homogène gris moyen beige; décor: D 4 b.c. Inv. 04/13153-34.

186 Forme basse. Bord en poulie. Lèvre bifide faite d'un bord arrondi dressé dans le prolongement de la panse et d'une partie éversée horizontalement qui forme une petite collerette. Pâte dure, peu granuleuse, tournée, homogène gris moyen et plus foncé sur la lèvre (traces d'utilisation?). Cette forme ne trouve pas de véritable parallèle dans la littérature consultée. Les formes les plus proches se trouvent à Bâle: *cf.* n° 1533 (LT D1) et à Berne: *cf.* n° 40, pl. 30 (LT D1-D2). Inv. 04/13153-45.

187 Forme basse. Panse ornée d'un motif ocellé estampé. Les ocelles étirées et imprimées très profondément dans la pâte. Pâte dure, sableuse avec du mica, zonée de marron beige foncé à cœur et en surface externe, gris presque noir en surface interne, tournée. Berne: n° 26, pl. 26 (LT D1b-D2); Genève: n° 42 (LT D); Lausanne: n° 608 (horizon 2: LT D2b); Manching clt: n° 1524 (LT finale); Roanne: décor connu dès l'horizon 4 (LT D1b); Sermuz: n° 1228 (LT D2); Yverdon: D 6b (dès LT D2a?). Inv. 05/13953-13.

188 Forme basse. Fond large et plat; panse s'élargissant progressivement. Pâte dure et sonore, granuleuse, avec un abondant dégraissant blanc et micacé, homogène gris moyen un peu plus brun en surface, tournée. Inv. 05/13954-1.

189 Pot. Profil sinueux; bord arrondi fortement rentrant et formant un bandeau externe; col cintré. Pâte granuleuse riche en dégraissant banc, homogène gris moyen, non tournée? Traces de suie en surface. Manching G: p. ex. nos 349, pl. 17 ou 837-838, pl. 35 (LT finale); Vully: *cf.* n° 10, pl. 181 (LT D2). Inv. 04/13153-23.

190 Pot. Profil sinueux; bord arrondi rentrant et formant un bandeau lisse externe, le sommet de la lèvre est profilé par une légère cannelure; col cintré. Pâte granuleuse riche en dégraissant banc, homogène gris presque noir, surface noire lissée. Manching G: p. ex. nos 101, pl. 9 ou 849, pl. 35 (LT finale); Vully: *cf.* n° 10, pl. 181 (LT D2); Yverdon: *cf.* n° 438 (écuelle à panse sinueuse J3). Inv. 04/13154-13.

191 Pot. Lèvre simple déversée; col marqué; panse ovoïde. Pâte dure avec un abondant dégraissant de petite taille, homogène brun rouge avec les surfaces gris foncé, non tournée. Avenches: *cf.* nos 72 et 74, pl. 8 (LT D2b); Bâle: pot à cuire type 2, pl. 33-36 (LT D1); Berne: n° 8, pl. 8 (LT D1); Besançon: n° 975 (LT D2b);

Bibracte: P1b; Courgevaux: *cf.* n° 12, pl. 128 (LT D1); Cuarny: n° 715, pl. 66 (LT D1); Massongex: n° 44 (horizon C: LT D2); Vully: type 5.2.1b, n° 90, pl. 8 (LT D1b-D2a); Yverdon: P11a (LT D). Inv. 04/13154-5.

192 Pot. Comme le précédent. Pâte dure, dégraissant moyen mais peu abondant, homogène, gris foncé, surface externe lissée. Le haut de la panse porte un décor d'incisions simples à la pointe, larges et verticales, dont l'extrémité est rectangulaire. Bâle: type 2, n° 924 (LT D1); Besançon: *cf.* n° 783 (LT D1b); Roanne: 1221 (horizons 1-5: LT D1-D2a); Vully: var. 5.2.1a? (LT D1); décor: D 6.d. Inv. 05/13955-9.

193 Pot. Comme le précédent. Pâte dure, dégraissant moyen et blanc mais peu abondant, homogène, gris foncé, surface externe lissée. Le haut de la panse porte un décor peigné de larges lignes verticales bien marquées. Des traces de lissage obliques sont aussi visibles sur la panse à l'intérieur du vase. Besançon: n° 618 (LT D1b); décor: D 4 b.c. Inv. 04/13154-6.

194 Pot. Lèvre légèrement épaissie déversée; petit col cintré; grande ouverture. Pâte dure contenant un gros dégraissant quartzique, granuleuse mais lissée en surface, zonée de gris presque noir à cœur, gris beige en surface, non tournée, traces de cuisson. Bâle: *cf.* pot à cuire type 2, p. ex. n° 947 (LT D1); Bibracte: P1b; Yverdon: P11a? (LT D). Inv. 05/13953-25.

195 Pot. Lèvre fine déversée et développée; col marqué; panse ovoïde; le diamètre de la lèvre est supérieur au diamètre maximal de la panse. Pâte sableuse et friable, zonée de gris foncé à cœur et de gris moyen en surface, tournée. Traces de suie en surface. Bâle: pot à cuire type 1 (LT D1); Berne: n^{os} 1 et 4-6, pl. 8 (LT D1); Besançon: n° 513 (LT D2a) et n° 63 (LT D); Cuarny: n° 199 (LT D1); Lausanne: n° 645 (horizon 2: LT D2); Massongex: n^{os} 60-61 (LT D2); Yverdon: P11b (LT D1b et surtout LT D2). Inv. 04/13153-24.

196 Pot. Comme le précédent. Panse ovoïde ou globulaire. Pâte dure, dégraissant grossier abondant, zonée de brun rouge à cœur et de gris foncé en surface, non tournée, traces de suie sur la lèvre. Besançon: n° 950 (LT D2b) et n° 173 (LT D2). Inv. 04/13151-18.

197 Pot. Lèvre déversée développée et profilée d'une gorge interne à son extrémité; col marqué portant de fines stries de tournage. Pâte dure avec un dégraissant assez fin mais abondant, zonée de gris foncé à cœur, gris moyen orangé sur les bords et gris foncé en surface, tournée. Traces de suie. Avenches: n° 75, pl. 8 (LT D2b); Cuarny: n° 199 (LT D1); Vully: variante du type 5.2.2.c? (LT D1b-D2a); Yverdon: variante de P11b (LT D1b et surtout LT D2). Inv. 04/13151-28.

198 Pot. Lèvre simple déversée; col cintré marqué; panse ovoïde dont le sommet est souligné par un ressaut dû à la présence d'un décor peigné grossier oblique irrégulier et peu marqué. Pâte dure qui contient un dégraissant quartzique et micacé peu abondant, homogène gris moyen avec la surface externe du col plus claire, probablement tournée, traces de suie sur la panse et la lèvre. Besançon: n° 583 (LT D1b); Cuarny: n° 119 (LT D1); Feurs: type 1223 (phase 3: LT D1); Yverdon: P13 (LT D1b); décor: D 4 b.c. Inv. 05/13953-8.

199 Pot. Lèvre en petit bourrelet arrondi légèrement déversé; col droit. Pâte dure mais légère contenant un gros dégraissant blanc, homogène gris foncé, noire en surface externe lissée et lustrée. Yverdon: P14? (LT D1-LT D2a). Inv. 05/13953-26.

200 Pot. Bord redressé verticalement, aplati, oblique, souligné par une cannelure profonde; col peu marqué; panse ovoïde. Pâte dure, dégraissant moyen à grossier, homogène, gris foncé, non tournée, traces d'utilisation sur la lèvre qui est presque noire (cuisson). Bâle: *cf.* pot à cuire type de lèvre 9 (LT D1); Berne: n° 17, pl. 8 (LT D1); Besançon: *cf.* n° 826 (LT D2b); Roanne: *cf.* n° 1, pl. 11 (horizon 1 ou 2: LT D1a); Yverdon: P15 (LT D1). Inv. 04/13151-17.

201 Pot à provisions. Bord déversé, lèvre courte légèrement épaissie; col marqué profilé de cannelures internes et sommitales. Pâte dure et légère avec un dégraissant moyen peu abondant, épaisse, micacée sur le col et la lèvre, zonée de gris clair bleuté à cœur, brun rouge sur les bords et gris beige en surface, tournée avec des traces de tournage profondes et très marquées à l'intérieur du vase. Morat: *cf.* n° 13, fig. 9 (LT D2); Yverdon: P22b (LT D1b essentiellement, mais aussi LT D2a). Inv. 05/13953-21.

202 Pot. Comme le n° 82. Profil sinueux; bord arrondi rentrant à l'horizontale et formant un étroit bandeau externe; col très cintré; panse ovoïde ou globulaire; sous le col se développe un décor peigné irrégulier mais horizontal. Pâte dure et sonore, granuleuse, avec un dégraissant blanc abondant, homogène gris moyen bleuté; traces de suie et de cuisson sur la lèvre. Manching G: p. ex. n^{os} 349, pl. 17 ou 837-838, pl. 35 (LT finale); Vully: *cf.* n° 10, pl. 181 (LT D2). Décor: Yverdon: D 4 b.c. Inv. 04/13154-10.

203 Pot. Profil allongé redressé et sinueux; bord en large bandeau légèrement rentrant; face supérieure concave; col cylindrique. Pâte très granuleuse avec un très abondant dégraissant quartzique, homogène gris très foncé avec la surface externe plus claire, lissée. Berne: *cf.* n° 2, pl. 42 (LT D1); Besançon: n° 184 (LT D2); Bibracte: Cr2 (LT finale); Morat: *cf.* n° 12, fig. 9 (LT D2) ou n° 108, pl. 6 en céramique graphitée (LT D); Yverdon: ce type de lèvre est connu pour des gobelets G3 (LT D2). Inv. 04/13154-14.

204 Tonneau. Lèvre arrondie en un gros bourrelet, rentrante; pas de col; ouverture resserrée. Pâte dure, riche en un fin dégraissant blanc, zonée de gris moyen à cœur, de gris beige sur les bords et de gris presque noir en surface. Traces de suie. Bâle: tonneau type 1, p. ex. n° 1914 (LT D1); Besançon: *cf.* n° 800 en pâte claire (LT D2a); Bibracte: T3; Lausanne: *cf.* n° 118, pl. 66; Manching G: *cf.* n° 100, pl. 9. Inv. 05/13953-24.

205 Cruche à large col. Bord dressé se terminant par une lèvre épaissie en bourrelet déversé; col haut droit. Pâte granuleuse peu micacée, zonée de gris noir à cœur, marron rosé en surface (surcuisson). Berne: *cf.* n° 37, pl. 32? (LT D); Besançon: *cf.* n° 841 en pâte claire (LT D2b); Bibracte: Cr1a? ou Cr4 (LT D2b-augustéen); Lausanne: *cf.* n° 578? (horizon 2: LT D2); Morat: *cf.* n° 57, pl. 3 (dès LT D1b); Roanne: *cf.* n° 4, pl. 94 (horizon 6: LT D2b). Inv. 05/13953-20.

206 Pot. Lèvre déversée épaissie en un bourrelet arrondi. Pâte dure avec un dégraissant peu abondant, tournée, zonée de gris moyen à cœur, brun rouge sur les bords et gris foncé en surface. Traces de suie sur la lèvre. Le fragment est trop petit et la forme de la lèvre trop courante pour permettre une identification précise. Inv. 04/13153-48.

207 Forme haute. Lèvre dressée en petit bourrelet aplati et oblique vers l'extérieur. Pâte dure contenant un abondant dégraissant blanc moyen à grossier, homogène gris foncé, non tournée. Inv. 04/13153-27.

208 Forme haute? Panse ornée d'un registre de décor ocellé et d'un registre vide. Les ocelles sont très serrés et imprimées très profondément dans la pâte. Simples, elles ne sont pas étirées. Pâte dure contenant peu de dégraissant en-dehors de nombreuses particules de mica, zonée de gris clair à cœur et de brun rouge sur les bords. La surface interne du vase a disparu mais celle de l'extérieur est gris foncé. Berne: n° 26, pl. 26 (LT D1b-D2); Genève: n° 42 (LT D); Lausanne: n° 608 (horizon 2: LT D2b); Manching clt: n° 1524 (LT finale); Roanne: décor connu dès l'horizon 4 (LT D1b); Sermuz: n° 1228 (LT D2); Yverdon: D 6b (LT D2a?). Inv. 04/13153-38.

209 Forme haute. Panse ornée d'un décor estampé d'éventails disposés sur plusieurs lignes horizontales. Pâte dure avec un fin dégraissant micacé, zonée de rouge à cœur, gris foncé en surface (lissée?). Berne: n^{os} 27, pl. 12 et 23, pl. 17 (LT D1b-D2); Manching clt: n^{os} 577, 1523 et 1464 (LT finale); Vully: n° 159 pl. 14 (LT D1b); Yverdon: D 6e (LT D1b). Inv. 05/13953-14.

210 Forme haute. Fond plat de grand diamètre. Pâte dure, dégraissant fin et abondant peu micacé, zonée de gris presque noir à cœur, brun gris en surface à l'extérieur, brun beige à l'intérieur. Traces de tournage marquées à l'intérieur du vase. Inv. 04/13153-41.

211 Jeton. Découpé dans un récipient à pâte sombre grossière, granuleuse, homogène gris foncé. Diamètre: 33 mm. Inv. 04/13151-1.

212 Jeton perforé. Découpé dans un récipient en céramique à pâte sombre grossière, granuleuse, homogène gris foncé, portant un

décor de stries peignées horizontales. Le centre du jeton est soigneusement percé d'un trou traversant de 6 mm de diamètre. Diamètre: 41 mm. Inv. 04/13151-2.

213 Jeton. Découpé dans un récipient en céramique à pâte sombre grossière, zonée de noir à cœur, de gris foncé en surface interne et de brun orangé en surface externe (surcuisson). Diamètre: 31 mm. Inv. 04/13153-1.

Dressel 1. Amphore. Inv. 04/13151 et 13152.
Indéterminé. Amphore. Inv. 04/13170.
Indéterminé. Peinte. Inv. 04/13151 à 05/13955.
Indéterminé. Pâte claire fine. Inv. 04/13170.
2 indéterminés. Pâte claire fine. Inv. 04/13151 à 05/13955.
Indéterminé. Pâte claire grossière. Inv. 05/13951 et 04/13151.
2 indéterminés. Pâte claire grossière. Inv. 04/13151 à 05/13958.
12 indéterminés. Pâte sombre fine. Inv. 04/13151 à 05/13958.
17 indéterminés. Pâte sombre grossière. Inv. 04/13151 à 05/13958.
Indéterminé. Pâte sombre grossière. Inv. 04/13151 à 05/13958.
Indéterminé, collage 13. Pâte sombre grossière. Inv. 05/13953 et 13955.

Monnaies et objets en rapport avec la production monétaire

214 **Celtes, Allemagne méridionale / Suisse** (fig. 72:1, 106 et 123)
Faux d'époque: quinaire, 2e au 3e quart du Ier s. av. J.-C.
Type: «Büschel» F2a (ruban de perles).
Av.: (sans légende); «Büschel» composé de six? feuilles au moins; un globe central et un globe entre les deux feuilles qui sont opposées dans l'axe.
Rv.: Cheval galopant à g.; en haut, cercle avec globe central entouré de perles; en bas, cercle avec globe central.
Cf. Allen 1978, p. 226, nos 90-94, pl. 34; Castelin [1978], p. 96. 186, n° 943 et p. 97. 186, n° 946; Brandt 2002, p. 88. 129, n° 245, pl. 13.
AR 1,12 g 12,7-13,4 mm 195° U 2/2 C 2/2
Technique de production: monnaie fourrée d'*æs*.
Défauts techniques: frappe décentrée (av.).
Publ.: Meylan Krause/Morel† 2007, p. 276, n° 72, fig. 20.
Inv. AV04/13153-2.

215 **Celtes, Suisse. Suisse septentrionale et occidentale** (fig. 72:2, 106 et 123)
Faux d'époque: quinaire, 2e au 3e quart du Ier s. av. J.-C.
Type: Ninno, cheval / cercle.
Av.: NINNO; tête masculine à g. avec des ailes dans les cheveux.
Rv.: Cheval galopant à g., au-dessus cercle.
dlT, pl. 38, n° 9345.
AR 1,17 g 11,3-11,6 mm 135° U 0/0 C 0/0
Technique de production: monnaie fourrée d'*æs*.
Inv. AV05/13955-3.

216 **Celtes, Suisse** (fig. 73, 106 et 123)
Suisse occidentale, atelier local, situé très probablement à Avenches
Flan monétaire vierge pour quinaire.
Av.: Surface lisse.
Rv.: Surface lisse.
AR 1,45 g 10,5-11,3 mm –° U 0/0 C 1/1
Publ.: Meylan Krause/Morel† 2007, p. 276, n° 73, fig. 20.
Rem.: traces de martelage (av. et rv.).
Inv. AV04/13151-3.

