

Zeitschrift: Jahrbuch Archäologie Schweiz = Annuaire d'Archéologie Suisse =
Annuario d'Archeologia Svizzera = Annual review of Swiss Archaeology

Herausgeber: Archäologie Schweiz

Band: 97 (2014)

Artikel: Occupations à La Tène ancienne et finale à Boncourt JU-Grands'
Combes : avec une contribution de Gisela Thierrin-Michael

Autor: Gaume, Iann

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-392501>

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: 29.01.2026

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

IANN GAUME

OCCUPATIONS À LA TÈNE ANCIENNE ET FINALE À BONCOURT JU-GRANDS' COMBES*

avec une contribution de Gisela Thierrin-Michael

Keywords : Néolithique, Âge du Bronze, Époque romaine, haut Moyen-Âge, datation radiocarbone, céramique tournée, amphores. – Jungsteinzeit, Bronzezeit, Frühlatènezeit, Spätlatènezeit, Römische Zeit, Frühmittelalter, C14-Datierung, Siedlung, Drehscheibenuware, Amphoren. – Neolithic, Bronze Age, early La Tène, late La Tène, Roman period, early Middle Ages, radiocarbon dating, settlement, wheel thrown pottery, Amphorae.

Résumé

Le site de Boncourt JU-Grands' Combes a livré des traces d'occupations attribuables à La Tène ancienne et finale. Les niveaux protohistoriques ont révélé 67 structures qui se concentrent avant tout au nord-est, où trois bâtiments datés de La Tène ancienne ont pu être reconstitués. Ailleurs, les autres structures sont plus éparpillées et se laissent moins facilement dater. Une partie d'entre elles sont attribuées à La Tène ancienne et sont probablement contemporaines de l'habitat détecté à l'est du site.

Le mobilier du Second âge du Fer reposait dans les mêmes niveaux, si bien qu'il est difficile de départager le matériel de l'occupation de La Tène ancienne de celle de La Tène finale. Par conséquent une part importante du mobilier ne peut être datée avec précision. Le corpus de La Tène ancienne se compose principalement de céramique, dont quatre récipients tournés de provenance exogène. Celui de La Tène finale comprend avant tout de la céramique, mais aussi quatre amphores et quatre fibules.

Zusammenfassung

Die Fundstelle Boncourt JU-Grands' Combes hat u.a. Spuren einer Ansiedlung der Früh- und der Spätlatènezeit geliefert. Zu nennen sind 67 Strukturen, die sich im Nordosten der Fläche konzentrieren, wo drei frühlatènezeitliche Gebäude ermittelt wurden. Weitere Spuren fanden sich über die ganze Grabungsfläche verstreut. Sie sind generell schwieriger zu datieren; einige unter ihnen dürften frühlatènezeitlich sein und zur festgestellten Ansiedlung gehören.

Das latènezeitliche Fundgut lag durchwegs in der gleichen Schicht, was das Trennen in früh- und spätlatènezeitliche Objekte mitunter erschwert; ein erheblicher Teil des Materials ist daher nicht präzise datiert. Der sicher frühlatènezeitliche Bestand umfasst v.a. Gefässen; darunter befinden sich vier Exemplare importierter Drehscheibenuware. Unter den spätlatènezeitlichen Objekten, vorab Keramik, seien vier Amphoren, vier Fibeln und ein Glasarmring erwähnt.

Riassunto

Il sito di Boncourt JU-Grands' Combes ha restituito tracce di occupazione assegnabili alle culture del La Tène antico e tardo. Gli strati protostorici hanno rivelato la presenza di 67 strutture, che si concentrano soprattutto a nord-est, dove tre costruzioni del La Tène antico sono state ricostituite. Altre tracce si trovavano sparse e si lasciano datare meno facilmente. Una parte di esse sono attribuite al La Tène antico e sono probabilmente contemporanee all'abitato rinvenuto a oriente del sito. I reperti della seconda età

del ferro giacevano negli stessi strati, il che rende difficile una suddivisione del materiale dell'occupazione del La Tène antico da quello del La Tène tardo. Di conseguenza una parte considerevole degli oggetti non può essere datata con precisione. Il corpus del La Tène antico è costituito principalmente da ceramica, di cui fanno parte quattro recipienti prodotti al tornio di provenienza esogena. Quello del La Tène tardo comprende soprattutto ceramica, ma anche quattro anfore e quattro fibule.

Summary

Among other finds, the site Boncourt JU-Grands' Combes yielded evidence of a settlement dating from the Early and Late La Tène periods. 67 features were uncovered in an area where three Early La Tène-period buildings were identified. Further remains were scattered throughout the excavated area. Their dating is generally more difficult, although some probably date from the Early La Tène period and thus belong to the settlement remains identified. All the artefacts were located in the same layer, which at times

made it difficult to separate the Early from the Late La Tène finds; therefore, a considerable portion of the archaeological material could not be dated precisely. The firmly-dated body of finds was mainly composed of pottery, including four imported wheel-thrown vessels. Among the Late La Tène finds, which also consisted mainly of ceramic vessels, four amphorae, four brooches and a glass arm ring are particularly worth mentioning.

* Publié avec le soutien de la République et Canton du Jura.

1. Introduction

1.1 Situation

Le lieu-dit de Grands' Combes se situe au sud-ouest de la commune de Boncourt, localité la plus septentrionale du Jura marquant la frontière avec la France (fig. 1). Le site occupe le pied du versant nord-ouest et la partie inférieure d'une petite vallée sèche orientée sud-ouest-nord-est et s'étend sur près de 2 km (fig. 2). La largeur de son emprise varie de 25 à 75 m. Le flanc nord-ouest se distingue par un replat situé 1-2 m au-dessus du fond du vallon, puis par une pente assez abrupte. Le flanc sud-ouest, en revanche, se différencie par une pente plus douce.

1.2 Historique des travaux

Le site a été découvert en 2000 lors d'une campagne de sondages systématiques liés à la construction de l'autoroute A16¹. Les surfaces prospectées englobent l'emprise de deux étangs collecteurs des eaux d'écoulement de l'autoroute, d'une piste de chantier et d'une tranchée pour la pose d'une canalisation. Les quelque 113 sondages creusés révélèrent plusieurs niveaux riches en mobilier accompagnés d'une douzaine de structures en creux, de plusieurs empièvements, d'une tombe ainsi que d'ossements de mammouth (Paupe 2001), ce qui amena la Section d'archéologie du canton du Jura à planifier une fouille extensive à cet emplacement. Dirigées par Blaise Othenin-Girard, les investigations archéologiques se sont déroulées sans interruption d'avril 2001 à mars 2004². La surface à explorer, divisée en cinq zones (numérotées de I-V), a été décapée à la pelle mécanique par secteur de 10 m sur 10 m, excepté les structures anthropiques qui l'ont été manuellement. Au total, les interventions archéologiques successives se sont étendues sur une surface de près de 13 300 m².

1.3 Vestiges antérieurs et postérieurs à l'âge du Fer

Le vallon de Grands' Combes a vu se succéder de nombreuses occupations, dont les traces sont parfois fugaces. La plus ancienne présence humaine détectée remonte au Moustérien. Les vestiges de cette période, fort modestes, consistent en onze artefacts en silex découverts en position remaniée (Detrey 2010, 27-30). Par ailleurs, ces quelques objets lithiques sont potentiellement contemporains de restes de faunes piégés dans le remplissage de quatre dolines et datés du pléniglaciaire moyen (Othenin-Girard et al. 2003, 63-65 ; 2004, 13-14).

Le site semble avoir connu des passages sporadiques durant l'Épipaléolithique et le Mésolithique, comme le montre de rares outils rattachables à ces deux périodes (Othenin-Girard et al. 2004, 48-49, Aubry/Detrey 2008, 104-105). Une fosse, mise au jour dans le remplissage d'une doline appartient également à l'une de ces deux phases (Nicolas/Aubry 2002, 38). Quelques datations C14 fournies par des charbons de bois prélevés dans des dolines ou à la base de la sédimentation

holocène indiquent une fréquentation du vallon au Néolithique moyen et final (Othenin-Girard et al. 2004, fig. 13). Elles peuvent être mises en relation avec du mobilier encore inédit, découvert en position remaniée sur l'ensemble du gisement. Celui-ci se compose exclusivement de lithiques : de nombreux fragments de haches polies, ainsi que quelques outils en silex. Aucune céramique attribuable au Néolithique n'a par contre été mise en évidence.