217 **Celtes, Suisse** (fig. 75, 106 et 123)
Suisse occidentale, atelier local, situé très probablement à Avenches
Moule de flan. Fragment du bord. Sont conservées des parties de quatre alvéoles de forme rectangulaire pour couler des flans monétaires.
Cf. Kellner 1990, p. 145, n° 923, pl. 36, n° 923 (p. ex.).
Terre cuite 8,97 g dim. 29,4-35,5 mm épaisseur 15,6 mm
Largeur des deux alvéoles le plus complètement conservées: 13,8 mm (alvéole gauche) et 12,4 mm (alvéole droite).
Profondeur (minimale) des deux alvéoles le plus complètement conservées: 6,7 mm (alvéole gauche) et 6,2 mm (alvéole droite).
Inv. AV04/13153-35.

Petit mobilier en bronze, fer et verre

218 Fibule filiforme de schéma La Tène finale. Almgren 18, Metzler 4b-c. Ressort à quatre spires et corde externe. Arc de section circulaire, bombé à la tête, muni d'un bouton. Porte-ardillon ajouré (multi-fenestré). Fer. L. conservée 21 mm (pied), 54 mm (corps), 9,04 g. Inv. 04/13153-7 et -8.

219 Fibule filiforme de schéma La Tène finale. Ressort à six spires et corde probablement externe. Arc de section circulaire. Porte-ardillon ajouré. Fer. L. 112 mm, 5,31 g. Inv. 04/13151-8.

220 Fibule de schéma La Tène finale. Porte-ardillon ajouré. Fer. L. conservée 42 mm, 0,98 g. Inv. 04/13153-12.

221 Fibule. Type dit «de Marzabotto». En une seule pièce. Ressort à quatre spires larges et corde externe. Arc filiforme, légèrement renflé, décrivant une courbe semi-circulaire. Pied libre, replié sur l'arc et terminé par un bouton biconique. Fibule complète, légèrement pliée. Bronze. L. 38 mm, 6,01 g. Inv. 05/13953-1.

222 Anneau. Section triangulaire aux angles adoucis. Seul un quart de l'objet est conservé. Bronze. Diam. 40 mm, 3,77 g. Inv. 04/13151-05.

223 Cabochon décoratif. Tête circulaire au sommet aplati, creuse. Les parois sont épaisses et plus larges d'un côté que de l'autre. Elles devaient servir à maintenir l'objet fixé sur son support car il n'y a pas de trace de tige. Bronze. Diam. 13 mm, 2,52 g. Inv. 04/13151-12.

224 Poucier de passoire. Manche plat dont une des extrémités est en arc de cercle, formant deux branches symétriques dont les angles sont arrondis. L'autre extrémité s'élargit en queue d'aronde. Bronze. L. 50 mm, diam. de la cuve 110 mm, 10,96 g. Inv. 04/13153-3.

225 Clou. Petite tête hémisphérique pleine, tige longue et de section circulaire à facettée, extrémité matée. Bronze. L. 9 mm, diam. de la tête 6 mm, 0,59 g. Inv. 04/13153-4.

226 Crochet de ceinture. Barre centrale renflée, encadrée par un anneau présentant des traces d'usure et par une tige perpendiculaire. Fer. L. 46 mm, 3,81 g. Inv. 04/13153-11.

227 Clou ou rivet à tête discoïde. La tige, tout comme la tête, semble fragmentaire. Fer. L. conservée 48 mm, diam. reconstitué 48 mm, 8,70 g. Inv. 04/13153-5.

228 Hache? Fragment de la table et du flanc bordant un œil vraisemblablement ovale, percé dans un léger renflement. Fer. L. conservée 47 mm, 136,74 g. Inv. 04/13154-3.

229 Pointe à tête en bande? Fer. L. conservée 32 mm, ép. bois 25 mm, 3,23 g. Inv. 04/13154-4.

230 Déchet de forge, soie de préhension. Duvauchelle/Agustoni 2003: type 1.2. Marque de l'outil à douille à 10,5 mm de la pointe, qui semble cassée. Fer. L. conservée 31 mm, 4,66 g. Inv. 04/13153-13.

231 Fiche coudée à boucle. La tige s'amincit et présente une certaine largeur à son extrémité. Fer. L. 80 mm, 24,43 g. Inv. 05/13951-1.

232 Indéterminé. Longue tige de section carrée décroissante, dont l'extrémité, évasée et amincie, forme une boucle largement ouverte. Fer. L. 162 mm, 44,86 g. Inv. 04/13151-9.

Bord de récipient? Bronze. Inv. 05/13953-31.
Tête de clou? Bronze. Inv. 05/13953-30.
Fibule, porte-ardillon ajouré? Bronze. Inv. 05/13955-1.
Tôle. Bronze. Inv. 04/13151-4.
Tige. Bronze. Inv. 05/13953-2.
Agrafe. Fer. Inv. 04/13153-14.
Agrafe? Fer. Inv. 04/13153-10.
Pointe à tête en bande? Fer. Inv. 04/13151-11.
Indéterminé, plaque. Fer. Inv. 04/13153-9.
Tige. Fer. Inv. 04/13153-6.
Bande. Fer. Inv. 04/13151-10.
3 scories (dont une calotte). Fer. Inv. 04/13153-15.
Paroi de foyer (avec l'empreinte de la tuyère). Inv. 05/13953-32.
1 fragment fondu. Verre. Inv. 05/13953.
5 petits fragments fondus. Verre. Inv. 05/13953.
1 tôle. Bronze.
7 clous à tête circulaire plate + 9 fragment de tige. Fer.

2 clous à tête rectangulaire plate. Fer.
1 clou à petite tête en T. Fer.
1 clou sans tête? Fer.
1 clou de soulier. Fer.
1 boucle (fiche coudée à boucle?). Fer.
3 agrafes. Fer.
5 tiges. Fer.
1 bande. Fer.
1 tôle. Fer.
1 indéterminé (éclat?). Fer.
2 scories. Fer.
2 parois de foyer.

Lithique

233 Aiguisoir. Grès très fin, légèrement micacé. Forme oblongue, section rectangulaire. Des traces d'usure sont visibles sur une des faces et le plus long côté. Longueur max. 139 mm, largeur max. 44 mm. Inv. 04/13151-6.

234 *Meta* de meule manuelle. Castella/Anderson 2004, n° 60. Grès de Vallorcine métamorphisé. Bord arrondi; face inférieure horizontale; œil traversant; forme générale peut-être ovale. Diam. max. 360 mm, hauteur max. 60 mm, diam. œil 20 mm. Inv. 04/13151-7.

235 *Meta* de meule manuelle. Grès coquillier. Bord sortant; face inférieure concave évidée sur une profondeur d'environ 25 mm, œil traversant de profil conique. La pierre porte des traces d'utilisation. Diam. max. 420 cm, hauteur max. 105 mm, diam. œil 45 mm. Inv. 05/13982-1.

Puits st 13/05 (fig. 125)

Céramique

Terre sigillée italique (TS ital.)

236 Coupe? Conspectus 13 ou 14 (Haltern 7, service Ib ou Ic)? Bord en bandeau faiblement détaché de la paroi, dont il ne subsiste que le sommet. Le fragment est très détérioré et il manque toute la partie interne de la lèvre. Pâte fine et dure, orange clair saumoné. Revêtement orange marron légèrement brillant, surface un peu granuleuse. Inv. 05/13961-8.

Imitation de terre sigillée (TSI)

237 Bol caréné Drack 21. Bord droit mouluré peu détaché de la paroi. Sommet de la lèvre arrondi, souligné par deux profondes moulures. Pâte fine, tendre, orangée avec quelques particules de mica. Revêtement mat orange clair. AV DLT: n° 7, pl. 1 (LT D2b / augustéen moyen); AV *insula* 20: n^{os} 21-23, pl. 15 (horizon 1b: augustéen moyen et récent); AV typo: n° 128/1 (1-25); Berne: n° 36, pl. 27 et n° 23, pl. 33 (augustéen); Lausanne: n° 664 (augustéen moyen); Vully: n° 183, pl. 15 (2^{e} moitié I^{er} s. av. J.-C.); Yverdon: *cf.* n^{os} 815-817 (horizon F2, augustéen final -Tibère). Inv. 05/13961-9.

Céramique à parois fines

238 Gobelet Mayet 13? Petite lèvre en bourrelet dans le prolongement de la panse qui semble être tronconique. Juste en dessous de la lèvre se développe un registre de guillochis obliques, presque horizontaux. Pâte très fine, dure, sans aucun dégraissant visible, beige saumoné. Surface recouverte par un enduit mat brun clair orangé. Importation (cette forme, non guillochée, est produite à Lyon-*Loyasse* et à la *Muette* entre 30 et 10 av. J.-C.: Desbat *et al.* 1996). Inv. 05/13961-1.

Céramique à engobe interne rouge (EIR)

239 Plat Goudineau 13. Paroi convexe; bord saillant vers l'extérieur; lèvre aplatie carrée portant deux légères rainures sommitales. Pâte dure et légère, aérée, avec un fin dégraissant de paillettes noires et quelques particules de mica, homogène orange foncé. Engobe rouge brique violacé depuis le sommet de la lèvre, très mat, presque noir sur le bord (traces d'utilisation). Importation (italique?). AV typo: *cf.* n° 271/1 (10 av.-10 ap. J.-C.); Genève: n° 588 (période augustéenne); Lausanne: type 1.2.7.a (horizon 3: 25 av.-5 ap. J.-C.) ou 1.2.7.b (horizon 2: 40-20 ap. J.-C.); Morat: *cf.* n° 75, pl. 4 (dès LT D2); Nyon: n° 97 (état 1B: augustéen tardif); Saint-Romain-en-Gal: n° 120, pl. 13 (horizon 1: 40-15 av. J.-C.); Yverdon: *cf.* n° 769 (horizon F1: augustéen moyen). Inv. 05/13959-5.

Céramique peinte

240 Bouteille. Col développé et lèvre bien déversée. Pâte fine, dure et sèche au toucher bien qu'aucun dégraissant ne soit visible à l'œil, homogène beige orangé. Sur la surface, de nombreuses particules de mica sont visibles. Traces de peinture blanche. AV DLT: *cf.* n° 13 (LT D2b-augustéen); Berne: p. ex. n^{os} 17-19 (LT D1); Besançon: n° 104 (phases 1 et 2: 120-30); Lausanne: type CP 9.1.1 (ensemble AH4: -10/1-10/20); Sermuz: n° 1216 (LT D2); Yverdon: B1b (LT D) p. ex. n° 561 en pâte sombre fine (horizon E1: LT D2a) ou n° 828 (horizon F2: augustéen tardif-Tibère). Inv. 05/13959-6.

Pâte claire fine

241 Gobelet/tonnelet. Lèvre arrondie dressée, peu déversée; pas de col; panse ovoïde. Pâte fine avec quelques points de dégraissant brun ou blanc, assez dure et rugueuse, aérée, homogène beige orangé pâle. AV typo: *cf.* AV 16 (dès milieu I^{er} s. ap. J.-C.); Lausanne: type PC 10.1.1 (ensemble CH3: 20-10 av. J.-C./1); Yverdon: *cf.* G2c (LT D1) en pâte grise ou T2a (LT D) et *cf.* n° 774 (horizon F1: augustéen moyen). Inv. 05/13959-11.

242 Cruche. Bord en petit bandeau au sommet arrondi, concave à l'intérieur, détaché du col. Pâte fine et dure, sans autre dégraissant visible que quelques micro particules de mica, homogène, beige orangé. Berne: *cf.* n° 39, pl. 65 (augustéen); Dangstetten: *cf.* n° 84, fosse 544 (12-9 av. J.-C.); Genève: *cf.* n° 542 (1ère moitié du I^{er} s. ap. J.-C.); Morat: n° 58, pl. 3 (augustéen); Yverdon: *cf.* n° 767 (horizon F1: augustéen moyen). Inv. 05/13959-10.

Pâte sombre fine

243 Coupe ? Cruche? Bouteille? Bord éversé qui se termine par une lèvre en bourrelet; col haut. Pâte dure et sonore, très fine, sans dégraissant visible à l'œil nu, homogène gris moyen, surface lissée. Inv. 05/13961-11.

244 Jatte tronconique. Bord fortement épaissi en bourrelet aplati et faiblement rentant; lèvre soulignée à l'extérieur par une rainure bien marquée; panse tronconique. Pâte fine, dure et sonore, riche en particules de dégraissant blanc mêlées à des paillettes de mica, homogène gris clair, surface lissée gris foncé. AV *Chaplix*: *cf.* n° 121 (15-10 av. J.-C.); AV typo: *cf.* type 223 (1-30/50); Besançon: *cf.* n^{os} 84-85 (phases 1 et 2: 120-30 av. J.-C.); Dangstetten: *cf.* n° 5, fosse 582; Yverdon: *cf.* J9b (LT D1-D2a), *cf.* p. ex. n° 202 (horizon B: LT D1b) ou n° 446 (horizon C: LT D1). Inv. 05/13959-4.

245 Bol. Bord rentrant en amande souligné par une gorge externe marquée. Pâte dure et fine malgré quelques grains de dégraissant blanc et des paillettes noires, zonée de gris moyen à cœur, gris clair sur les bords. La surface, gris moyen bleuté, est soignée mais pas lissée. Les traces de tournage sont bien visibles. Forme inspirée du type Drack 22? AV *Chaplix*: n° 109 en TSI (15-10 av. J.-C.); AV *insula* 20: n° 19, fig. 15 en TSI (10 av.-10/20 ap. J.-C.); AV typo: n° 174 en TSI (1-50); Genève: *cf.* n° 285 en TSI (1ère moitié du I^{er} s. ap. J.-C.); Lausanne: type TSI 5.2.1a (10/20, 40/50); Yverdon: *cf.* n^{os} 811-813 en TSI (horizon F2: augustéen tardif). Inv. 05/13961-2.

246 Pot. Bord déversé développé; lèvre épaissie en bourrelet; col qui semble être marqué. Pâte fine et dure, homogène gris clair, contenant quelques particules de mica. La surface n'est pas lissée mais elle est finement profilée de cannelures sur l'extérieur et le haut de la lèvre à l'intérieur (traces de tournage). AV DLT: *cf.* n^{os} 73 et 74, pl. 8 en pâte grise grossière (LT D2b-augustéen moyen); Besançon: *cf.* n° 173 (phase 3: 30 av. J.-C.-1); Lausanne: n° 688 (horizon 2: 40-20 av. J.-C.); Yverdon: *cf.* n° 786 en pâte grise non tournée (horizon F1: augustéen moyen). Inv. 05/13959-1.

247 Pot. Courte lèvre déversée en petit bourrelet; col resserré. Pâte fine et dure, sans dégraissant visible, homogène gris clair. Surface lissée gris foncé un peu luisante. Traces de tournage bien visibles sur la lèvre. AV DLT: *cf.* n^{os} 44-45 (LT D2b-augustéen); AV *Lavoëx*: *cf.* n° 66 (LT D2); Yverdon: P9a (LT D) *cf.* p. ex. n° 656 (horizon E1: LT D2a). Inv. 05/13959-8.

248 Pot. Lèvre déversée oblique; bord légèrement pendant; col cylindrique. Pâte dure et fine malgré quelques inclusions d'un dégraissant blanc, surface rugueuse, homogène gris clair, surface interne gris moyen. AV *insula* 20: n° 64, pl. 18 (horizon 1b: 10 av.-10/20

ap. J.-C.); Lausanne: *cf.* type 7.2.2, n° 334 (horizon 5: 10/20-40/50 ap. J.-C.); Yverdon: P1a (LT D2) *cf.* n° 619 (horizon E1: LT D2a). Inv. 05/13959-9.

249 Bouteille. Lèvre déversée; col qui, d'après son inclinaison, semble être développé. Pâte fine assez dure, sans dégraissant visible, homogène gris foncé, surface lissée et lustrée presque noire. Lausanne: *cf.* n° 689 (horizon 3: 20 av.-10 av. J.-C./1); Sermuz: n° 1216 (LT D2); Yverdon: B1b (LT D). Inv. 05/13961-10.

250 Tonnelet. Bord simple rentrant dans le prolongement de la panse. Pâte très fine, douce au toucher, sans autre dégraissant visible que quelques particules de mica, homogène gris clair avec traces de feu sur une partie de la lèvre. Un revêtement ocre brun clair semble avoir recouvert la surface. Surcuisson de peinture ou de fumigation? AV DLT: *cf.* n° 17, pl. 2 en céramique peinte (LT D2b-augustéen); Roanne: n° 8, pl. 87 (horizon 6: vers 20-10 av. J.-C.); Yverdon: T5? (LT D2) p. ex. n° 566 (horizon E1: LT D2a). Inv. 05/13959-7.

251 Tonnelet. Lèvre faiblement étirée et se terminant en petit bourrelet arrondi; jonction bord/panse marquée à l'intérieur du vase par un ressaut; le sommet de la panse est souligné par une cannelure qui délimite un registre décoré au peigne de stries obliques. Pâte fine, dure avec quelques paillettes de mica, homogène gris moyen, pas de traitement de surface particulier. AV DLT: *cf.* n° 45, pl. 5 (LT D2b-augustéen); AV typo: *cf.* AV 80 (40-250); Berne: *cf.* n° 31, pl. 38 (augustéen); Yverdon: n° 659 (horizon E1: LT D2a), T2b (LT D). Inv. 05/13961-3.

Pâte sombre grossière

252 Pot. Lèvre éversée en bourrelet pincé; ouverture large. Pâte dure mais légèrement savonneuse au toucher, mi-fine qui contient un dégraissant quartzique grossier mais peu abondant et des particules de mica doré, zonée de gris moyen à cœur, gris brun sur les bords, surface grossièrement lissée gris foncé. Probablement non tourné avec le bord fini à la tournette (stries de tournassage sous la lèvre). Berne: *cf.* n° 40, pl. 18 (LT D2-augustéen); Nyon: *cf.* n° 127 (état 1B: augustéen tardif); Yverdon: *cf.* n° 633 (horizon E1: LT D2a). Inv. 05/13961-4.

253 Pot. Bord triangulaire déversé verticalement; l'extrémité inférieure de la lèvre est aplatie en petit bandeau. Pâte grossière dure, avec certains grains de dégraissant quartzique de grosse taille, homogène gris foncé presque noir, traces de suie sur la lèvre. AV DLT: *cf.* n° 61 (LT D2b- augustéen); AV *insula* 20: *cf.* n° 72 (10 av.-10/20 ap. J.-C.); AV typo: forme 63 (1/20-70/100 ap. J.-C.) ou 64 (1-25/50 ap. J.-C.); Berne: n° 17, pl. 8 (LT finale); Dangstetten: n° 8, fosse 377; Windisch: *cf.* n° 35, pl. 7 (40/20); Yverdon: *cf.* n° 633 (horizon E1: LT D2a). Inv. 05/13961-7.

254 Pot. Forme proche du précédent. Bord triangulaire composé d'une lèvre en amande faiblement rentrante et soulignée par une courte collerette horizontale; col cintré. Pâte grossière, dure et granuleuse, qui contient un abondant dégraissant quartzique et de très fines particules de mica, homogène gris moyen, surface externe lissée presque noire. AV *insula* 20: n° 71 (10 av.-10/20 ap. J.-C.); AV typo: forme 64 (1-25/50); Berne: n° 1 pl. 22 (LT finale); Dangstetten: n° 21 fosse 151. Inv. 05/13963-1.

255 Pot. Courte lèvre déversée et épaissie; pas de col marqué; panse ovoïde. Pâte relativement fine mais polluée par quelques grosses inclusions de dégraissant blanc, homogène, gris moyen un peu plus foncé en surface. Traces de suie. AV typo: forme 34/1 (1/10-40/50); Berne: n° 15, pl. 44 (augustéen-I^{er} s. ap. J.-C.); Besançon: *cf.* n° 138 (phases 1-2: 120-30 av. J.-C.); Lausanne: type PG 7.1.1.a (ensemble AH7: 2^{e} moitié du I^{er} s. ap. J.-C.); Yverdon: P9 (LT D), p. ex. n° 788 (horizon F1: augustéen moyen) ou n° 848 en pâte grise fine (horizon F2: augustéen final-Tibère). Inv. 05/13964-1.

256 Forme haute. Panse de récipient tourné portant un décor de rectangles en creux imprimés à la roulette sur plusieurs lignes. Pâte mi-fine, dure et sonore, rugueuse au toucher, qui contient quelques gros grains de dégraissant quartzique ainsi que des particules blanches et du mica, homogène gris moyen, trace de feu en surface. Ce type de décor n'est pas connu des ensembles laténiens et augustéens régionaux. Il se rencontre en revanche sur des formes romaines (p. ex. AV typo, formes AV 26 ou AV 248). Inv. 05/13961-5.

257 Jeton. Découpé dans un récipient en céramique à pâte sombre grossière, granuleuse, homogène gris moyen, portant un décor peigné horizontal. Diamètre: 31 mm. Inv. 05/13962-1.

Coupe? Terre sigillée. Inv. 05/13961 et 13962.
Plat Drack 2. Imitation de terre sigillée. Inv. 05/13959 et 13961.
Bol Drack 21. Imitation de terre sigillée. Inv. 05/13959.
Indéterminé. Imitation de terre sigillée. Inv. 05/13961.
Plat? Imitation de terre sigillée, technique grise. Inv. 05/13959.
Pot AV 78. Céramique à revêtement argileux mat. Inv. 05/13959-5.
Dressel 7/11. Amphore. Inv. 05/13951.
Indéterminé. Peinte. Inv. 05/13959.
Indéterminé. Peinte. Inv. 05/13961.
2 indéterminés. Pâte claire fine. Inv. 05/13959.
Indéterminé. Pâte claire fine. Inv. 05/13961.
Pot à cuire. Pâte claire fine. Inv. 05/13961.
Indéterminé tourné. Pâte claire grossière. Inv. 05/13959-13962.
Indéterminé modelé. Pâte claire grossière. Inv. 05/13961 et 13963.
2 indéterminés. Pâte sombre fine. Inv. 05/13959.
Indéterminé. Pâte sombre fine. Inv. 05/13961.
Forme haute. Pâte sombre fine. Inv. 05/13959-13962.
2 indéterminés. Pâte sombre grossière. Inv. 05/13959.
2 indéterminés. Pâte sombre grossière. Inv. 05/13961.
3 indéterminés. Pâte sombre grossière. Inv. 05/13959-13962.

Petit mobilier en bronze, fer et verre

258 Clou de soulier. Aucun décor globulaire à la base de la tête. Fer. L. 13 mm, diam. de la tête 10 mm, ép. de la semelle 7 mm, 1,34 g. Inv. 05/13959-2.

259 Clou de soulier. Même absence de décor. Fer. L. 16 mm, diam. de la tête 9 mm, 1,05 g. Inv. 05/13959-3.

260 Coupe Isings 3. Verre vert strié sur l'extérieur mais de structure régulière. Fragment de lèvre droite. Diamètre ext. 120 mm. Décapage 5. Inv. 05/13961-6.

2 fragm. fondus et 1 indéterminé fin, incolore. Verre. Inv. 05/13959.
1 anneau? Fer.
7 clous à tête circulaire plate + 6 fragments de tiges. Fer.
1 petit clou à tête hémisphérique creuse. Fer.
1 clou de soulier + 1 fragment de tige. Fer.
1 tige. Fer.
1 indéterminé (éclat?). Fer.

Fossé st 5/04 (fig. 126)

Céramique

261 Amphore. Dressel 7/11. Anse bifide à l'approche du col, elle devient ensuite ovale, la séparation entre les deux parties s'atténuant rapidement. Pâte très dure et sonore, rose orangé avec la surface beige-jaune. Un fin dégraissant sableux est visible à l'œil nu. Datation: 25 av.-100 ap. J.-C. Inv. 04/13166-2.

Indéterminé. Imitation de terre sigillée. Inv. 04/13166.
Indéterminé. Peinte. Inv. 04/13166.
Indéterminé. Pâte claire grossière. Inv. 04/13166.
2 indéterminés. Pâte sombre fine. Inv. 04/13166.
Indéterminé. Pâte sombre grossière. Inv. 04/13166.

Métal

Aiguillon. Fer. Inv. 04/13166-1.
3 clous à tête circulaire plate + 2 fragments de tiges. Fer.
1 clou à tête hémisphérique creuse. Fer.
1 tôle. Fer.

Couche scellant les structures laténiennes (c 8)

(fig. 126-127)

Pour la céramique, très abondante dans cette couche de recouvrement, seuls les éléments qui appartiennent aux niveaux de la fin du Ier s. av. J.-C. sont présentés ici. Le mobilier d'époque romaine n'a bénéficié que d'un rapide survol en vue de datation et n'a pas été listé.

Céramique

Amphore

262 Amphore. Bord de Dressel 1 (A?). Lèvre verticale dont le sommet arrondi est souligné par une petite gorge. Le bas de la lèvre est facetté et légèrement détaché de la paroi. Hauteur de la lèvre: 53 mm; rapport hauteur/épaisseur de la lèvre: 1:7. Pâte très dure, fine avec un petit dégraissant blanc, dense, rugueuse, rouge à cœur, beige clair en surface. LT D1? Inv. 04/13155-13.

Pâte sombre grossière

263 Jatte. Bord rentrant profilé d'une cannelure sommitale externe, la lèvre donnant l'impression d'avoir été pincée. Pâte dure, dégraissant moyen assez abondant, zonée de gris moyen à cœur, de beige rougeâtre sur la surface externe et de gris foncé sur la surface interne. Probablement tournée. Traces de suie sur le bord. Yverdon: J3 (LT C-D), n° 200 (horizon B). Inv. 04/13155-17.

264 Jatte. Bord pincé en amande, arrondi à son extrémité, fortement rentrant de manière à former un angle bien marqué avec la panse concave. Pâte dure, modelée, contenant un dégraissant très grossier, zonée de marron rougeâtre à cœur et de gris foncé sur la surface, laquelle est égalisée à l'extérieur. Bâle: n° 1676 (LT D1); Besançon: n° 413 (LT D2a); Berne: n° 15 pl. 6 (LT D1); Bibracte: E1b; Roanne: 5111 (horizons 4 et 6: LT D1b-D2b); Vully: 2.1.3? (LT D1-augustéen); Yverdon: J5a (LT D1b). Inv. 04/13155-16.

265 Jatte. Bord épaissi pincé faiblement rentrant; panse tronconique. Pâte dure, granuleuse, riche en dégraissant, homogène gris moyen beige. Seul l'intérieur du vase est lissé, gris foncé. Non tournée? Bâle: nos 1500-1504 (LT D1); Berne: n° 19, pl. 21 (augustéen précoce); Cuarny: n° 55, pl. 62 (LT D1); Vully: 2.2.4c (LT D1b); Yverdon: J6 (LT D1b-D2). Inv. 04/13155-12.

266 Pot. Ouverture large, bord déversé oblique cannelé au sommet; le haut de la panse est souligné par un ressaut. Pâte dure et sonore qui contient un abondant dégraissant quartzique, homogène gris moyen, modelée et égalisée, Traces de suie sur l'extérieur de la panse. Yverdon: P20a (LT C27LT D1a). Inv. 04/13155-15.

267 Pot. Profil allongé redressé et sinueux; bord en large bandeau légèrement rentrant; face supérieure concave; col cylindrique. Pâte mi-fine, dure, qui contient un fin dégraissant quartzique, homogène gris très foncé, probablement tournée, surface rugueuse. Berne: *cf.* n° 2, pl. 42 (LT D1); Besançon: n° 184 (LT D2); Bibracte: Cr2 (LT finale); Morat: *cf.* n° 12, fig. 9 (LT D2) ou n° 108, pl. 6 en céramique graphitée (LT D); Yverdon: ce type de lèvre est connu pour des gobelets G3 (LT D2). Inv. 04/13155-18.

268 Pot. Bord en bourrelet épaissi et aplati au sommet, souligné à l'extérieur par une petite gorge; col non marqué; ouverture resserrée; panse ovoïde couverte par un peignage horizontal irrégulier s'achevant sous le bord par une ligne de décor onglé. Pâte dure et sonore avec un dégraissant moyen mais abondant, homogène gris moyen un peu plus foncé en surface, tournée. Manching G: *cf.* nos 588-589 (LT finale); décor: Yverdon: D.5 (LT C-D1, plus rarement LT D2) et D 4.b.c. Inv. 04/13155-8.

269 Forme haute. Panse ornée d'un décor estampé d'éventails disposés sur plusieurs lignes. Pâte aérée, granuleuse, micacée, zonée de gris foncé à cœur, marron violacé sur les bords. Surface gris moyen probablement lissée. Berne: n° 27, pl. 12 et n° 23, pl. 17 (LT D1); Manching clt: nos 577, 1523 et 1464 (LT finale); Vully: n° 159, pl. 14 (LT D1b); Yverdon: D 6.e (LT D1b). Inv. 04/13155-14.

270 Forme haute. Bord rentrant développé formant un bandeau anguleux. Pâte dure, granuleuse avec un dégraissant micacé, homogène gris moyen, surface lissée noire. Berne: n° 2, pl. 42 (LT D1); Morat: *cf.* n° 12, fig. 9 (LT D2) et n° 108, pl. 6 en céramique graphitée (LT D); Vully: *cf.* n° 10, pl. 181, type 3.2.1 (LT D1); Yverdon: var. P7b ou G3? (LT D2). Inv. 04/13155-11.

271 Jeton. Découpé dans un récipient en céramique à pâte sombre grossière, non tournée, aérée, homogènement gris presque noir. Traces de suie sur les surfaces. Diamètre: 44 mm. Inv. 04/13155-9.

Pâte claire grossière

272 Pot. Bord développé éversé; col bien marqué par une cannelure. Pâte mi-fine, dure et sonore, contenant un dégraissant moyen à fin et des paillettes de mica, homogène rouge clair, tournée. Bâle: pot à cuire, forme 14 en pâte grossière (LT D1); Besançon: *cf.* n° 607 (LT D1b); Cuarny: *cf.* n° 79 en pâte grise fine (LT D1); Yverdon: P7a (LT D1b mais aussi LT D2). Inv. 04/13155-10.

Monnaies

273 **Celtes, Allemagne méridionale / Suisse** (fig. 106 et 127)
Faux d'époque: quinaire, 2e au 3e quart du Ier s. av. J.-C.
Type: «Büschel» D 3 (torques / ruban)
Av.: (sans légende); «Büschel» composé de deux rangées symétriques de trois feuilles au moins; deux globes sur tige centrale.
Rv.: Cheval galopant à g.; en haut, ruban; en bas, illisible.
Allen 1978, p. 225, n° 54, pl. 33; p. 226, n° 87, pl.34; Geiser 1998, p. 13, n° 11; Burkhardt *et al.* 1994, p. 291, n° 216.
AR 1,69 g 11,9-13,6 mm 30° U 2/2 C 3/3
Publ.: *BPA* 45, 2003, p. 185-186, fig. 33, 2.
Inv. AV03/12855-1.

274 **Celtes, Suisse. Suisse septentrionale et occidentale** (fig. 100, 106 et 127)
Quinaire, 2e au 3e quart du Ier s. av. J.-C.
Type: Ninno, cheval.
Av.: NINNO; tête masculine à g. avec des ailes dans les cheveux.
Rv.: Cheval galopant à g.
Cf. dIT, pl. 38, n° 9345.
AR 1,44 g 11,1-12,1 mm 270° U 1/1 C 3/3
Défauts techniques: frappe décentrée (av. et rv.).
Inv. AV03/12830-3.

275 **Celtes, Gaule** (fig. 101, 106 et 127)
Gaule de l'Est, Médiomatrices
Bronze, 60-20 av. J.-C.
Av.: (sans légende); tête à dr., avec diadème.
Rv.: MEDI[OMA]; cheval ailé galopant à dr.
dIT, pl. 36, n° 8953; Scheers 1977, p. 605-608, type 138, classe II, pl. XVIII, 499; *BMC, Celtic III*, p. 69, n° 105.
Pour la datation: *cf.* Haselgrove 2005, p. 166, tab. 11 et 168-169 (période 4, 60-20 av. J.-C. environ).
AE 2,69 g 14,2-15,5 mm 45° U 0/0 C 2/2
Publ.: *BPA* 47, 2005, p. 111-112, fig. 31.
Inv. AV05/13997-1.

276 **Rome, Empire** (fig. 106 et 127)
Auguste
Nîmes, «as», 10-14 ap. J.-C.
Av.: [I]MP (en haut), DIV[I F] (en bas); tête d'Agrippa à g. avec couronne rostrale et couronne laurée et tête d'Auguste à dr. avec couronne de chêne.
Rv.: [COL – NEM] (en haut); crocodile à dr. attaché à un palmier.
RIC I², p. 52, nos 159-161.
AE 12,46 g 24,6-26,4 mm 330° U 2/0 C 3/4
Inv. AV05/13994-4.

277 **Rome, Empire** (fig. 102, 106 et 127)
Tibère pour Auguste divinisé
Atelier indéterminé, as, 22-37 ap. J.-C.
Av.: (légende illisible); tête d'Auguste divinisé à g. avec couronne radiée.
Rv.: [PROVIDENT]; S C; autel.
RIC I², p. 99, n° 81.
AE 7,37 g 26,7-27,5 mm 180° U 3/3 C 2/2
Interventions secondaires: trouée, au-dessus de la tête du portrait depuis l'avers. Poinçons: T C T S à l'avers et P / A ou P / V au revers. Les poinçons de l'avers sont apposés au milieu de la tête de façon symétrique, mais à l'envers par rapport à la position de la

tête. La première lettre, le T est presque accolée à un C ou demi-cercle ouvert vers la gauche. Le S est à l'envers. Le premier T avec le C (?) et le S sont sur la même ligne. Le deuxième T se trouve entre les deux, légèrement plus bas. Les poinçons du revers sont placés dans le panneau gauche de l'autel, disposés l'un au-dessus de l'autre selon un axe vertical.
Rem.: Pour des poinçons de taille similaire apposés sur un as d'Auguste frappé à Lyon, 7-3 av. J.-C., *cf.* Besombes 2003/2004, p. 75, n° 632, pl. 2.
Inv. AV05/12830-2.