Le site a ensuite été fréquenté au moins à trois reprises au cours de l'âge du Bronze. Une septantaine de récipients peuvent être attribués au Bronze moyen ou récent. Ils sont probablement les témoins de deux occupations distinctes à situer au BzB et au BzD. Une structure empierrée de fonction incertaine est à rajouter à la première phase (Gaume 2012, 122-124). Deux datations C14 au moins indiquent un impact humain au Bronze final, d'après des charbons de bois provenant de la couche 3b et d'un trou de poteau de la zone V (tabl. 1). On peut toutefois s'interroger sur la nature de cette occupation dans la mesure où une seule céramique attribuable à cette phase a été reconnue.

À partir de l'époque gallo-romaine, le vallon semble occupé de manière ininterrompue jusqu'à nos jours. Les découvertes les plus importantes consistent en une série de sept fours à chaux. Cinq d'entre eux sont datés de la période romaine, un du haut Moyen-Âge et un dernier du 17^e ou 18^e s. Des chemins empierrés ainsi que de simples pistes en terres, de même orientation que le vallon, sont à relier aux fours (Othenin-Girard 2007 ; Demarez à paraître).

1.4 Contexte stratigraphique

Ce chapitre se propose de reprendre et de synthétiser les données géologiques déjà disponibles (Paupe 2001 ; Nicolas/Aubry 2002 ; Othenin-Girard et al. 2003). Seule, la séquence holocène, contenant les vestiges qui nous intéressent ici, sera abordée.

La vallée sèche de Grands' Combes se situe dans la partie occidentale de l'Ajoie, caractérisée par la rareté des cours d'eau de surface. Géologiquement, elle est placée sur un substrat rocheux constitué de bancs calcaires du Jurassique supérieur appartenant au Jura Tabulaire. Sa formation a dû être occasionnée par une faille tectonique de même orientation (nord-est/sud-ouest). Le fond du vallon est parsemé de structures karstiques, se présentant sous la forme de dolines. Indécelables dans la topographie actuelle, ces dernières sont comblées par des sédiments anciens, des graviers et des laïss périglaciaires, puis par des colluvions plus récentes.

La séquence quaternaire a une épaisseur variant de quelques dizaines de centimètres à une dizaine de mètres. Ces dépôts sont en général faibles sur les versants et atteignent en moyenne 2.5 m dans le fond du vallon par effet de colluvionnement. Les différents profils relevés montrent qu'entre 1.7 et 2 m de silts bruns holocènes coiffent entre 0.5 et 0.7 m de dépôts pléistocènes. Dans les dolines, la sédimenta-

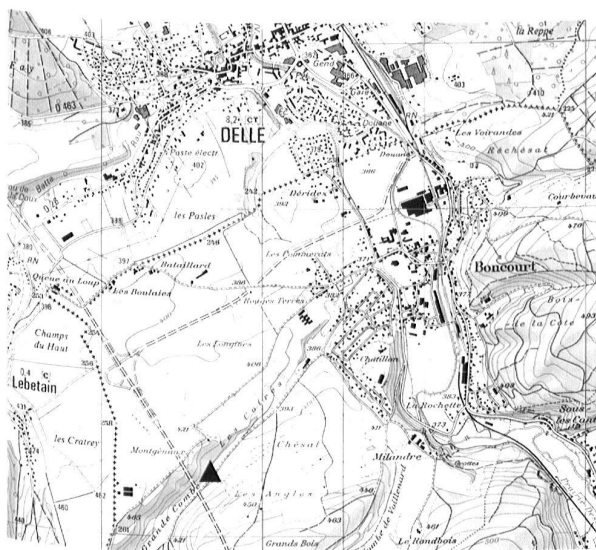


Fig. 1. Boncourt JU-Grands' Combes. Situation géographique et topographique de Boncourt-Grands' Combes. DAO OCC/SAP, M.C. Maitre. Reproduit avec l'autorisation de swisstopo (BA14031).



Fig. 2. Boncourt JU-Grands' Combes. Vue du vallon en direction du sud-ouest, lors de la fouille des zones IV et V. Photo OCC/SAP, B. Othenin-Girard.

tion quaternaire peut se développer jusqu'à 10 m de profondeur et compter jusqu'à treize couches différentes.

La sédimentation holocène s'est constituée par le colluvionnement de lœss érodés sur les versants du vallon. Elle est formée d'une succession très monotone de niveaux silteux, de tons brun-jaune à brun foncé. Les subdivisions observées se basent sur des différences ténues, visibles à l'œil nu, le plus souvent d'ordre sédimentologique, comme un aspect plus ou moins argileux, des taches décolorées ou un contact plus ou moins irrégulier.

Au centre et à l'ouest du site, soit dans les zones II à V, la sédimentation type se divise en six horizons différents. Comme l'illustre parfaitement la coupe 5, relevée au sud de la zone II, les niveaux holocènes atteignent une puissance de plus de 2 m (fig. 3.4). Au-dessous du sol humique actuel (couche 1), la couche 2 est composée de silts brun clair de compacité moyenne et renfermant de rares paillettes de charbon de bois. La couche 3.1 sous-jacente est très difficile, parfois impossible, à distinguer de la précédente. À certains endroits du site, on constate qu'elle contient une plus grande densité de paillette de charbon de bois. Ces deux niveaux chapeautent la couche 3.2, plus compacte et légèrement plus foncée. Les couches 2, 3.1 et 3.2 contiennent également une densité élevée d'empierrements d'origine anthropique. Elles sont considérées comme des colluvions agricoles anciennes qui se sont mis en place durant les époques gallo-romaine à moderne. Leur datation précise est difficile à établir. Le four à chaux 203, apparu à l'interface des couches 2 et 3.1, date probablement du 18^e s. Le four à chaux du haut Moyen-Âge était inséré dans la couche 3.2, tandis que les cinq fours à chaux attribués à l'époque romaine ont tous été repérés à la transition des couches 3.2 et 3.b (Demarez à paraître). On peut donc admettre que la couche 2 s'est mise en place entre le 19^e et le 20^e s., la

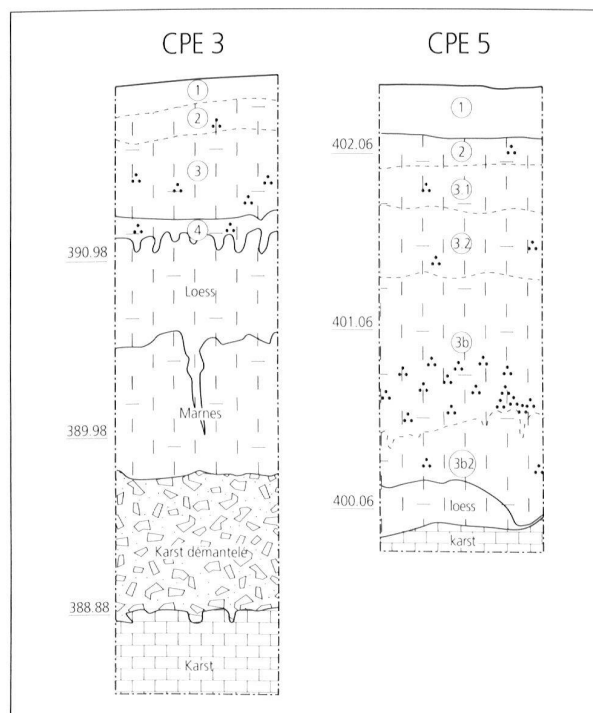


Fig. 3. Boncourt JU-Grands' Combes. Coupes schématiques 3 et 5, représentatives de la sédimentation holocène du site. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.

couche 3.1 entre le Moyen-Âge et le 18^e s., et la couche 3.2 de l'époque romaine au Moyen-Âge. Ces niveaux coiffent deux horizons de colluvions agricoles protohistoriques : les couches 3b et 3b2. La couche 3b consiste en silts argileux brun foncé et compacts. Le mobilier archéologique se concentre principalement dans sa partie inférieure. Il date avant tout de La Tène ancienne et finale, mélangé avec de la céramique du Bronze moyen et quelques artefacts néolithiques. La couche 3b2, des silts argileux tachetés bruns et brun clair, ne se développe pas uniformément, et se retrouve plutôt dans la partie centrale du site. Son sommet contient un peu de mobilier du Second âge du Fer et du Bronze moyen. Des datations radiocarbone pratiquées sur trois gros charbons de bois prélevés au milieu et à la base de la couche 3b indiquent que ce niveau s'est mis en place durant la protohistoire, à partir du Bronze moyen (tabl. 1 : Ua19781, Ua17836 et Ua22092). La datation de deux autres charbons de bois gisant au milieu de la couche 3b2 concorde et fournit une fourchette chronologique centrée sur le Bronze moyen et englobant la fin du Bronze ancien et une partie du Bronze récent (tabl. 1 : Ua19236 et Ua19780).