Petit mobilier en bronze, fer et verre

278 Fibule. Riha 4.8.3. Ressort protégé par une gaine. Arc recourbé, orné sur sa face supérieure par une protubérance cylindrique. Pied trapézoïdal décoré par une ligne incisée aux bords et un ruban ondulé au centre. Fibule conservée en deux fragments. Ardillon manque. Bronze. L. conservée 20 mm (arc), 20 mm (pied), 9,03 g. Inv. 04/13156-1 et -2.

279 Fibule. Almgren 68, Riha 2.9.2. Ressort à huit spires et corde externe retenue par une griffe. Arc en forme de S, nœud sur le pourtour de l'arc. Porte-ardillon trapézoïdal avec deux orifices. Fibule presque complète, seul le ressort est abîmé. Bronze. L. 58 mm, 16,14 g. Inv. 05/13994-3.

280 Fibule filiforme à ressort à quatre spires et corde interne. L'arc est brisé, le pied et le porte-ardillon manquent. Fer. L. conservée 32 mm, 5,06 g. Inv. 04/13155-7.

281 Clou à tête émaillée? Tête plate ornée de 8 traits incisés disposés radialement. Quelques ponctuations apparemment incisées complètent ce décor. Plus de trace d'émail. La pointe, facettée, est très courte. Bronze. L. 5.6 mm, diam. de la tête 13 mm, 0,42 g. Inv. 03/12830-1.

282 Chaînette. Deux petits anneaux ovalaires imbriqués, leurs extrémités respectives ne sont pas soudées. Bronze. Diam. max. 10 et 8 mm, 0,74 g. Inv. 04/13155-1.

283 Tôle. Fine tôle rectangulaire dont tous les bords ne sont pas conservés. Elle est repliée deux fois sur elle-même. Bronze. L. max. 19 mm, larg. totale dépliée 22 mm, 0,80 g. Inv. 04/13155-3.

284 Applique? Plaquette épaisse, cassée sur un bord et coupée au ciseau sur un autre. Forme rectangulaire avec une découpe (décorative?) en demi-lune d'un côté et un trou circulaire dans un des angles, servant à fixer l'objet sur un support à l'aide d'un clou ou d'un rivet. Ces deux enlèvements ont été pratiqués depuis la face supérieure de l'objet. Près de la cassure, le départ d'un renflement formant une sorte de poignée est visible. Bronze. L. conservée 30 mm, 11,91 g. Inv. 05/13994-2.

285 Ferret. Ornement mouluré, constitué de trois boules ou renflements. Il est prolongé par deux bandes traversées par un rivet. Fer. L. 84 mm, 14,70 g. Inv. 05/13994-5. *Photo: fig. 103.*

286 Balsamaire Isings 82 A ou B (?). Verre bleu-vert, de structure irrégulière, filandreux et bulleux. Lèvre débordante, irrégulière, liée vers l'extérieur, col droit. Diamètre max. 35 mm, diamètre du col 20 mm environ. Couche 8. Inv. 03/12830-5.

287 Urne Isings 67. Verre vert clair avec très fines stries à l'intérieur comme à l'extérieur du vase. Fragment de rebord ourlé vers l'extérieur. Deux fragments de panse appartiennent au même type mais probablement pas au même individu. Diamètre ext. 80 mm. Couche 8, décapage 1. Inv. 05/13994-6.

Clavette. Fer. Inv. 03/12830-4.
Anneau. Fer. Inv. 04/13155-2.
Indéterminé. Fer. Inv. 04/13155-4.
Ferrure en bande. Fer. Inv. 04/13155-5.
Agrafe? Fer. Inv. 04/13155-6.
1 fragment fondu. Verre. Inv. 04/13155.
2 fragments fondus et 1 fragment indéterminé fin bleuté. Verre. Inv. 04/13156.
3 fragments indéterminés épais, verts ou bleus. Verre. Inv. 05/13994.
1 ardillon de boucle de ceinture? Fer.
1 clavette? Fer.
1 lame? Fer.
1 agrafe. Fer.
71 clous à tête circulaire plate + 60 fragments de tiges. Fer.
1 clou à tête verticale plate et triangulaire? Fer.
1 clou sans tête. Fer.
1 pointe à tête en bande? Fer.
6 clous de soulier. Fer.
1 tige. Fer.
1 bande (crampon ou crochet?). Fer.
2 tôles. Fer.
5 scories. Fer.
1 plaque. Plomb.

Lithique

288 *Meta* de meule manuelle. Castella/Anderson 2004, n° 27. Grès coquillier. Bord sortant; face inférieure horizontale, œil non traversant. Diam. max. 440 mm, hauteur max. 125 mm, diam. œil 45 mm. Inv. 03/12848-1.

Silex, éclat épais avec retouche marginale. Inv. 05/13982-2.

Monnaies provenant d'autres structures ou hors contexte (fig. 128)

Monnaies

Fosse d'implantation du puits romain st 18, c 44, carré V 6

289 **Celtes, Allemagne méridionale / Suisse** (fig. 106 et 128)
Faux d'époque: quinaire, 2e au 3e quart du Ier s. av. J.-C.
Type: «Büschel» D2 (epsilon).
Av.: Arbre avec série de globes et tronc couronné de torques.
Rv.: Cheval galopant à g.; en dessus à dr. *lambda*; en bas, *epsilon* couché vers le bas.
Allen 1978, p. 203, n° 8, pl. 27; Castelin 1985, p. 171, n° N5; Brandt 2002, p. 89. 123, n° 140, pl. 7; p. 96. 127, n° 216, pl. 11.
AR 1,06 g 11,6-12,7 mm 195° U 0/0 C 0/0
Technique de production: monnaie fourrée d'*œs*.
Défauts techniques: frappe décentrée (av.).
Inv. AV05/13975-1.

Nécropole de l'Ouest, dégagement machine zone ouest

290 **Celtes, Suisse. Suisse septentrionale et occidentale** (fig. 106 et 128)
Quinaire, 2e au 3e quart du Ier s. av. J.-C.
Type: Ninno, sanglier / Mauc.
Av.: NIN[NO]; tête masculine à g. avec des ailes dans les cheveux.
Rv.: MAV[ ] (en ligature); sanglier à g.
Castelin [1978], p. 98. 187, nos 966-972; *BMC, Celtic II*, p. 69, nos 541-543, pl. 15.
AR 1,54 g 12,1-12,7 mm 90° U 2/2 C 2/2
Inv. AV05/14393-1.

Nécropole de l'Ouest, dégagement machine proche sect. 1

291 **Celtes, Gaule. Gaule du Centre-Est** (fig. 106 et 128)
Quinaire, 135-Ier s. av. J.-C.
Type: Kaletedou Nick A.
Av.: Tête casquée à g.
Rv.: KAΛ (en haut), (illisible en bas), O Y (à g.); cheval à g.
Cf. BMC, Celtic II, p. 61-62, nos 284-303, pl. 9.
AR 1,84 g 12,5-12,8 mm 120° U 2/2 C 2/3
Défauts techniques: tréflage (av.) ?
Inv. AV05/14356-4.

Nécropole de l'Ouest, sect. 5, déc. 2, c 20, m. 44/45

292 **Celtes, Gaule. Gaule du Centre-Est, Séquanes** (fig. 106 et 128)
Potin, 2e au 3e tiers du Ier s. av. J.-C.
Type: AFu C (Furger-Gunti/von Kaenel 1976, p. 54-55) / ABu 3.A (Burkhardt *et al.* 1994, p. 165-167) / Nick C1 (Nick 2000, p. 24).
Av.: Tête schématisée à g., «couvre-joue» triangulaire.
Rv.: Quadrupède dressé, dont les pattes arrières reposent sur le sol; au-dessus (et derrière?) cercle.

BMC, Celtic III, p. 89, nos 334-338, pl. 12; Castelin [1978], p. 82-83. 175, nos 765-770.
AE 2,81 g 16,2-18,2 mm 270° U 0/0 C 4/4
Technique de production: monnaie coulée.
Inv. AV06/14360-32.

Nécropole de l'Ouest, sect. 10, st 162, déc. 4. Fosse non funéraire, peut être liée à la gestion de l'eau (drainante)

293 **Celtes, Allemagne méridionale / Suisse** (fig. 104, 106 et 128)
Faux d'époque: quinaire, 2e au 3e quart du Ier s. av. J.-C.
Type: «Büschel» groupe H (Muni, type intermédiaire).
Av.: Arbre composé de sept feuilles partant d'une tige centrale (quatre feuilles à g., trois feuilles à dr.).
Rv.: Cheval galopant à g.; en bas, légende *VM*, en dessus de la légende barre horizontale (aucun grènetis).
Cf. Allen 1978, p. 227-228, nos 104-117, pl. 35 (av.); *cf.* Dembski 1998, p. 74, n° 432, pl. 22 (rv.).
AR 0,86 g 11,6-12,1 mm 270° U 0/0 C 3/1
Technique de production: monnaie fourrée d'*æs*.
Défauts techniques: frappe décentrée (av./rv.).
Inv. AV06/14242-2.

Nécropole de l'Ouest, sect. 5, centre, déc. 4, c 20, m 55

294 **Celtes, Allemagne méridionale / Suisse** (fig. 105, 106 et 128)
Faux d'époque: quinaire, 2e au 3e quart du Ier s. av. J.-C.
Type: «Büschel» groupe H (Muni).
Av.: «Büschel» composé de sept feuilles; trois globes centraux; en haut un torque ouvert vers les feuilles.
Rv.: Cheval galopant à g.; en haut, cercle avec point central; en bas, illisible; grènetis.
Dembski 1998, p. 74, n° 432, pl. 22; Castelin [1978], p. 97. 186, n° 947; Burkhardt *et al.* 1994, p. 289, n° 208; Kraay 1962, p. 64, n° 19, Taf. 12.
AR 0,65 g 10,2-12,3 mm 30° U 0/0 C 3/3
Technique de production: monnaie fourrée d'*æs*.
Défauts techniques: frappe décentrée (rv.).
État de conservation: ébréché.
Inv. AV06/14360-43.

***Sur Fourches Est*, Tr. 1, fossé st 1**

295 **Celtes, Suisse septentrionale et occidentale** (fig. 106 et 128)
Quinaire, 2e au 3e quart du Ier s. av. J.-C.
Type: Viros.
Av.: VIROS (de bas en haut); buste orné d'un collier au cou (torque bouleté?) et en bas du buste.
Rv.: Cheval galopant à g.; en haut *carnyx*; en bas, bouclier macédonien orné d'une étoile à six rayons.
AR 1,36 g 12,0-12,8 mm 330° U 1/1 C 2/2
Castelin [1978], p. 90. 180, n° 875 (issu de la même paire de coins); Geiser 2007a, p. 19, fig. 10 (issu de la même paire de coins).
Défauts techniques: frappe décentrée (av.). Défaut de coin (fissure) partant de la première perle à gauche du collier inférieur.
Inv. AV08/14696-1.

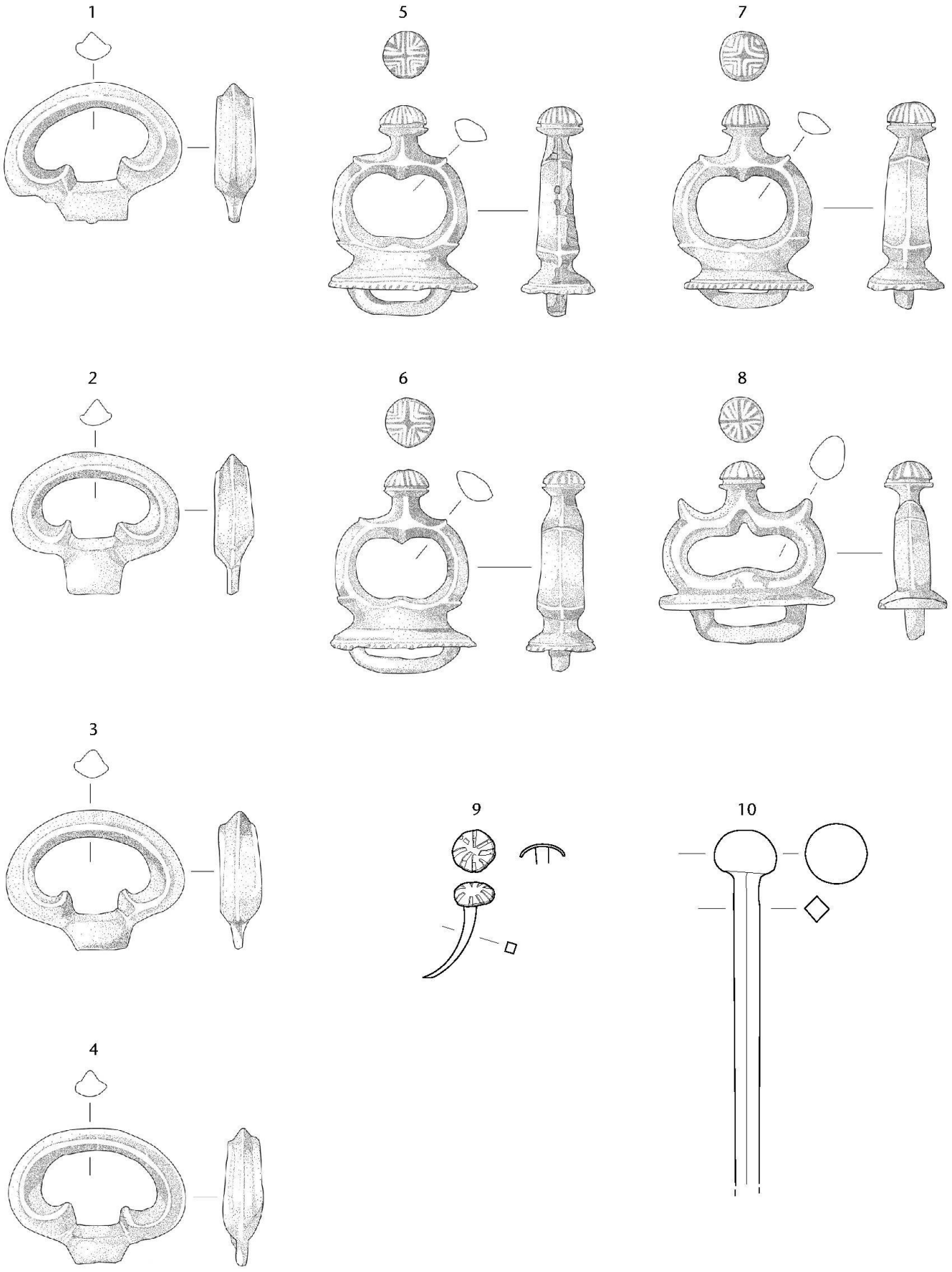


Fig. 111
Sur Fourches. ***Fosse-dépôt (st 16/03). 1-8:*** *bronze;* ***9-10:*** *fer. Échelle 2:3.*

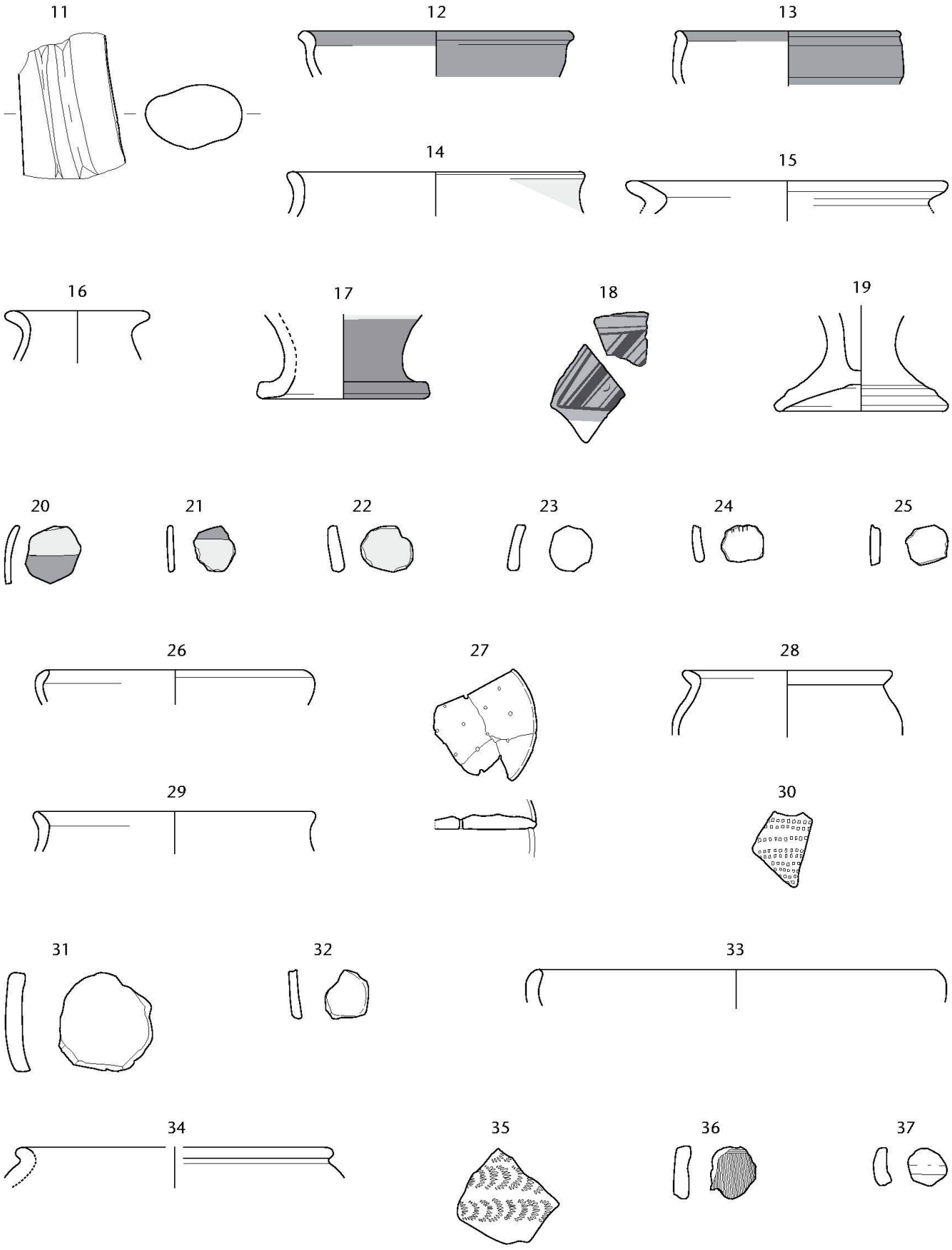


Fig. 112

Sur Fourches. ***Fosse à piquets (st 18-19/03). 11:*** *amphore;* ***12-25:*** *céramique peinte;* ***26-32****: céramique à pâte claire fine;* ***33-37****: céramique à pâte claire grossière. Échelle 1:3.*

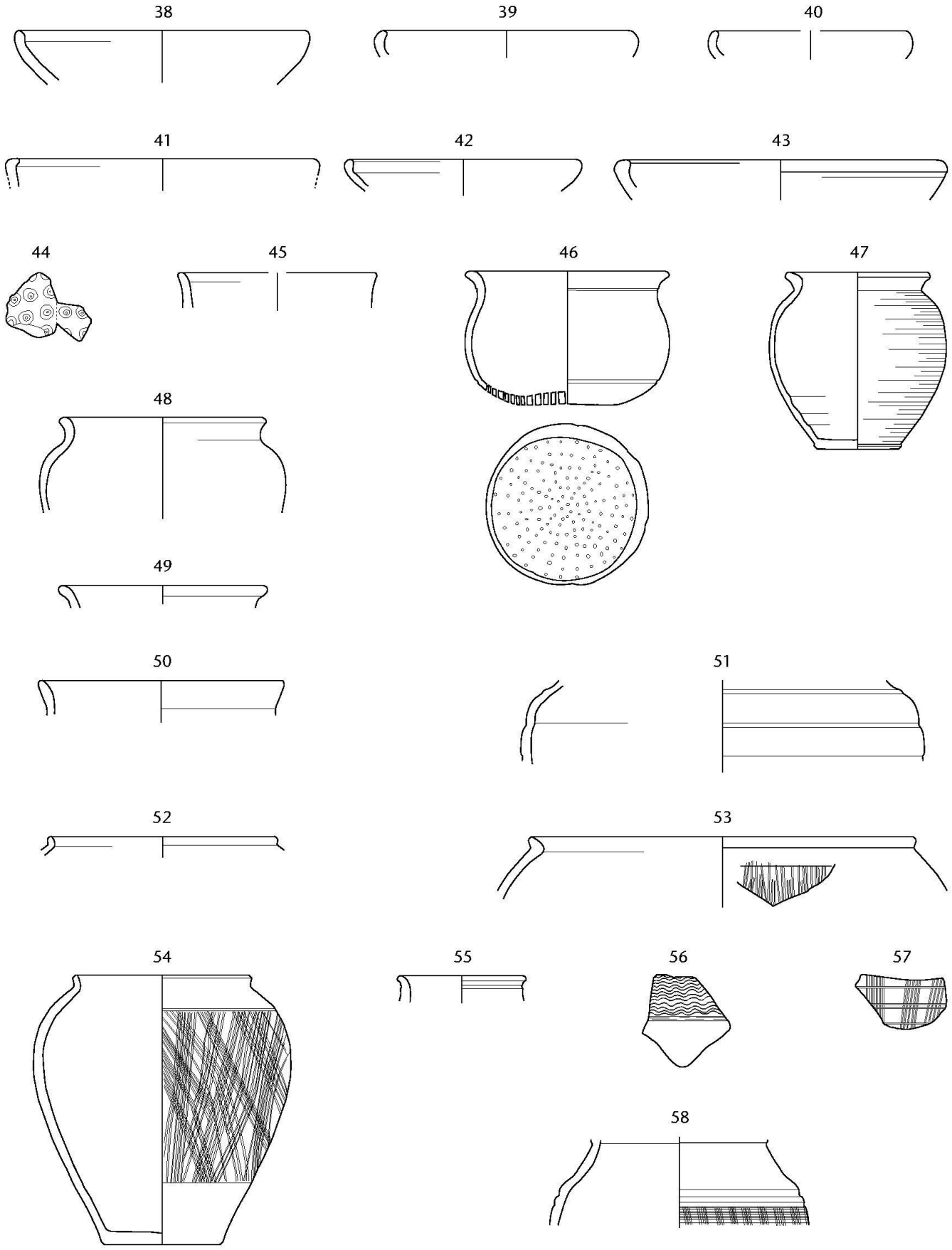


Fig. 113
Sur Fourches. ***Fosse à piquets (st 18-19/03). 38-58:*** *céramique à pâte sombre fine. Échelle 1:3.*

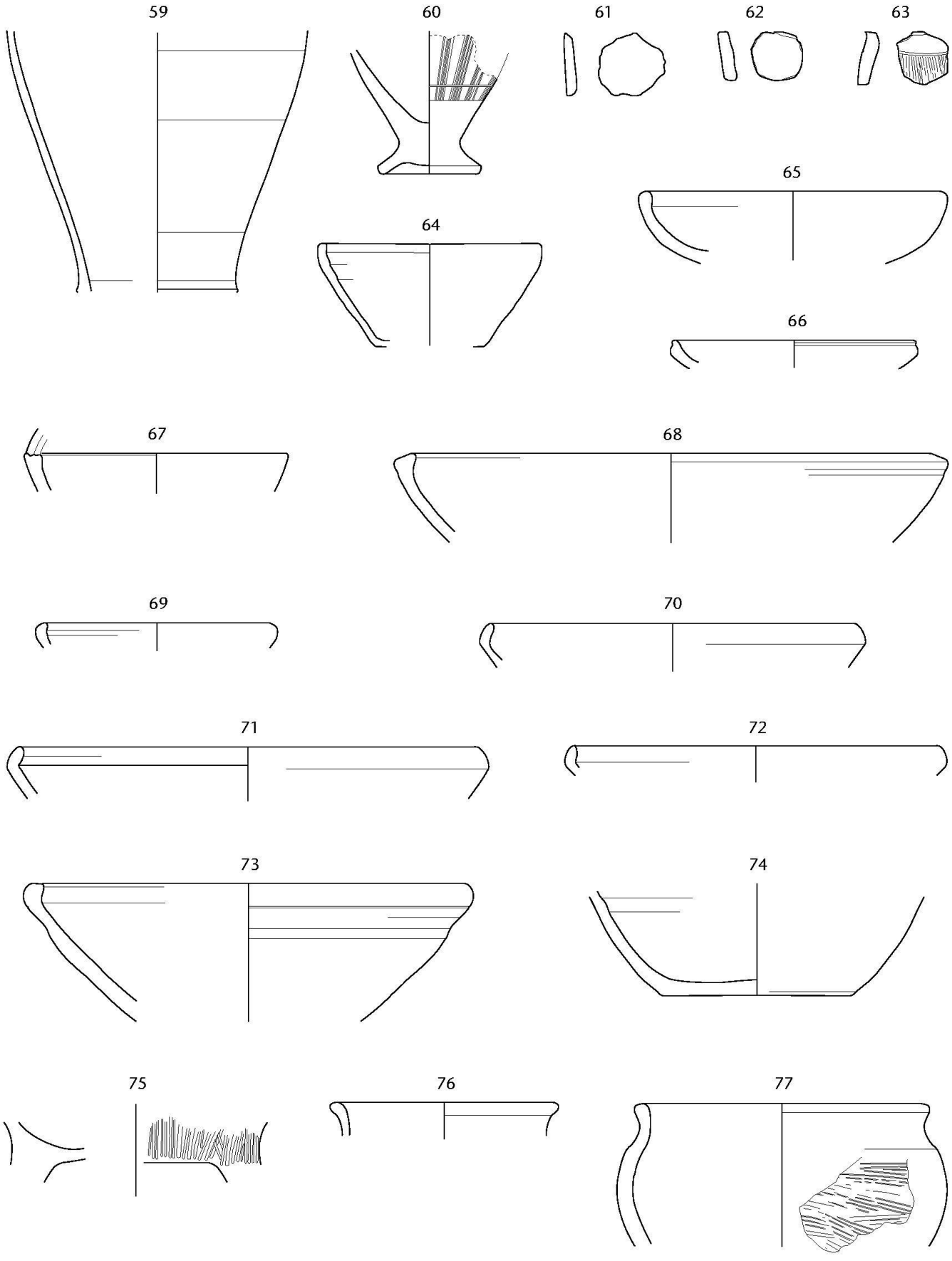


Fig. 114

Sur Fourches. ***Fosse à piquets (st 18-19/03). 59-63:*** *céramique à pâte sombre fine;* ***64-77:*** *céramique à pâte sombre grossière. Échelle 1:3.*

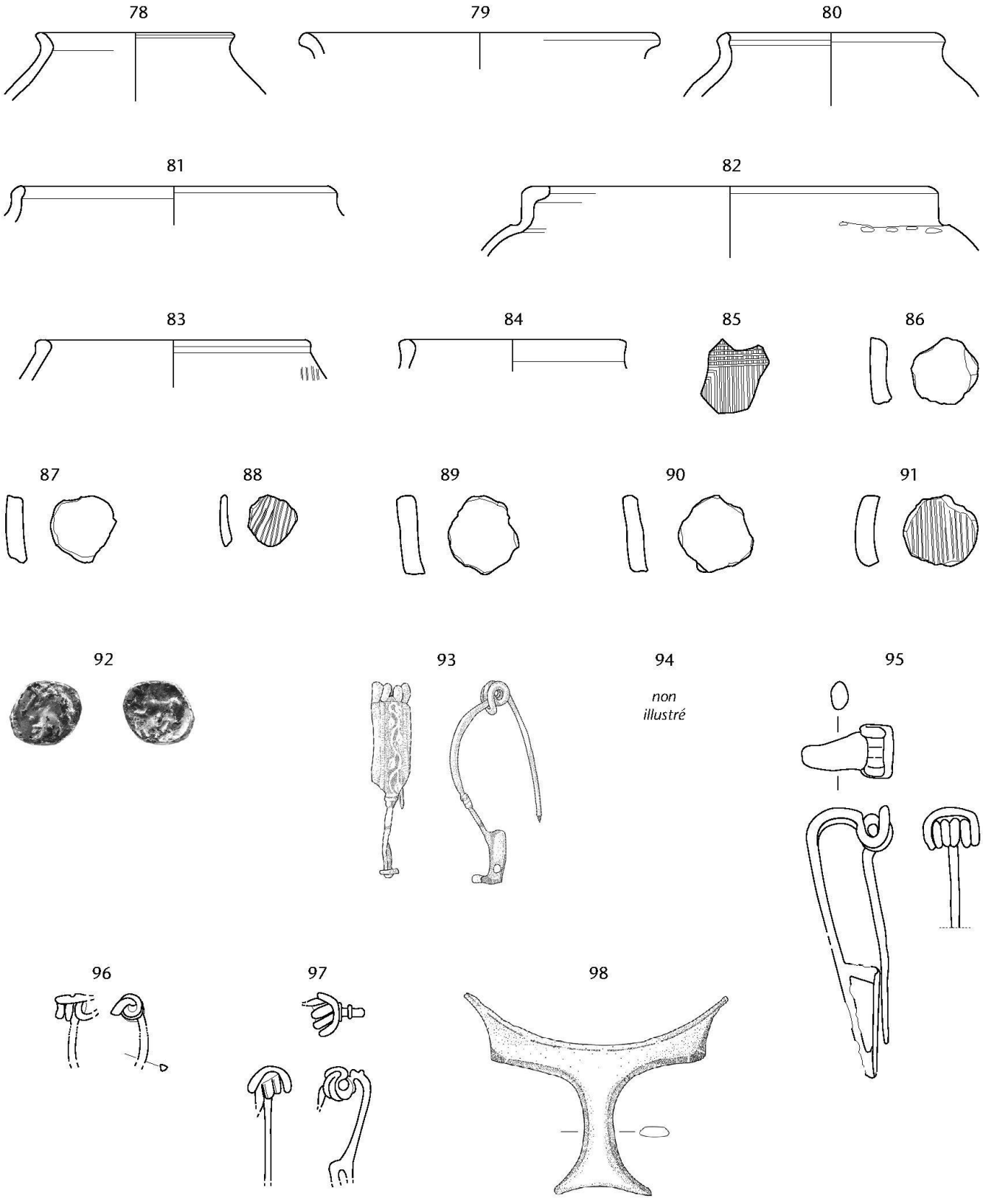


Fig. 115

Sur Fourches. ***Fosse à piquets (st 18-19/03). 78-91:*** *céramique à pâte sombre grossière;* ***92:*** *monnaie;* ***93-94:*** *bronze;* ***95-97:*** *fer;* ***98:*** *bronze. Échelle 1:3 (n° 92: 1:1; n^os^ 93, 95-98: 2:3).*

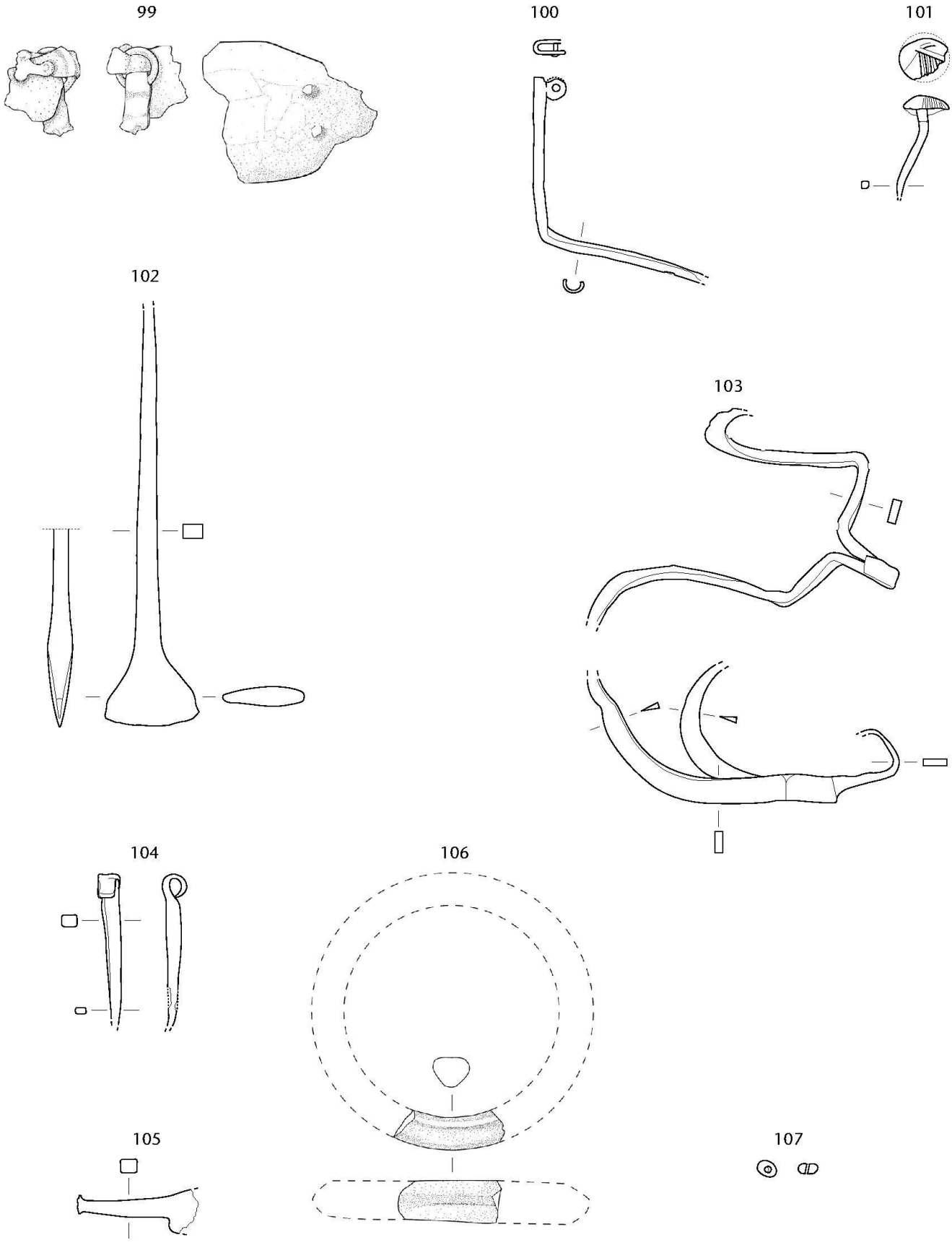


Fig. 116
Sur Fourches. ***Fosse à piquets (st 18-19/03). 99:*** *bronze;* ***100-105****: fer;* ***106-107****: verre. Échelle 2:3.*