La sédimentation diffère quelque peu tout à l'est du gisement dans la zone I. La stratigraphie la plus complète de cette zone est contenue dans la coupe 3, relevée à l'extrémité orientale de la fouille (fig. 3.4). Le sommet de la séquence, les couches 1 et 2, ne diffère pas des secteurs centraux et occidentaux du site. Par contre, la couche 3, des silts brun foncé à gris à charbons de bois épars, est ici moins développée et ne peut être divisée. Le mobilier, de même que les nombreuses structures, ont cependant été découverts dans sa partie inférieure. Il s'agit de vestiges mélangés, datés du Bronze moyen ou récent, de La Tène ancienne et finale. Au-dessous, la couche 4 se distingue par des silts aux teintes plus claires. Son sommet renferme une quantité de mobilier modeste et de rares paillettes de charbons de bois. Sa base repose sur des loess stériles du pléistocène.

2. Structures

2.1 Introduction

Les structures en creux qui nous intéressent ici sont à chercher dans les niveaux mis en place au cours de la protohistoire, soit les couches 3b et 3b2 dans les zones II à V, et la couche 3 dans la zone I. Au total, 67 structures ont été révélées sur toute la surface explorée. La majorité d'entre elles se concentrent au nord-est, dans la zone I, où se dessinent plusieurs bâtiments. Au centre du site, dans les zones II et III, les vestiges deviennent plus modestes et se raréfient à l'ouest dans les zones IV et V (fig. 4).

Dans la zone I, la plupart des structures apparaissent à l'interface des couches 3 et 4. Dans les autres zones, elles ont surtout été décelées à l'interface des couches 3b et 3b2. Dans la mesure où aucun sol archéologique n'a été mis en évidence et que le mobilier du Bronze moyen, de La Tène ancienne et finale était mélangé, dans la couche 3 comme

dans la couche 3b, aucune de ces structures ne peut être rattachée stratigraphiquement à un horizon chronologique précis. Leur attribution culturelle se trouve d'autant plus compliquée que leur remplissage contenait rarement du mobilier. À l'exception de quelques structures de la zone I, le matériel récolté dans les structures, de la céramique pour l'essentiel, n'amène ainsi aucun éclaircissement d'ordre chronologique.

Nous nous concentrerons donc sur la zone I, où la densité de vestiges est la plus importante, mais aussi où la majorité des structures ont pu être datées. Celles découvertes dans les autres parties du site seront décrites plus sommairement. Les secteurs seront traités d'est en ouest.

2.2 Zone I

Secteur le plus oriental du site, la zone I s'avère la plus riche en mobilier comme en structures. Au total 44 trous de poteau, deux fosses et un fossé ont été détectés dans la partie inférieure de la couche 3 ou dans la couche 4. Les trous de poteau se concentrent à deux emplacements distincts de la zone I, à l'ouest, où ils dessinent le plan de deux bâtiments superposés, et au sud où une troisième maison a été détectée (fig. 5). Comme nous le verrons plus loin, la majeure partie de ces structures datent de La Tène ancienne.

2.2.1 Bâtiments 1 et 2

Dans la partie occidentale de la zone I, 28 trous de poteau se regroupent sur une surface d'une centaine de m² (fig. 5.6). La majorité d'entre eux apparaissent à la base de la couche 3 ou à l'interface des couches 3 et 4. En raison d'un contraste insuffisant, le tiers d'entre eux ont été repérés plus bas, à la base de la couche 4. Tous ont cependant un remplissage similaire du même type que la couche 3, à savoir des silts brun-gris assez foncés contenant des paillettes de charbons de bois. En surface, ils forment une tache plus ou moins circulaire dont le diamètre atteint 0.3 à 0.6 m. La profondeur conservée varie passablement de 0.05 à 0.45 m, en fonction de leur niveau d'apparition. À douze reprises, une fosse de creusement a été distinguée de l'empreinte du poteau. Celle-ci mesure de 0.15 à 0.45 m de diamètre. Dans les autres cas, il est difficile de savoir si l'empreinte du poteau ne se distinguait plus de la fosse de creusement ou si l'empreinte seule était encore discernable. Vu les différences de diamètre observés, les deux cas de figure sont probables. Le remplissage de la plupart d'entre eux ne contenait pas de mobilier. Seuls cinq renfermaient de la céramique, dont le profil presque complet d'une jatte dans le TP 6 (cat. 5). Un clou en fer a en outre été retrouvé dans le TP 12 (cat. 88). Ce maigre mobilier ne permet pas d'avancer une datation. On observe dans cet ensemble plusieurs alignements de structures d'orientation différente, ce qui suggère la présence de vestiges de plusieurs bâtiments superposés. Il est ainsi possible de proposer le plan presque complet de deux bâtiments.

Une première construction est orientée nord-est au sud



Fig. 4. Boncourt JU-Grands' Combes. Plan de situation des structures protohistoriques provenant des couches 3b et 3b2 (zone II-V) et de la couche 3 (zone I), localisation des deux coupes géologiques. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.

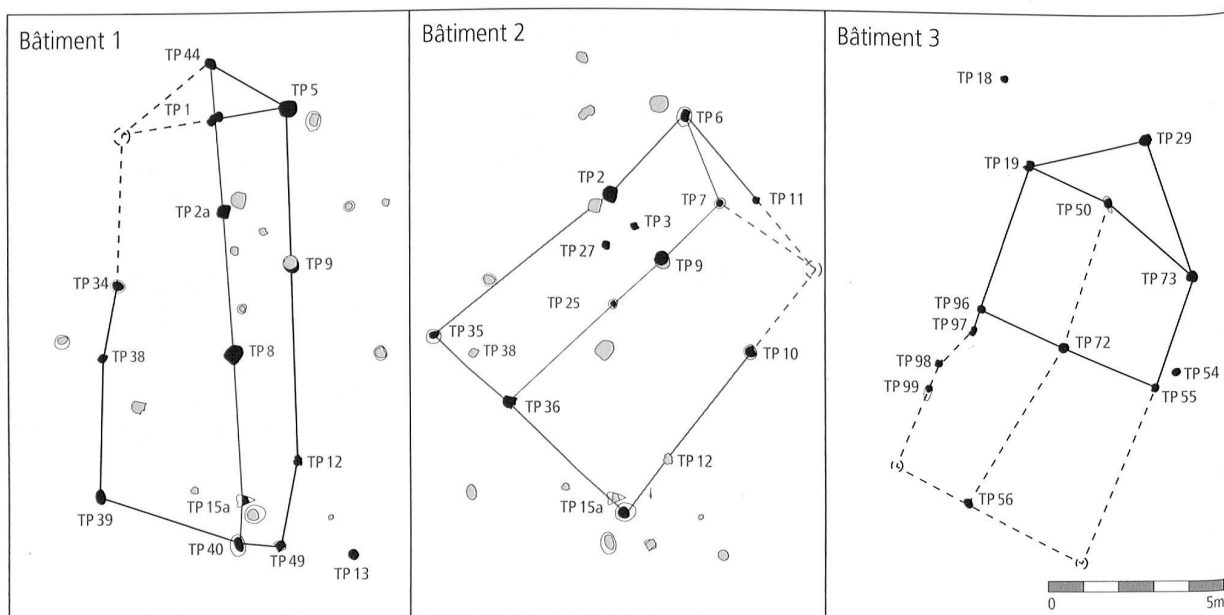
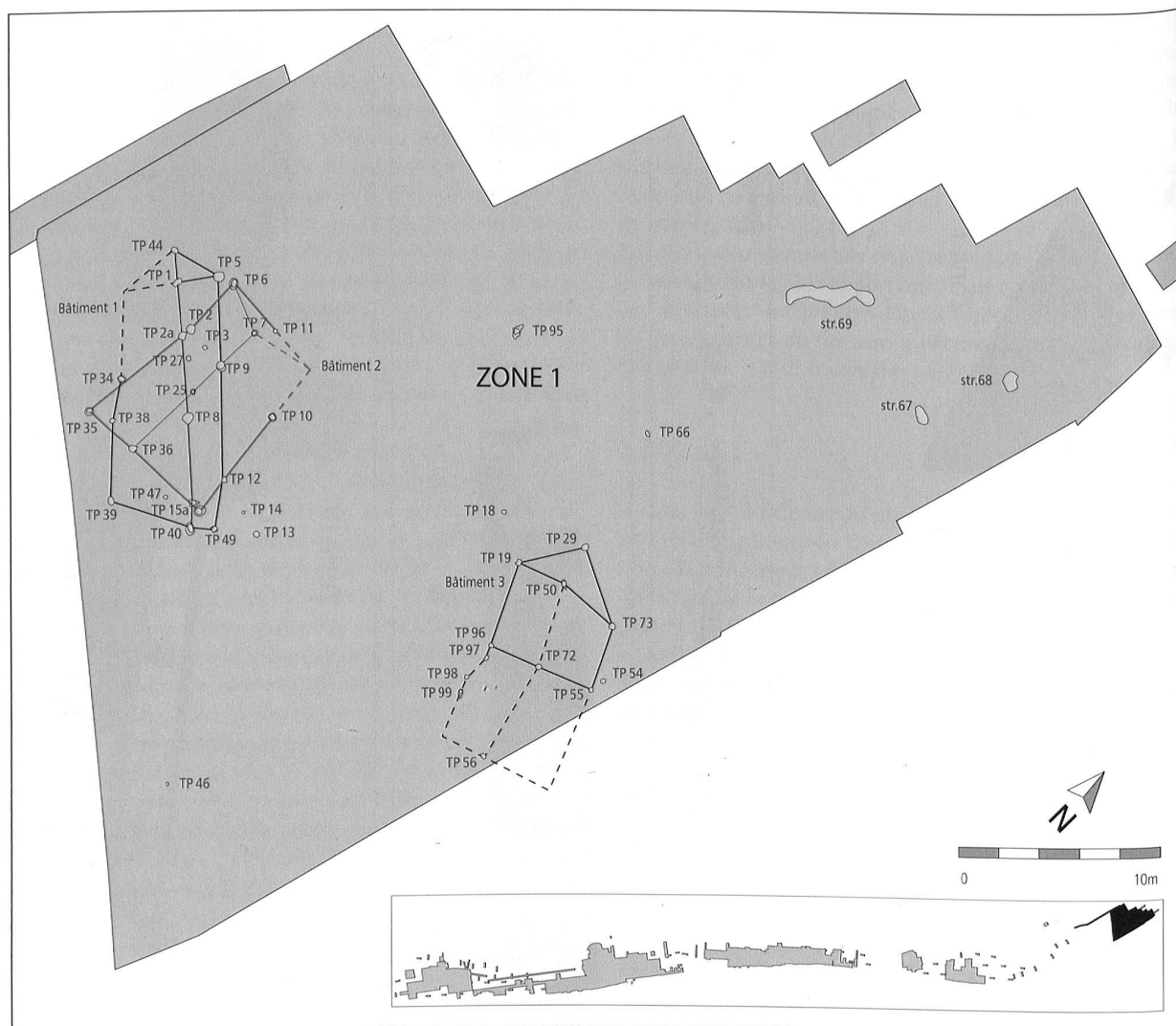