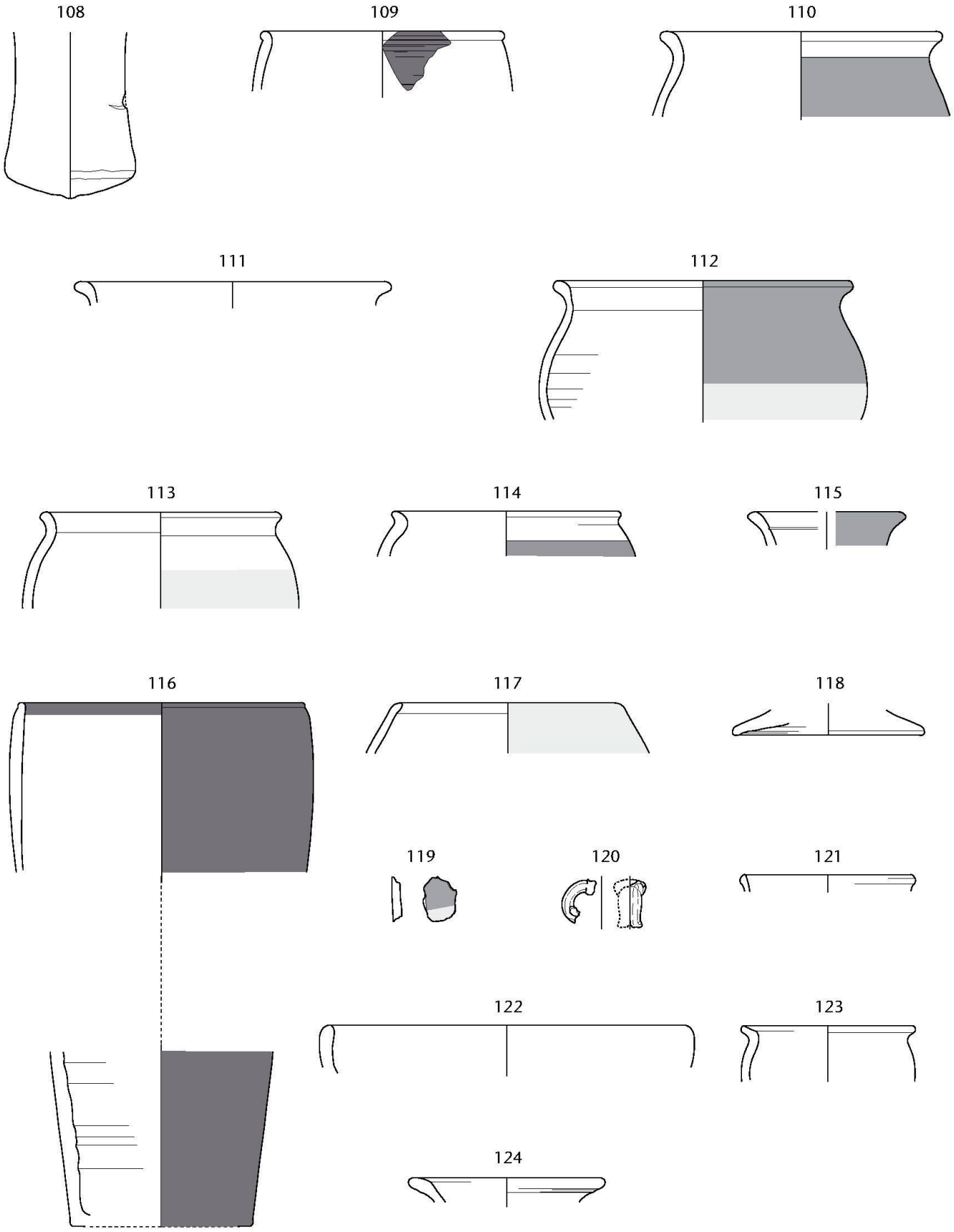


Fig. 117

Sur Fourches. ***Fosse tripartite (st 1/04-05). 108:*** *amphore;* ***109-119****: céramique peinte;* ***120-121****: céramique à parois fines;* ***122-123****: céramique claire micacée;* ***124****: céramique à pâte claire fine. Échelle 1:3.*

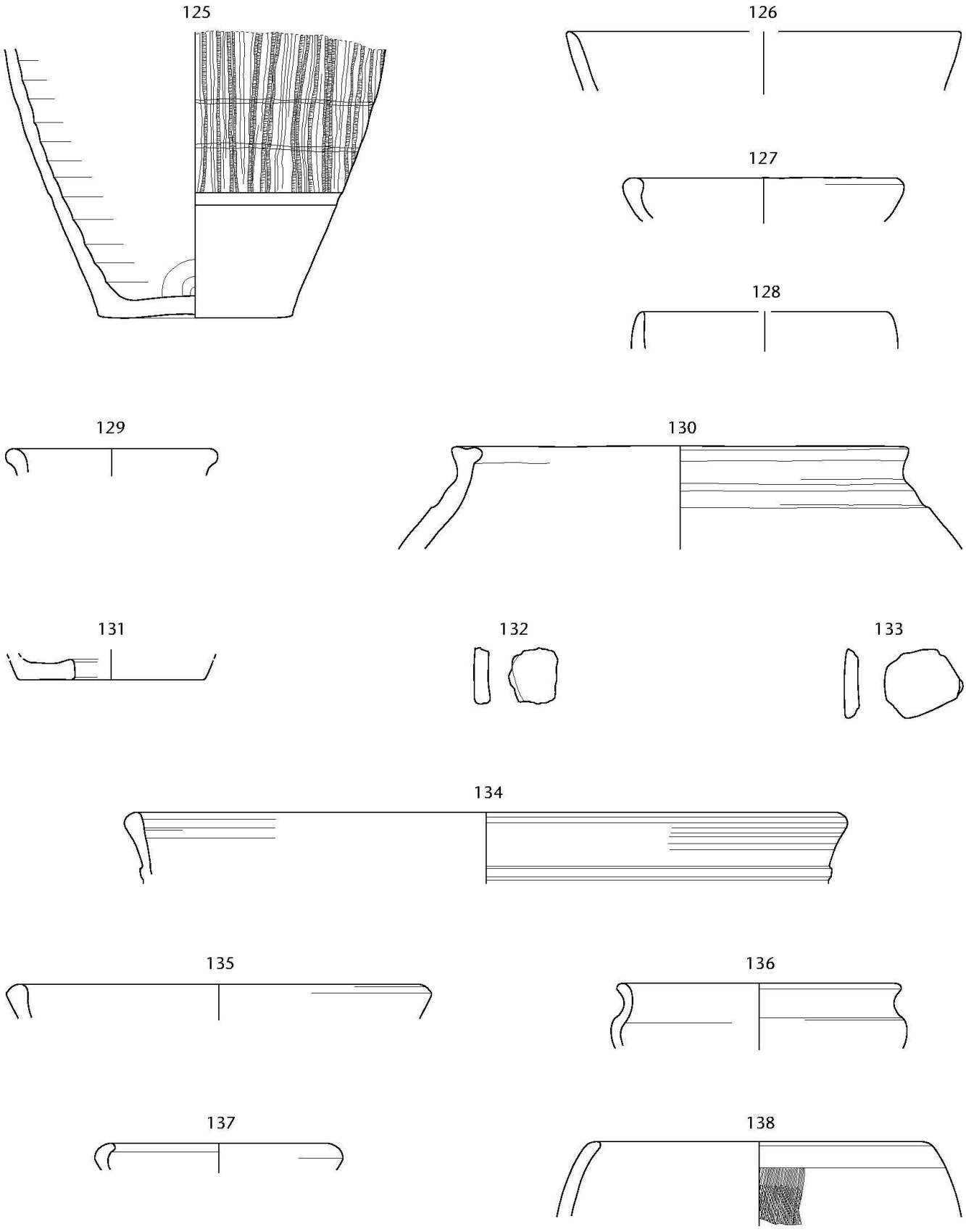


Fig. 118

Sur Fourches. ***Fosse tripartite (st 1/04-05). 125:*** *céramique à pâte claire fine;* ***126-133****: céramique à pâte claire grossière;* ***134-138****: céramique à pâte sombre fine. Échelle 1:3.*

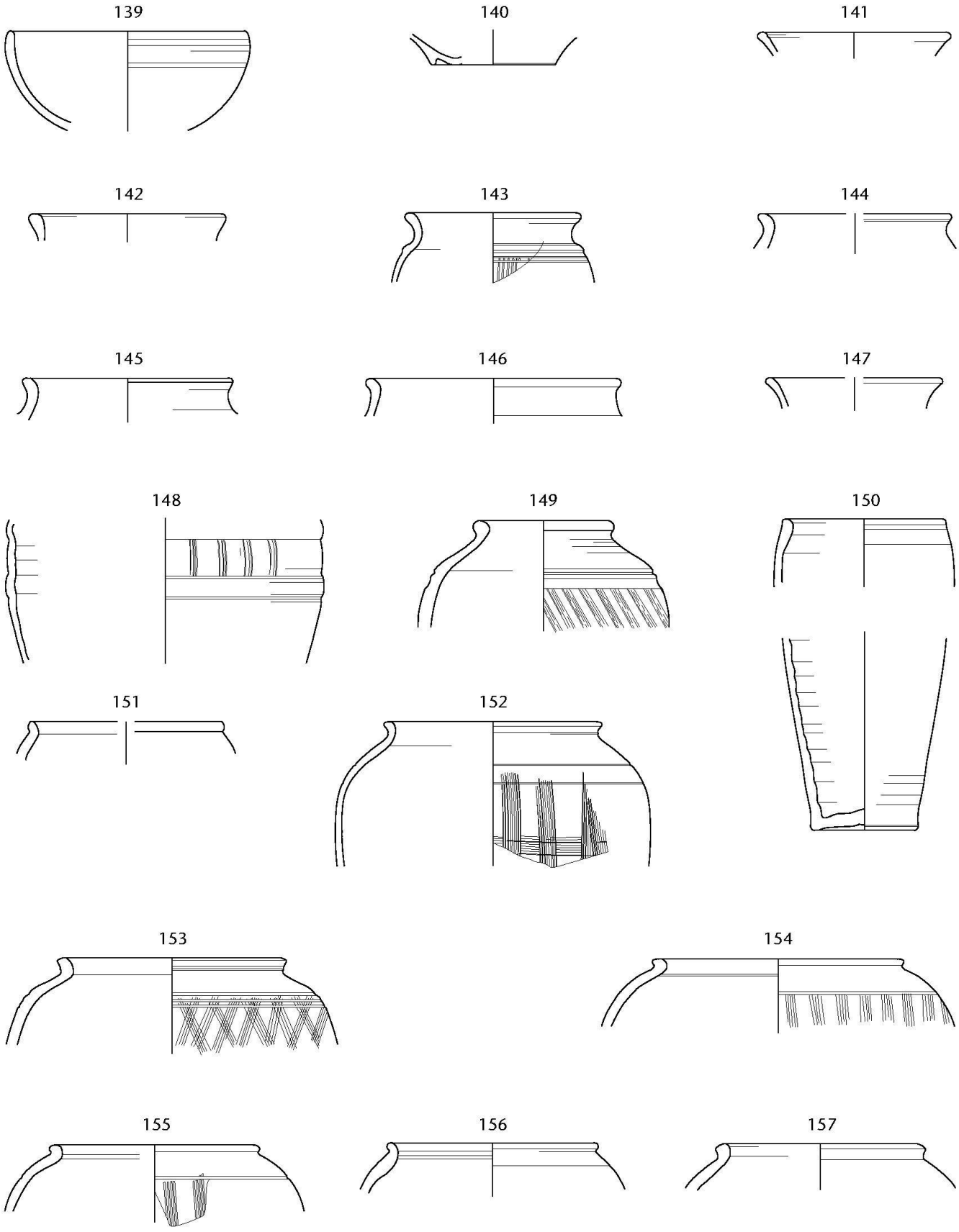


Fig. 119
Sur Fourches. ***Fosse tripartite (st 1/04-05). 139-157****: céramique à pâte sombre fine. Échelle 1:3.*

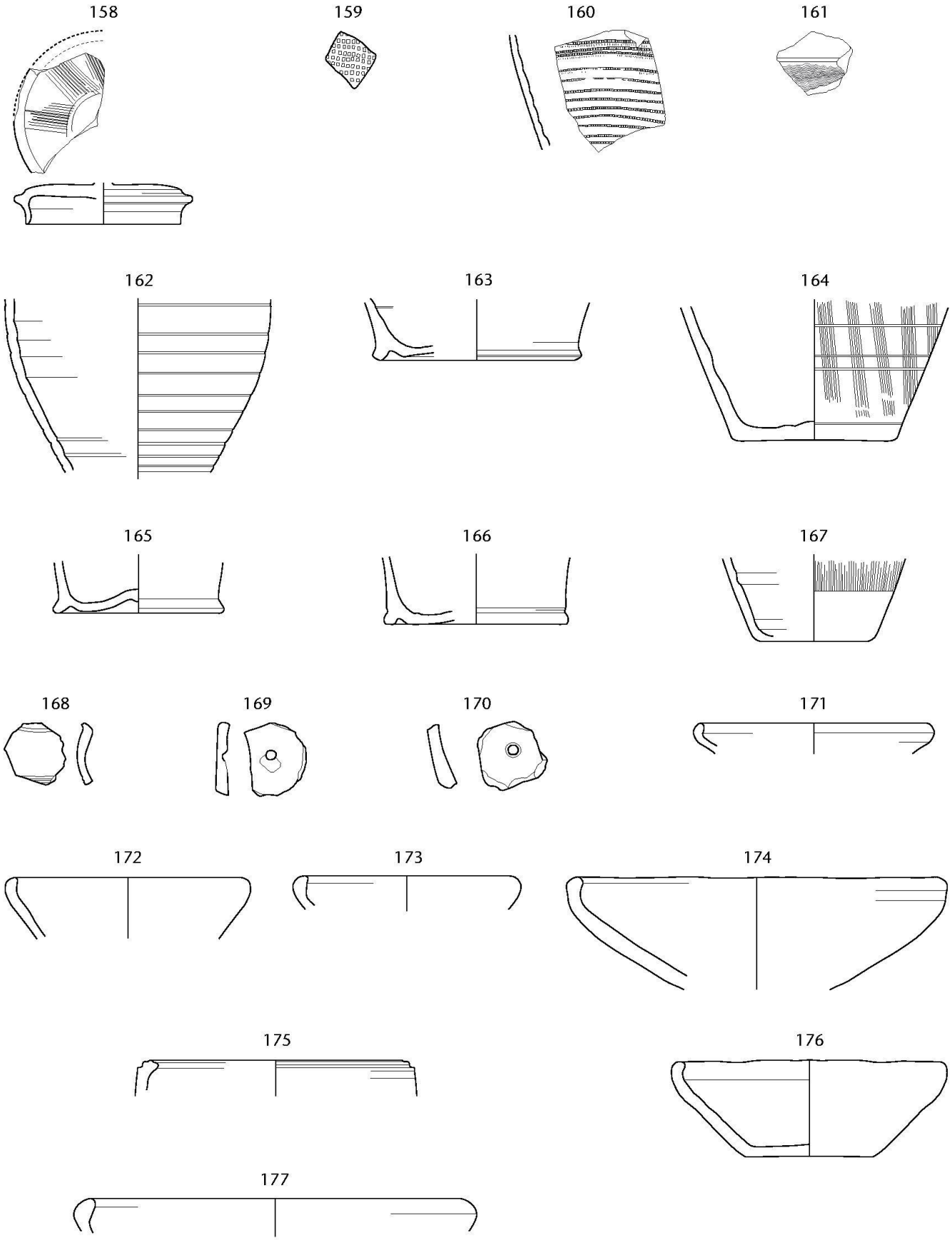


Fig. 120

Sur Fourches. ***Fosse tripartite (st 1/04-05). 158-170****: céramique à pâte sombre fine;* ***171-177****: céramique à pâte sombre grossière. Échelle 1:3.*

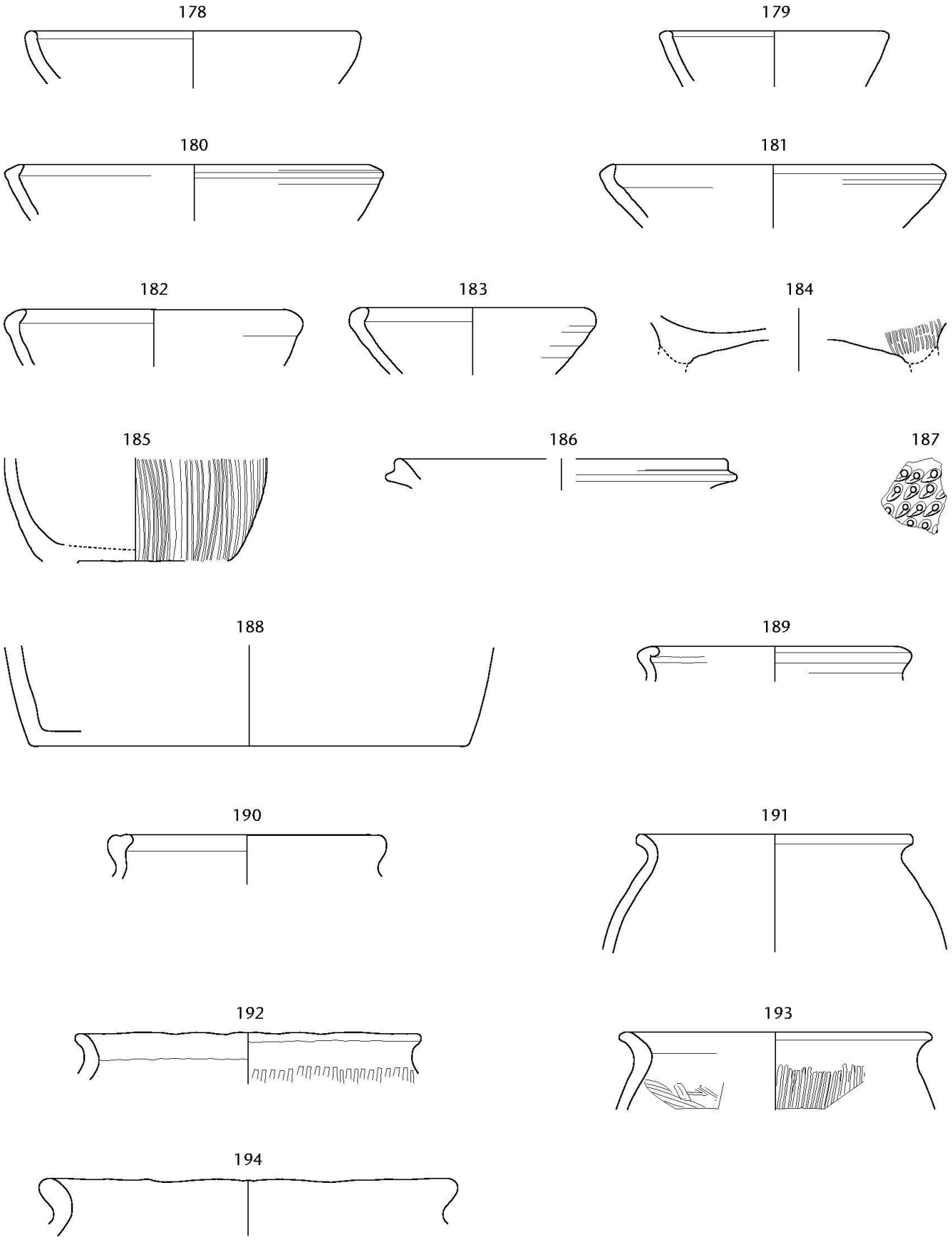


Fig. 121

Sur Fourches. ***Fosse tripartite (st 1/04-05). 178-194****: céramique à pâte sombre grossière. Échelle 1:3.*

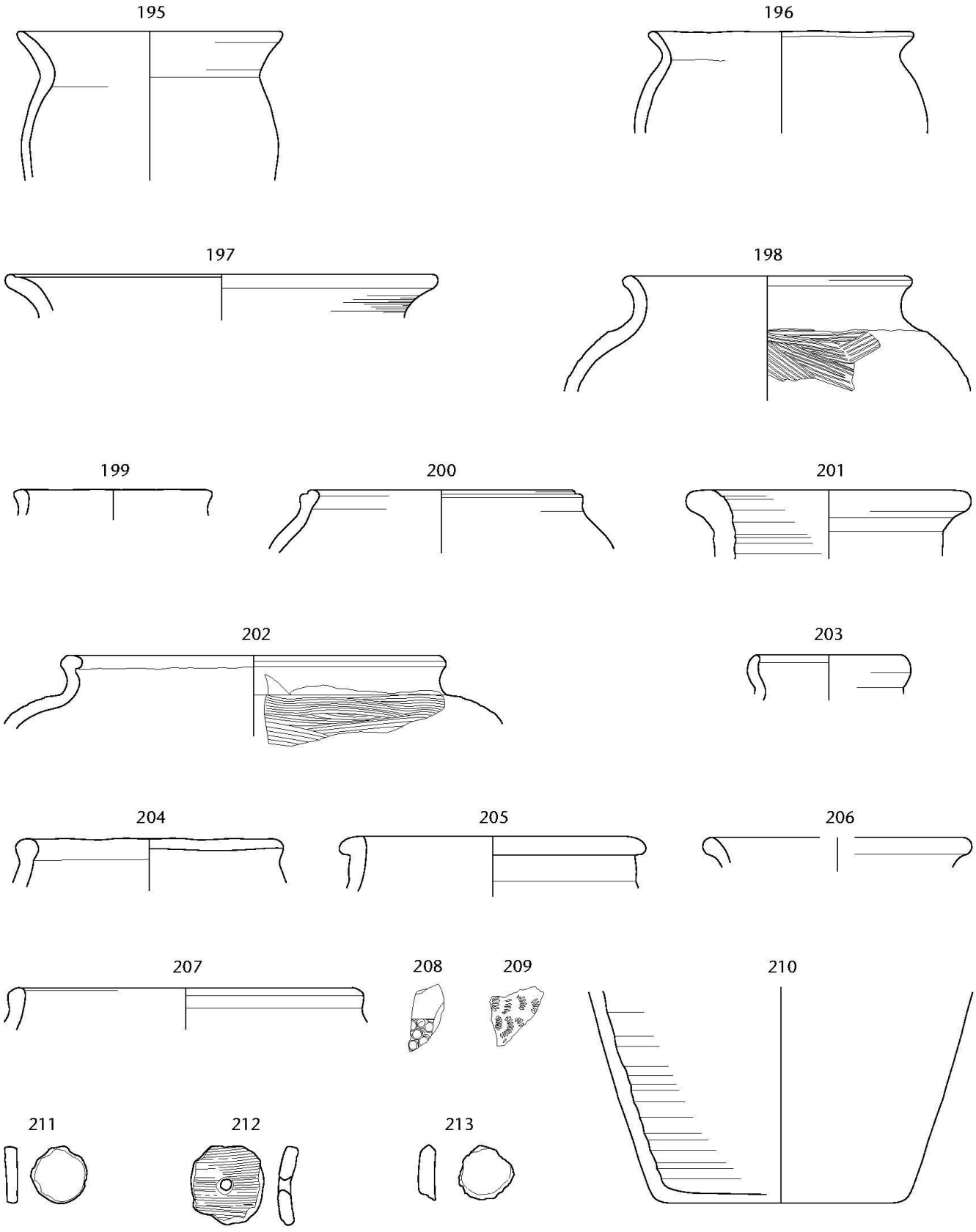


Fig. 122
Sur Fourches. ***Fosse tripartite (st 1/04-05). 195-213****: céramique à pâte sombre grossière. Échelle 1:3.*

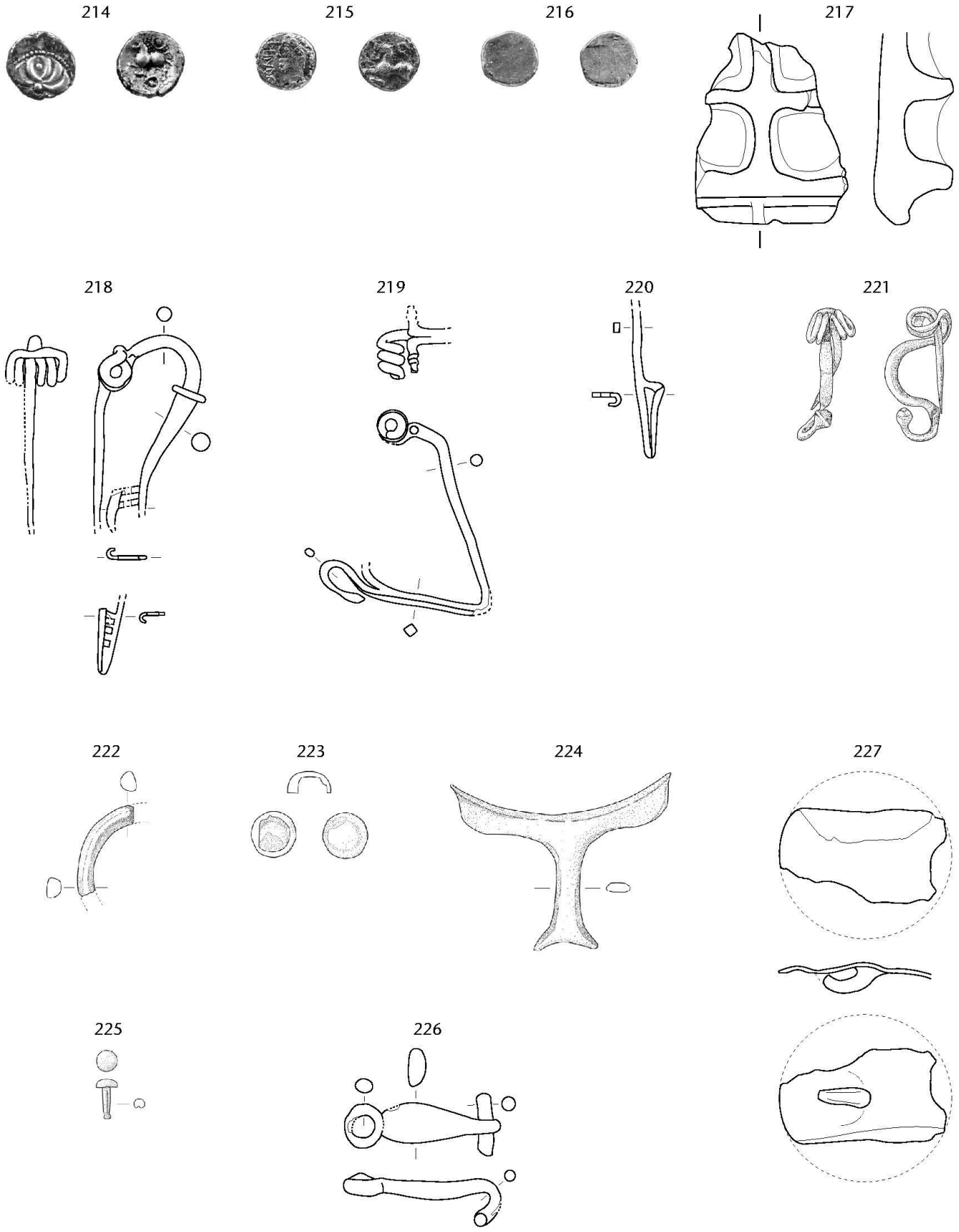


Fig. 123

Sur Fourches. ***Fosse tripartite (st 1/04-05). 214-215****: monnaies;* ***216****: flan monétaire;* ***217****: moule de flan;* ***218-220****: fer;* ***221-225****: bronze;* ***226-227****: fer. Échelle 2:3 (nos 214-217: 1:1).*

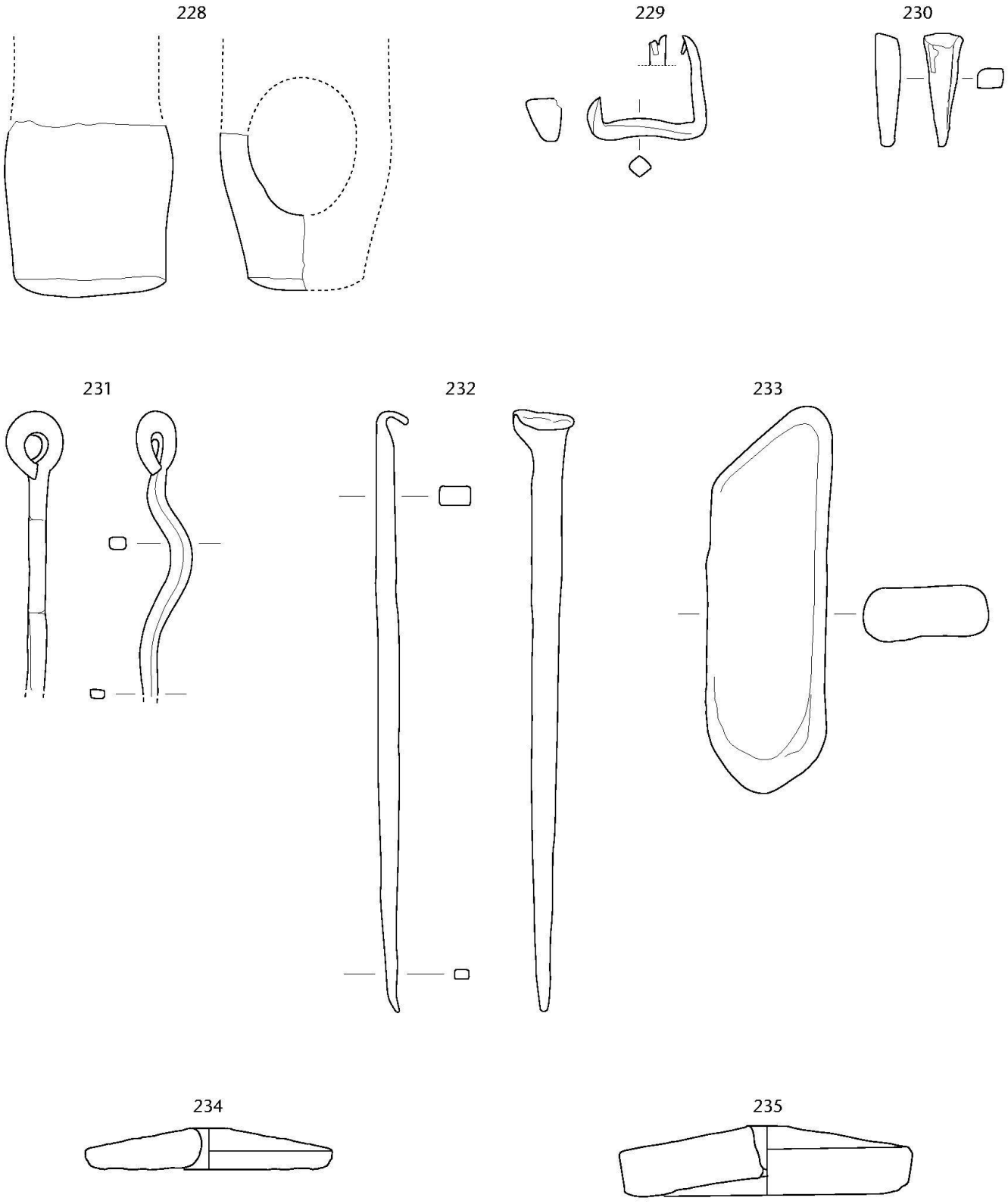


Fig. 124

Sur Fourches. ***Fosse tripartite (st 1/04-05). 228-232****: fer;* ***233-235****: mobilier lithique. Échelle 2:3 (nos 233: 1:2; nos 234-235: 1:8).*