Fig. 5. Boncourt JU-Grands' Combes. Plan détaillé des structures de la zone I avec reconstitution des trois bâtiments. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.

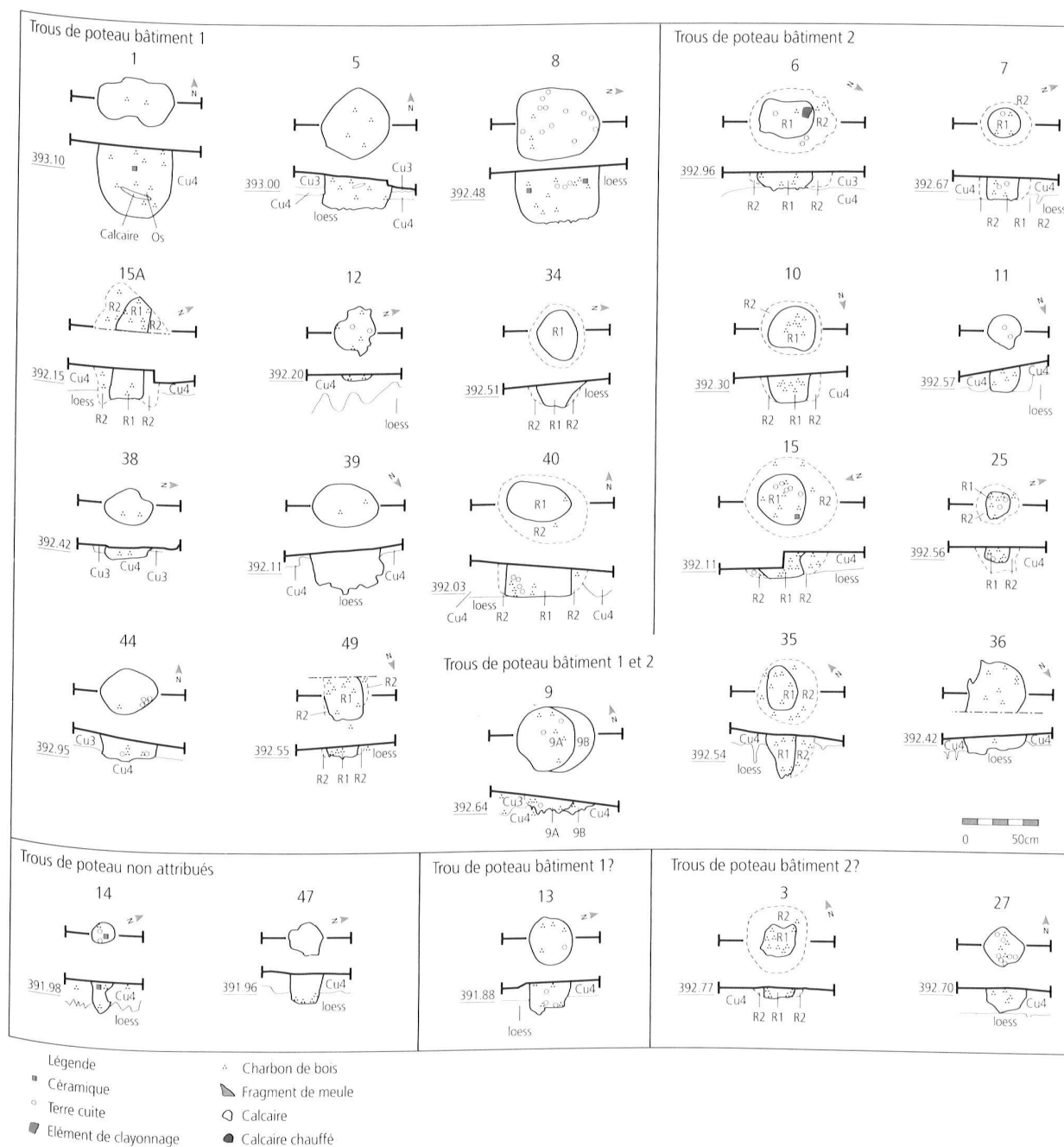


Fig. 6. Boncourt JU-Grands' Combes. Plan et coupe des trous de poteau découverts dans le secteur des bâtiments 1 et 2. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.

ouest (fig. 5). Elle est matérialisée par trois alignements parallèles composés de respectivement trois, six et quatre éléments de soutènement. Ceux-ci esquissent un rectangle de forme allongée d'environ 12 m de long et 5 m de large, en admettant qu'une quatorzième fosse manque pour constituer l'angle occidental. Il est ainsi possible de reconstituer le plan d'un édifice à deux nefs formé de treize poteaux porteur. Un dernier élément de soutènement (TP 44) est situé à l'extérieur du bâtiment à proprement parler, en continuité des poteaux axiaux. Il peut être interprété comme le support d'un avant-toit ou d'un porche.

Sept trous de poteau dessinent un rectangle d'environ 11 m de long et 6-7 m de large (fig. 5.6). Le plan du bâtiment 2, orienté du nord au sud, comprend également une rangée médiane de quatre trous de poteau. Ainsi, nous pouvons reconstituer une maison à deux nefs. Le poteau axial le plus septentrional (TP 7) est en retrait d'environ 2 m par rapport à la paroi nord. Y avait-il un pan supplémentaire de la toiture, ou l'extrémité de la faîtière était-elle soutenue par un poinçon et un entrail ? Pour que le plan de la deuxième construction soit complet, il faut encore lui restituer un onzième poteau au nord-est.

La chronologie relative des deux bâtiments n'est pas connue. En effet, les deux datations radiocarbone, pratiquée sur des charbons d'une fosse de chaque maison, donne des résultats similaires (chap. 2.2.4). De plus, aucun recoupement d'une structure par une autre n'autorise de définir l'antériorité d'un bâtiment sur l'autre. Ainsi, le TP 9A recoupe clairement le TP 9B, sans qu'il soit possible de préciser avec quelle construction l'attribuer. Le TP 15A semble également tronqué par le TP 15. Au cours de la fouille, il a cependant été repéré après coup, si bien qu'il n'est plus possible de savoir si ces deux structures étaient juxtaposées ou si le TP 15 recoupait effectivement le TP 15A. Dans ce cas, le bâtiment 2 serait alors plus récent que le bâtiment 1.