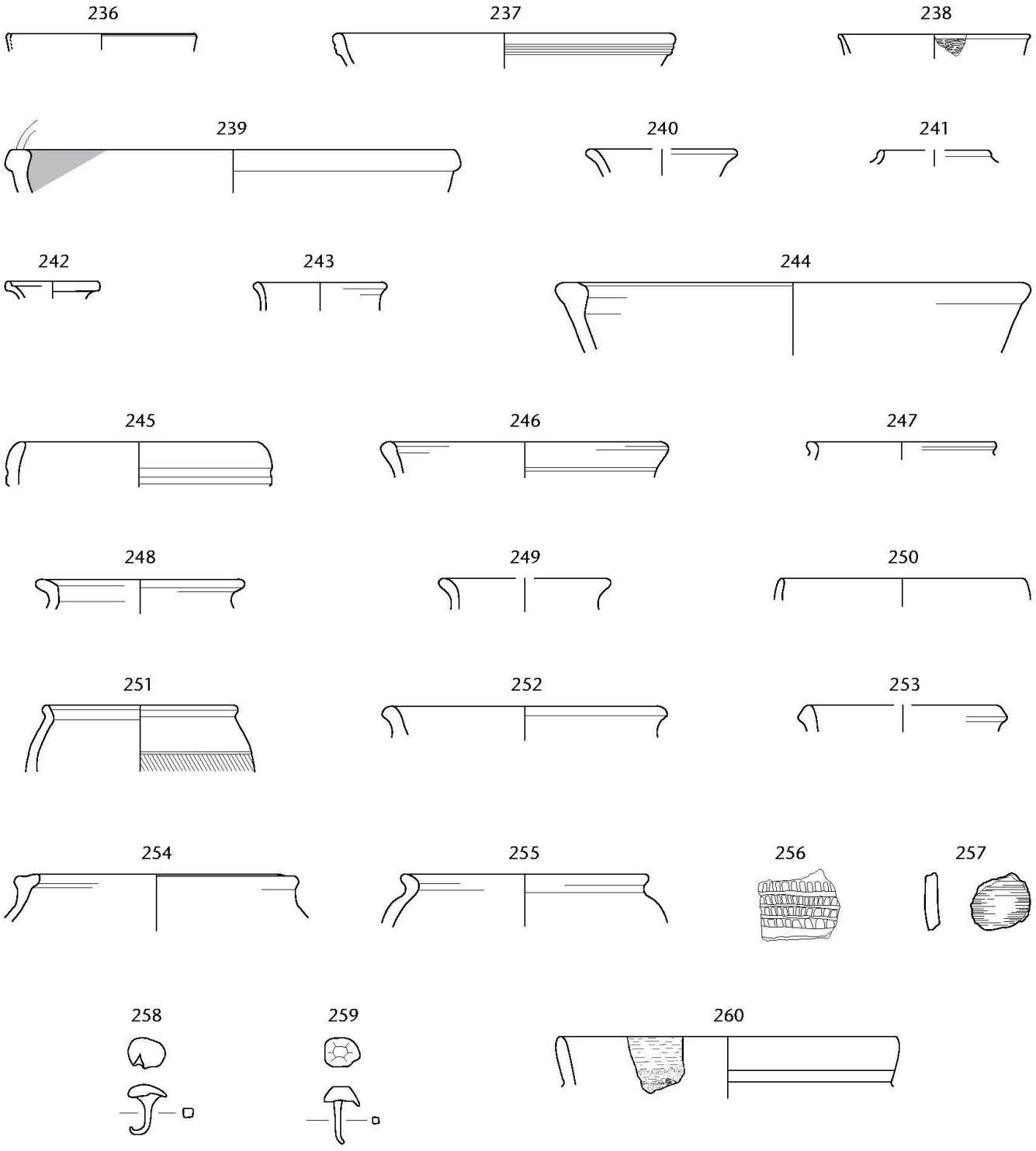


Fig. 125

Sur Fourches. ***Puits (st 13/05)***. ***236****: TS italique;* ***237****: TSI;* ***238****: céramique à parois fines;* ***239****: céramique à engobe interne rouge;* ***240****: céramique peinte;* ***241-242****: céramique à pâte claire fine;* ***243-251****: céramique à pâte sombre fine;* ***252-257****: céramique à pâte sombre grossière;* ***258-259****: fer;* ***260****: verre. Échelle 1:3 (nos 258-259: 2:3; no 260: 1:2).*

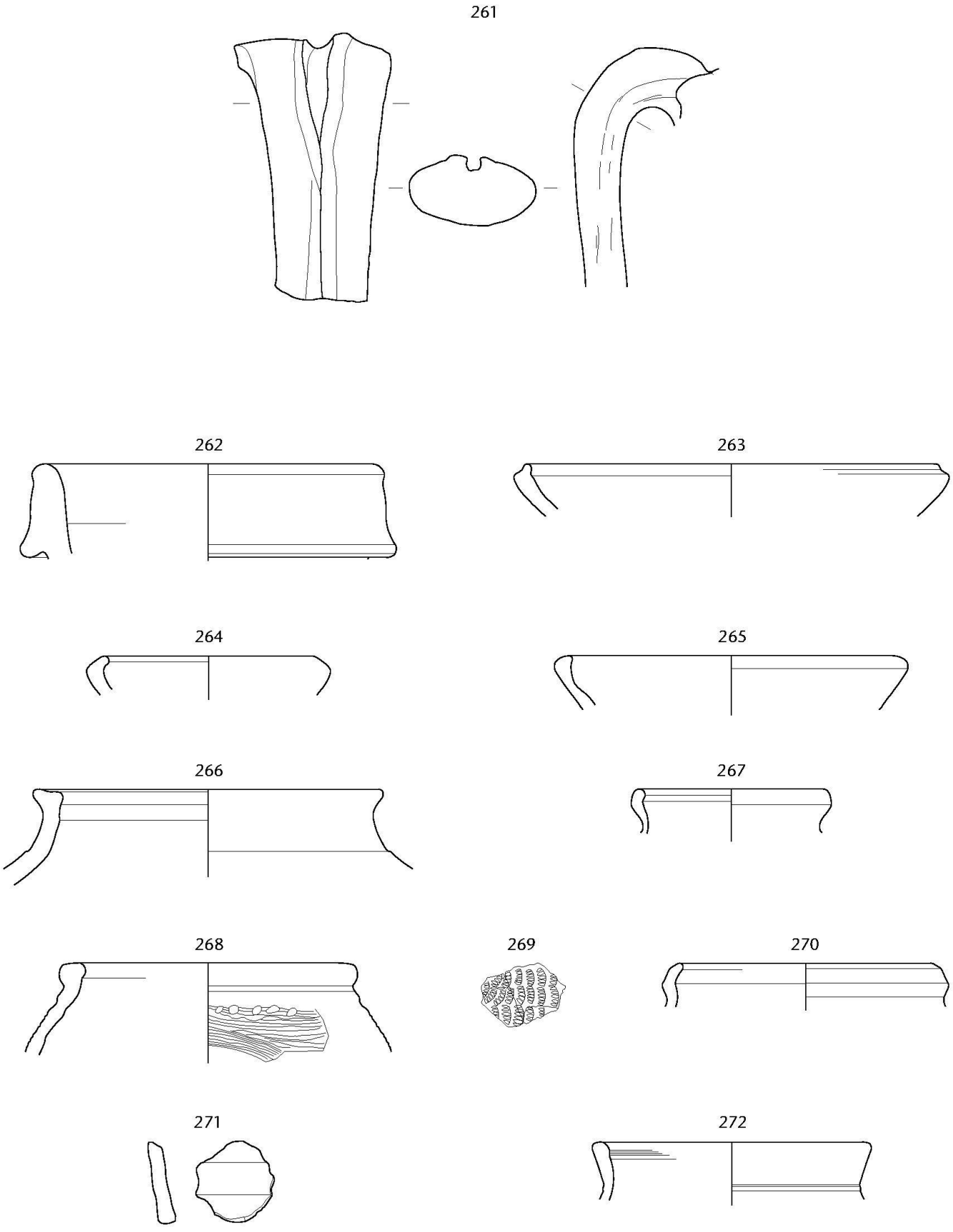


Fig. 126

Sur Fourches. ***Fossé (st 5/04; 261) et couche scellant les structures laténiennes (262-272). 261-262****: amphores;* ***263-271****: céramique à pâte sombre grossière;* ***272****: céramique à pâte claire grossière. Échelle 1:3.*

Fig. 127

Sur Fourches. ***Couche scellant les structures laténiennes (273-286).*** ***273-277****: monnaies;* ***278-279****: bronze;* ***280****: fer;* ***281-284****: bronze;* ***285****: fer;* ***286-287****: verre;* ***288****: mobilier lithique (meule). Échelle 2:3 (n^os^ 273-277: 1:1; n^os^ 286-287: 1:2; n^o^ 288: 1:8).*

Fig. 128
Sur Fourches. ***Fosse d'implantation du puits (st 18-26/05; 289) et trouvailles hors secteur (290-295). 289-295****: monnaies. Échelle 1:1.*

Annexe. Tableau de correspondance des n^{os} d'inventaire (Inv.) et des n^{os} de catalogue (N^{os})

Inv.	N°
03/12830-1	281
03/12830-2	277
03/12830-3	274
03/12830-4	-
03/12830-5	286
03/12843-1	1
03/12843-2	5
03/12843-3	6
03/12843-4	7
03/12843-5	8
03/12843-6	2
03/12843-7	3
03/12843-8	4
03/12843-10	10
03/12843-11	9
03/12848-1	288
03/12855-1	273
03/12859-1	106
03/12859-2	52
03/12859-3	-
03/12860-1	61
03/12860-2	-
03/12860-3	46
03/12860-4	60
03/12860-5	54
03/12860-6	31
03/12860-7	98
03/12860-8	93
03/12860-9	95
03/12860-10	107
03/12860-11	92
03/12860-12	17
03/12860-13	30
03/12860-14	29
03/12860-15	48
03/12860-16	59
03/12860-17	70
03/12860-18	84
03/12860-19	66
03/12860-20	-
03/12860-21	-
03/12860-22	14
03/12860-23	-
03/12860-24	26
03/12860-25	81
03/12860-26	75
03/12862-1	35
03/12862-2	67
03/12862-3	11
03/12862-4	104
03/12862-5	100
03/12862-6	39
03/12862-7	49
03/12863-1	13
03/12863-2	12
03/12863-3	42
03/12863-4	47
03/12863-5	73
03/12863-6	-
03/12863-7	-
03/12863-8	87
03/12863-9	-
03/12863-10	43
03/12864-1	62
03/12864-2	24
03/12864-3	89
03/12864-4	63
03/12864-5	64
03/12864-6	102
03/12864-7	90
03/12864-8	99
03/12864-9	103
03/12864-11	18
03/12864-12	27
03/12864-13	76
03/12864-14	80
03/12864-15	44
03/12864-16	57
03/12864-17	82
03/12864-18	71
03/12864-19	83
03/12864-20	69
03/12864-21	96
03/12864-22	101
03/12864-23	-
03/12864-24	-
03/12864-25	-
03/12864-26	-
03/12864-27	-
03/12864-28	-
03/12864-29	-
03/12864-30	105
03/12864-31	94
03/12864-32	45
03/12864-33	37
03/12864-34	55
03/12864-35	79
03/12864-36	41
03/12865-1	91
03/12865-2	88
03/12865-3	23
03/12865-5	19
03/12865-6	16
03/12865-7	33
03/12865-8	38
03/12865-9	51
03/12865-10	78
03/12865-11	72
03/12865-12	85
03/12865-13	36
03/12865-14	-
03/12865-15	-
03/12865-16	15
03/12865-17	32
03/12865-18	34
03/12865-19	97
03/12865-20	74
03/12865-21	50
03/12865-22	-
03/12866-1	28
03/12866-2	56
03/12866-3	53
03/12866-4	68
03/12866-5	65
03/12866-6	58
03/12866-7	77
03/12866-8	86
03/12866-9	20
03/12866-10	21
03/12866-11	22
03/12866-12	25
03/12866-13	40
04/13151-1	211
04/13151-2	212
04/13151-3	216
04/13151-4	-
04/13151-5	222
04/13151-6	233
04/13151-7	234
04/13151-8	219
04/13151-9	232
04/13151-10	-
04/13151-11	-
04/13151-12	223
04/13151-13	131
04/13151-14	163
04/13151-15	134
04/13151-16	139
04/13151-17	200
04/13151-18	196
04/13151-19	130
04/13151-20	175
04/13151-23	119
04/13151-24	150
04/13151-25	179
04/13151-26	122
04/13151-27	173
04/13151-28	197
04/13151-29	157
04/13151-30	124
04/13151-31	121
04/13151-32	142
04/13151-33	135
04/13153-1	213
04/13153-2	214
04/13153-3	224
04/13153-4	225
04/13153-5	227
04/13153-6	-
04/13153-7/8	218
04/13153-9	-
04/13153-10	-
04/13153-11	226
04/13153-12	220
04/13153-13	230
04/13153-14	-
04/13153-15	-
04/13153-16	152
04/13153-17	158
04/13153-18	148
04/13153-19	174
04/13153-21	150
04/13153-22	184
04/13153-23	189
04/13153-24	195
04/13153-25	180
04/13153-26	171
04/13153-27	207
04/13153-28	181
04/13153-29	160
04/13153-30	116
04/13153-31	110
04/13153-32	164
04/13153-33	172
04/13153-34	185
04/13153-35	217
04/13153-37	161
04/13153-38	208
04/13153-39	112
04/13153-40	137
04/13153-41	210
04/13153-42	125
04/13153-43	162
04/13153-44	127
04/13153-45	186
04/13153-46	117
04/13153-47	141
04/13153-48	206
04/13153-49	111
04/13153-50	140
04/13153-51	167
04/13154-1	168
04/13154-2	169
04/13154-3	228
04/13154-4	229
04/13154-5	191
04/13154-6	193
04/13154-7	123
04/13154-8	143
04/13154-10	202
04/13154-11	120
04/13154-13	190
04/13154-14	203
04/13154-15	144
04/13154-18	128
04/13154-19	147
04/13155-1	282
04/13155-2	-

Inv.	N°
04/13155-3	283
04/13155-4	-
04/13155-5	-
04/13155-6	-
04/13155-7	280
04/13155-8	268
04/13155-9	271
04/13155-10	272
04/13155-11	270
04/13155-12	265
04/13155-13	262
04/13155-14	269
04/13155-15	266
04/13155-16	264
04/13155-17	263
04/13155-18	267
04/13156-1/2	278
04/13166-1	-
04/13166-2	261
04/13170-2	129
04/13170-3	165
04/13171-1	151
05/13951-1	231
05/13952-1	177
05/13953-1	221
05/13953-2	-
05/13953-3	132

Inv.	N°
05/13953-4	118
05/13953-5	113
05/13953-6	176
05/13953-7	153
05/13953-8	198
05/13953-9	146
05/13953-10	154
05/13953-11	126
05/13953-12	182
05/13953-13	187
05/13953-14	209
05/13953-17	183
05/13953-18	138
05/13953-19	133
05/13953-20	205
05/13953-21	201
05/13953-22	155
05/13953-23	109
05/13953-24	204
05/13953-25	194
05/13953-26	199
05/13953-27	156
05/13953-28	145
05/13953-29	115
05/13953-30	-
05/13953-31	-
05/13953-32	-

Inv.	N°
05/13954-1	188
05/13954-2	166
05/13955-1	-
05/13955-2	170
05/13955-3	215
05/13955-4	108
05/13955-5	149
05/13955-6	178
05/13955-7	136
05/13955-8	114
05/13955-9	192
05/13955-10	159
05/13959-1	246
05/13959-2	258
05/13959-3	259
05/13959-4	244
05/13959-5	239
05/13959-6	240
05/13959-7	250
05/13959-8	247
05/13959-9	248
05/13959-10	242
05/13959-11	241
05/13961-1	238
05/13961-2	245
05/13961-3	251
05/13961-4	252

Inv.	N°
05/13961-5	256
05/13961-6	260
05/13961-7	253
05/13961-8	236
05/13961-9	237
05/13961-10	249
05/13961-11	243
05/13962-1	257
05/13963-1	254
05/13964-1	255
05/13975-1	289
05/13982-1	235
05/13982-2	-
05/13994-2	284
05/13994-3	279
05/13994-4	276
05/13994-5	285
05/13994-6	287
05/13997-1	275
06/14242-2	293
05/14356-4	291
06/14360-32	292
06/14360-43	294
05/14393-1	290
08/14696-1	295

Crédit des illustrations

Les illustrations ont été réalisées par les collaborateurs du Site et du Musée romains d'Avenches et par les auteurs.

Les plans et coupes ont été dessinés par L. Francey, avec le concours de D. Castella et J.-P. Dal Bianco.

Les dessins d'objets ont été réalisés par S. Bündgen, avec le concours de M. Aubert-Bornand.

Fig. 5, 31-33a-g, 50, 72, 73, 75, 81, 100-104, 105.1, 106
Photos A. Schneider, MRA.

Fig. 34, 56-57, 83, 87
Photos P. Méniel.

Fig. 36, 58-60, 88-90
Photos H. Amoroso, MRA.

Fig. 105.2
Hess-Divo, Auktion 305, 25.10.2006, n° 9.
http://archive.sixbid.com/home/auctions/divo/305/a305.htm.