Enfin, cinq trous de poteau de la zone I ne s'intègrent pas au plan d'une des deux constructions (fig. 5.6). Les TP 3 et 27, forment un axe de même orientation que le bâtiment 2. Ils sont probablement liés à ce dernier et constituent les traces au sol d'un aménagement interne. Le TP 13 se situe plus ou moins dans le prolongement de la façade sud-ouest du bâtiment 1. Il marque éventuellement un aménagement externe de ce bâtiment. Les deux derniers trous de poteau (TP 14 et 47) ne peuvent être rattachés à aucune des deux constructions.

2.2.2 Bâtiment 3

Une deuxième concentration de trous de poteau a été révélée une quinzaine de mètres à l'ouest des bâtiments 1 et 2 (fig. 5.7). Treize structures sont apparues à la base de la couche 3 ou à l'interface des couches 3 et 4. Dans l'ensemble, les trous de poteau du secteur en question forment en plan une tache plus ou moins circulaire d'un diamètre variant entre 0.15 et 0.4 m. En comparaison de ceux des bâtiments 1 et 2, ils sont en moyenne de dimensions plus réduites. Ils semblent également implantés moins profondé-

ment. En effet, leur niveau de disparition se situe au sommet de la couche 4, voir à la base de la couche 3, et seuls deux d'entre eux (TP 50 et 54) atteignent les lèss. À deux reprises seulement, une fosse de creusement est visible (TP 50 et 99) qui, en plus, s'avère l'unique structure de ce type du site à renfermer des blocs de calage. Deux fosses seulement contenaient du mobilier dans leur remplissage. Un tesson appartenant à jatte à profil légèrement sinueux gisait dans le TP 50 (cat. 26), tandis qu'un pot presque entier a été retrouvé retourné dans le TP 73 (cat. 55). Nous verrons plus loin que ces deux récipients peuvent être attribués à La Tène ancienne (chap. 3.2.1).

La reconstitution d'une ou plusieurs constructions n'est pas aussi évidente que celle des bâtiments 1 et 2. Les TP 19, 50, 73, 55, 72 et 96 semblent de toute manière appartenir au même ensemble. Ils forment le plan rectangulaire d'un bâtiment de 23 m² à une seule nef. Nous pouvons éventuellement adjoindre le TP 29 qui matérialiserait le support d'un avant-toit ou d'un porche, à l'instar de ce qui a été observé pour le bâtiment 1. Le TP 97, en continuation de la façade ouest peut être inclus dans le même édifice. Mais nous pouvons aussi envisager une plus grande construction qui s'étendrait en direction du sud-ouest et engloberait les TP 56, 98 et 99. Dans ce cas de figure, la maison ainsi reconstituée devait avoir une surface au sol deux fois plus importante ainsi qu'une rangée supplémentaire de poteaux, et par conséquent deux nefs. Il est difficile de trancher entre les deux modèles. Le premier a l'avantage de proposer le plan complet d'un édifice, et le second, bien qu'il soit plus hypothétique, permet de prendre en considération un plus grand nombre de structures.

2.2.3 Structures isolées

À côté des deux concentrations de trous de poteau, on relève encore la présence de six autres structures isolées : deux fosses, un fossé et trois trous de poteau (fig. 5.8).

Les deux fosses, découvertes au nord-est de la zone I, sont distantes d'environ 5 m. La fosse 68 se présente sous la forme d'une tache vaguement circulaire de 0.7 m de diamètre (fig. 9). Elle est apparue assez haut, dans la partie inférieure de la couche 3, et est conservée sur plus de 0.5 m. Son remplissage, des silt brun-gris charbonneux, renfermait les restes d'un pot brisé *in situ* (cat. 43), deux meules en granite, une entière (cat. 91) et une fragmentée et altérée (non figurée). La fosse 67 a été détectée à la transition des couches 3 et 4. Elle a une forme ovale aux limites diffuses de 0.9 m de long et 0.5 m de large. Elle est préservée sur une profondeur de 0.15 m. Son remplissage, du même type que la fosse 68, quoique contenant un peu moins de charbons de bois, renfermait de nombreux restes de terre cuite, parmi lesquels plusieurs éléments de clayonnage. On note aussi la présence d'une dizaine de fragments de céramiques, dont une écuelle à encoche et à bord festonné (cat. 14) et le fond d'un récipient de forme indéterminé (cat. 75), ainsi qu'une dizaine de calcaires chauffés, une dent et un fragment d'os.

Le fossé 69 se situe 7 m plus à l'ouest. Perpendiculaire à la pente du terrain, il n'a été suivi que sur un peu plus de 4 m.

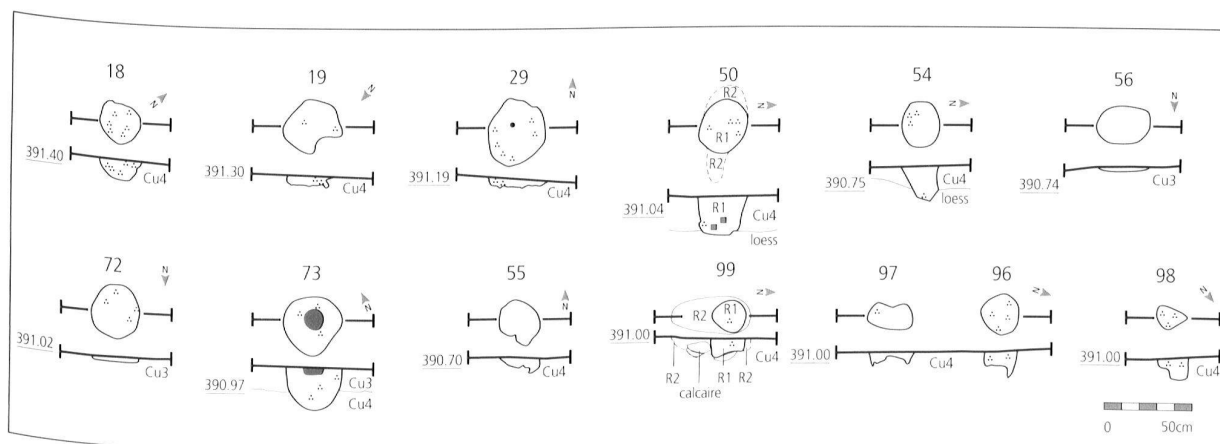


Fig. 7. Boncourt JU-Grands' Combes. Plan et coupe des trous de poteau découverts dans le secteur du bâtiment 3. Légendes des symboles voir fig. 6. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.

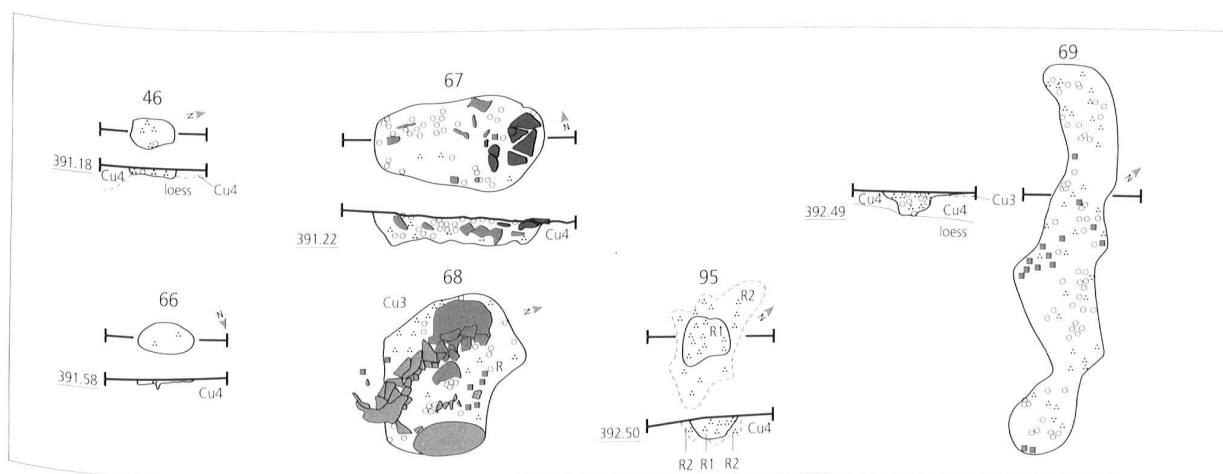


Fig. 8. Boncourt JU-Grands' Combes. Plan et coupe des structures isolées de la zone I. Légendes des symboles voir fig. 6. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.

Peu marqué, il apparaît à l'interface des couches 3 et 4. Plus haut, dans la couche 3, le contraste avec le sédiment encaissant est insuffisant pour en saisir ses contours. Le remplissage du fossé, semblable à la couche 3, refermait un mobilier abondant. Découvert avant tout dans la partie supérieure du fossé, il se compose principalement de nombreuses terres cuites, mais aussi d'une vingtaine de tessons de céramique, de quelques os brûlés, de deux fragments de meules en grès et d'une lame en silex. Du fossé provient encore une vingtaine de fragments d'amphore Dressel I, appartenant probablement à quatre individus (chap. 3.3.1).

Les trois trous de poteau apparaissent à la transition des couches 3 et 4. Seul le TP 95 a une fosse de creusement décelable. Celle-ci est de forme irrégulière et présente un faible contraste avec l'encaissant. L'empreinte du poteau, vaguement circulaire d'un diamètre de 0.3 m, se distingue par un remplissage très charbonneux. Les TP 46 et 66 ont une forme plus ou moins ovale et ne sont conservés que sur une faible profondeur. Aucun des trois trous de poteau ne peut être relié à une autre structure.

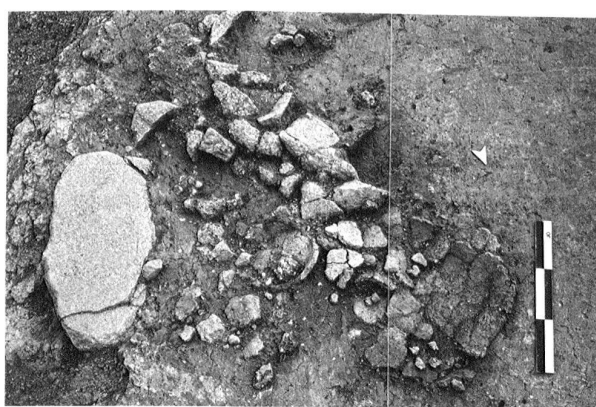


Fig. 9. Boncourt JU-Grands' Combes. Vue en plan de la fosse 68 en cours de fouille. On distingue à gauche une meule complète, à l'arrière-plan les restes d'une seconde meule altérée, et, au centre et à droite un pot brisé in situ. Photo OCC/SAP, B. Othenin-Girard.

2.2.4 Datation et interprétation

L'ensemble de la zone I a livré un mobilier abondant, mais chronologiquement hétérogène. On trouve en effet dans les mêmes niveaux des vestiges matériels datables selon toute vraisemblance de La Tène ancienne, les plus nombreux (chap. 3.2), mêlés à du mobilier de La Tène finale (chap. 3.3) et du Bronze moyen ou récent (Gaume 2012), ainsi que de rares restes du Néolithique. Les structures mises au jour dans la zone I appartiennent donc assurément à une de ces trois phases.

Des charbons de bois prélevés dans le TP 5 du bâtiment 1 et dans le TP 6 du bâtiment 2 ont été datés par C14 et fournissent des intervalles concordant et couvrant la période hallstattienne et le début de La Tène (tabl. 1). Les résultats indiquent que les constructions datent toutes les deux de La Tène ancienne et se sont directement succédé dans le temps. Le pot complet découvert dans le remplissage du TP 53, caractéristique de la fin du Premier âge du Fer et du début du Second, nous autorise à placer l'édification du bâtiment 3 à la même période. La date obtenue pour un autre trou de poteau de la même construction (TP 19), centrée sur le néolithique final, est en effet bien trop ancienne, d'autant plus qu'aucun objet du 3^e millénaire n'a été découvert dans les parages. Les fosses 67 et 68 ont été également comblées à La Tène ancienne. C'est ce qu'indique le pot entier de la fosse 68 ainsi que la datation radiocarbone d'un charbon de bois issu de la fosse 67 (tabl. 1). L'essentiel des structures de la zone I appartient ainsi à une seule occupation à situer au début du Second âge du Fer. L'attribution chronologique du fossé 69 ne pose aucun problème. Les nombreux fragments d'amphores qu'il recelait permettent de placer son comblement sans hésitation à La Tène finale. Grâce à la présence au sein de la même structure de Dressel 1a et 1b, nous pouvons affiner la datation à la première moitié du 1^{er} s. av. J.-C., soit de la fin de LTD1b à LTD2a.

En définitive, les structures non datables se limitent aux quelques trous de poteau isolés (TP 18, 46, 66 et 95). Une seule datation C14 est disponible, effectuée sur un charbon de bois prélevé dans le comblement du TP 18. Son résultat, qui fournit un intervalle englobant la fin du BzC2 et l'intégralité du Bronze récent, s'accorde bien avec le mobilier le plus ancien provenant de la zone I.

La majorité des structures appartiennent ainsi à La Tène ancienne. Même si le sol attenant est érodé, il est possible d'esquisser la nature de l'occupation. Les bâtiments 1 et 2 ont une superficie estimée à respectivement 60 et 70 m². La surface des constructions découvertes suggère que nous avons à faire dans les deux cas à une habitation. Le mobilier, essentiellement domestique, trouvé dans les parages, corrobore d'ailleurs notre hypothèse. Les dimensions exactes du bâtiment 3 ne pouvant être assurées, sa fonction précise reste sujette à caution. Cependant, un édifice d'une emprise au sol de 23 m² au minimum paraît trop grand pour être un grenier. Nous considérons donc qu'il avait également un usage domestique. Les deux fosses, bien qu'un peu plus éloignées, appartiennent sans aucun doute à la même phase d'occupa-

tion. Leur contenu nous autorise à les interpréter comme la partie préservée de fosses de fonction originelle inconnue, utilisée par la suite comme dépotoir.

Ainsi, l'ensemble de structures daté de La Tène ancienne exhumé dans la zone I appartient clairement à un établissement rural. Son extension maximale reste inconnue, mais il s'étend probablement en direction du sud et de l'ouest, hors de l'emprise des investigations archéologiques.

Les vestiges de la Tène finale sont beaucoup plus ténus. Bien que du mobilier de cette phase ait été trouvé dans toute la zone I, seul le tronçon de fossé 69 peut être attribué sans hésiter au LTD. Si une occupation humaine de l'endroit à la fin du Second âge du Fer est indéniable, les vestiges découverts ne sont pas assez éloquent pour en préciser la nature. Toutefois, la présence d'un fossé et de mobilier colluvié laisse penser que l'on se trouve certainement en marge d'une habitation devant se situer plus en amont.

Malgré la présence de céramique du Bronze récent, la nature de l'occupation de la zone I à cette époque reste indéfinissable. Un trou de poteau isolé (TP 18), situé à l'ouest du bâtiment 3, a bien livré un charbon de bois daté du Bronze récent (tabl. 1). Nous n'avons cependant pas assez de certitude pour affirmer qu'il est l'unique structure avérée du BzC/HaA, ou si le charbon en question se trouvait dans le remplissage d'une structure plus récente.

2.3 Zone III

La partie en question du site a peu été explorée et contenait de surcroît peu de mobilier. Cinq structures y sont apparues à la base de la couche 3b. Un ensemble, formé de deux fosses circulaires et d'un trou de poteau, a été découvert sur une surface relativement restreinte, comprise dans l'emprise d'une doline. À 75 m en direction du nord-est se trouvent deux autres trous de poteau (fig. 4.10). Les deux fosses possèdent les mêmes caractéristiques. Elles se présentent sous une forme circulaire de 1.6 m de diamètre pour une profondeur conservée de 0.9 m pour la fosse 309 (fig. 11) et de 0.6 m pour la fosse 311. Dans les deux cas, le fond est relativement plat et les parois légèrement évasées. Le remplissage se distinguait par une quantité assez importante de charbon de bois et, dans la structure 309, de lentilles de sédiment gris verdâtre résultant sans doute de la décomposition *in situ* de matière organique. Les deux fosses ne renfermaient qu'un maigre mobilier, exclusivement constitué de fragment de panse. Il est donc fort probable d'envisager une fonction de silo pour les deux fosses. Les trois trous de poteau 300, 301 et 308 ont un diamètre variant de 0.2 à 0.4 m. Une fosse d'implantation a été repérée une seule fois, pour le TP 308, le plus proche des deux fosses. Il se distingue également par un remplissage plus charbonneux et des dimensions plus modestes.

Avec aussi peu de vestiges, il est difficile d'interpréter la nature de l'occupation dans la zone III. Les trous de poteau 300 et 301, espacés de quelques mètres à peine appartiennent au même aménagement. Ils sont par contre trop éloignés pour être associés aux autres structures de la zone

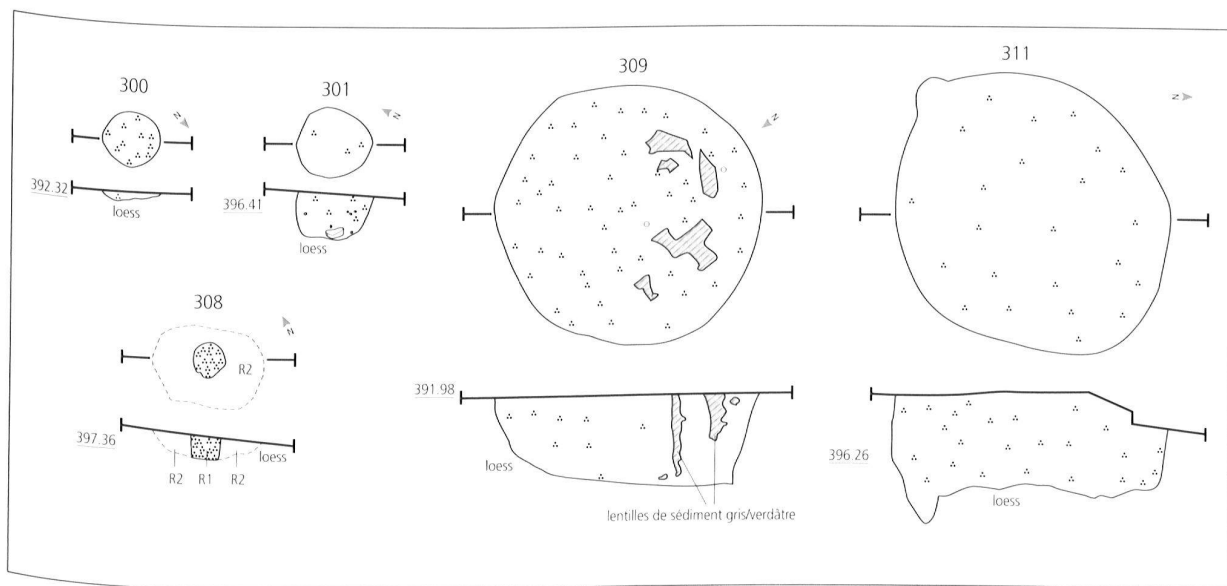


Fig. 10. Boncourt JU-Grands' Combes. Plan et coupes des structures de la zone III. Légendes des symboles voir fig. 6. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.

III. Sans mobilier associé ni datation C14, il est ainsi impossible de déterminer l'époque à laquelle ils ont été creusés. Les deux fosses et le trou de poteau 308, dans la mesure où ils ont été découverts dans un périmètre restreint et dans le même contexte stratigraphique, appartiennent certainement à la même phase d'occupation. On peut dès lors supposer que les deux silos probables et l'élément de soutien se trouvaient sans doute dans la périphérie d'un habitat situé hors emprise des investigations archéologiques. Des charbons de bois prélevés dans chacune des fosses ont été datés par C14. Pour la fosse 309, la datation couvre quasiment l'intégralité du Premier âge du Fer. Le résultat pour l'analyse C14 de la fosse 311 semble un peu plus récent et centré sur la fin du Hallstatt et le début de La Tène ancienne. D'après le mobilier récolté dans les parages, notamment un récipient cannelé monté au tour (cat. 3), une datation au début du Second âge du Fer paraît toutefois le plus probable. Nous pouvons ainsi considérer que ces trois structures sont, selon toute probabilité, contemporaines de l'habitat décelé dans la zone I, 250 m au nord-est.

2.4 Zone II

Les niveaux protohistoriques renfermaient neuf structures en creux et une tombe à inhumation (fig. 4). Il faut encore relever que les niveaux sous-jacents de la couche 3d, piégés dans le remplissage d'une doline, contenaient une fosse ancienne, datée de l'Épipaléolithique ou du Mésolithique ancien (Nicolas/Aubry 2002, 38).

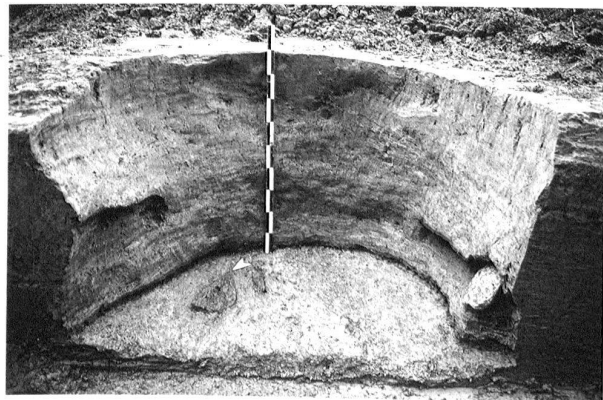


Fig. 11. Boncourt JU-Grands' Combes. La fosse 309 vidangée. Photo OCC/SAP, B. Orthenin-Girard.

2.4.1 Les structures en creux

Parmi les neuf structures en creux détectées dans la zone II, quatre d'entre elles ont été découvertes dans un périmètre restreint à la limite nord-ouest de l'emprise des fouilles (fig. 4.12). Il s'agit des fosses 432 et 415 et des trous de poteau 499 et 433. Les deux derniers, d'un diamètre de 0.40-0.50 m, apparaissent à la transition des couches 3b et 3b2 ; ils sont implantés dans cette dernière. La fosse de creusement d'un seul d'entre eux (TP 499) a été détectée. Dans les deux cas, la base est pointue et évoque plutôt l'empreinte d'un pieu. La fosse 432 est implantée dans la partie inférieure de la couche 3b. Elle se présente sous la forme d'une tache plus ou moins ovale de 1.20 m de long et 0.75 m de large pour une profondeur conservée de 0.25 m. Le remplissage est constitué de silts argileux brun-gris contenant de nombreux

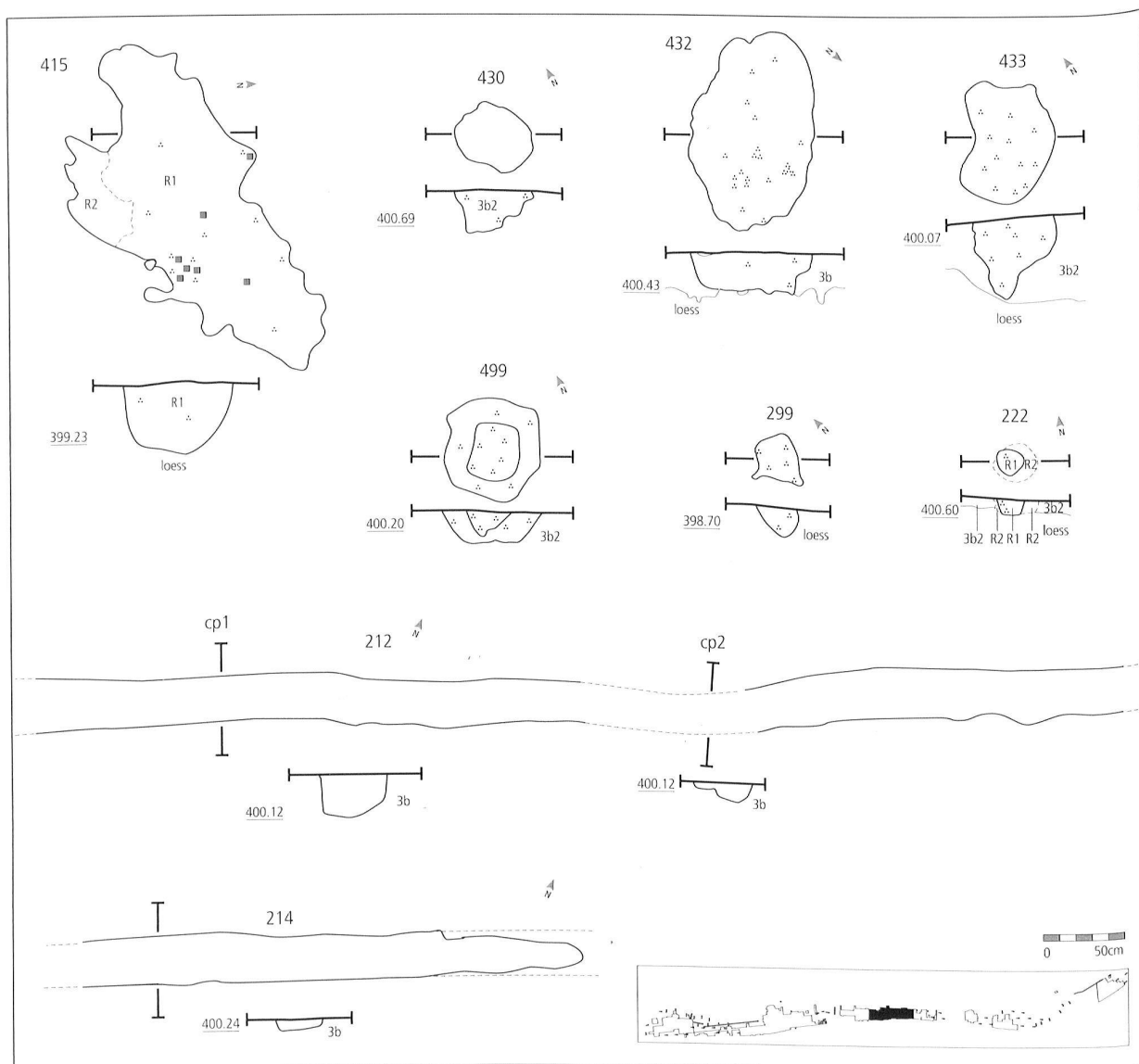


Fig. 12. Boncourt JU-Grands' Combes. Plan et coupes des structures creusées de la zone II. Légendes des symboles voir fig. 6. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.

charbons de bois. L'un d'eux a été daté par C14 au Premier âge du Fer ou au début du Second (tabl. 1). La fosse 415, au contour irrégulier, a une forme allongée et mesure 2.20 m de long et entre 0.50 et 0.75 m de large. Le fond est régulier et en forme de cuvette de 0.44 m au maximum. Le remplissage, de même type que celui de la fosse 432, renfermait les restes très fragmentés d'un pot dont le profil complet a pu être restitué (cat. 48). La structure 415, qui apparaissait au sommet des loess, est insérée plus bas dans la stratigraphie que la fosse 432.

Nous pouvons cependant affirmer que ces deux aménagements sont certainement contemporains. L'attribution typologique du pot de la fosse 415 concorde en effet avec la datation C14 de la structure 432. Nous pouvons sans aucun doute affiner la fourchette chronologique et dater les deux

fosses à La Tène ancienne comme le confirme la découverte dans les environs de deux récipients tournés et de deux jattes imitant ce type de vaisselle, tous caractéristiques de l'époque. Les deux trous de poteau découverts à proximité, de même insertion stratigraphique que la fosse 432, sont probablement liés aux deux fosses. Les quatre structures peuvent être considérées comme les seuls témoins révélés d'une zone domestique localisée les parages. Il s'agit soit des seules traces encore décelables d'un habitat, soit de structures périphériques liées à une occupation situées en amont en direction du nord-ouest, hors de l'emprise des investigations archéologiques.

Deux tronçons de fossé ont été observés au sud de la zone II. Le fossé 212, orienté d'ouest en est, a été suivi sur une distance d'un peu plus de 8 m. D'une largeur oscillant entre

0,25 et 0,40 m, sa profondeur varie de 0,10 à 0,25 m, en fonction de son niveau d'apparition. Il présente un léger pendage en direction de l'est. Le fossé 214 est localisé 3-4 m en amont du précédent. Repéré sur une distance de 3 m, il est indéniablement lié au fossé 212, aux dimensions et au remplissage identiques. Comme aucun des fossés ne renfermait le moindre mobilier, une datation de ces structures est impossible. Les deux fossés apparaissant dans la partie supérieure de la couche 3b, une datation plus récente que la protohistoire est envisageable.

Enfin, trois autres trous de poteau isolés ont été décelés dans la zone II. Vaguement circulaire et d'un diamètre de 0,35-0,45 m, le premier (TP 430) apparaît à l'interface des couches 3b et 3b2, tandis que le second (TP 299) est implantée dans les less sous-jacents à la couche 3b2. Le dernier (TP 222), de plus petite dimension, a été repéré à la base de la couche 3b2. Sa fosse de creusement était encore visible. Aucun élément ne permet de dater ces structures.

2.4.2. Une inhumation de La Tène finale ?

La sépulture 200 a été repérée au sommet de la couche 3b. Elle est constituée d'un cadre rectangulaire de blocs calcaire grossièrement agencés en deux rangées (fig. 13). Le défunt ou la défunte reposait à l'intérieur de celui-ci, au centre d'une surface de 0,9 m sur 1,5 m, le corps orienté du nord-ouest au sud-est (la tête au nord-ouest). Deux lentilles de sédiment plus argileux, épaisses d'une quinzaine de centimètres, se distinguent à peine du sédiment encaissant. Elles ont été observées directement au dessus et au dessous de la couronne de calcaire. Ces deux taches correspondent probablement aux restes d'un coffrage. Aucune trace de fosse d'implantation n'a été détectée. Par ailleurs il faut encore relever l'absence complète de mobilier à l'intérieur de la sépulture. Le défunt semble ainsi avoir été inhumé sans offrandes manufacturées.

L'état de conservation du squelette est très mauvais. En effet, il n'en reste que la diaphyse fémorale gauche et une partie de la droite, une portion de chacun des deux coxaux ainsi que deux fragments d'os en position secondaire, trouvés entre les deux fémurs et dans la région supérieure gauche du tronc. Six couronnes de dents plus ou moins intactes, cinq trouvées au niveau de l'emplacement du crâne et une dernière à proximité du bassin, complètent le maigre effectif. Une datation C14 a été tentée sur le fémur gauche, sans succès, l'os ne contenant plus assez de collagène.

L'étude anthropologique a été menée en 2000 directement suite à la découverte de la tombe (Elyaqine 2001). Vu l'état de préservation du squelette, ses résultats sont limités. La position des diaphyses fémorales et des éléments du bassin indiquent une inhumation en décubitus dorsal. D'après les dents et le bassin, l'âge du sujet peut être estimé à 21 ans ou plus. Les ossements sont par contre insuffisamment conservés pour déterminer le sexe du défunt.

Stratigraphiquement, la tombe est implantée au sommet de la couche 3b. La lentille argileuse détectée à l'aplomb de la structure se situe à l'interface des couches 3.2 et 3b. Il est ainsi impossible d'affirmer si le défunt a été inhumé au

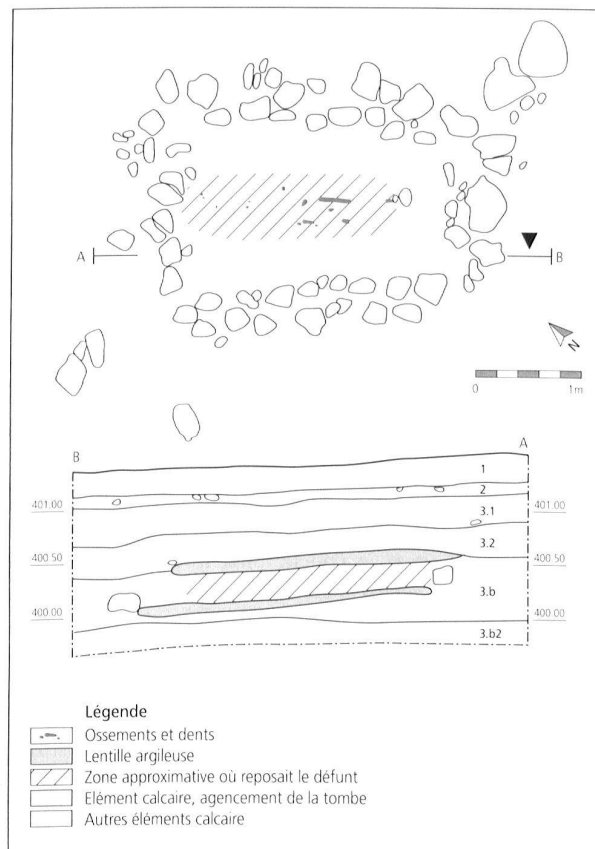


Fig. 13. Boncourt JU-Grands' Combes. Plan et situation stratigraphique de tombe 200. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.

moment de la mise en place de la couche 3b, soit durant la protohistoire, ou si la tombe a été creusée ultérieurement, à l'époque romaine ou au haut Moyen-Âge. Les niveaux sous-jacents à la sépulture contenaient quelques fragments de céramique, parmi lesquels deux fragments de pot datables à La Tène finale (cat. 129,131) qui nous fournissent ainsi un *terminus post quem* et excluent donc une datation plus ancienne. La présence de céramique du Second âge du Fer sous la sépulture nous inciterait à envisager une datation plus récente. Cependant, les ossements paraissent trop mal conservés pour dater de l'époque romaine ou du haut Moyen-Âge. C'est en effet ce que l'on constate en comparaison des individus trouvés dans les tombes du haut Moyen-Âge de Chevenez JU-Combe En Vaillard (Evequoz et al. 2012, 147-151) ou d'Alle JU-Noir Bois (Demarez/Othenin-Girard 1999, 109-114), implantées dans un contexte sédimentaire similaire. L'absence d'offrandes manufacturées, le contexte stratigraphique flou ainsi que l'échec d'une datation radiocarbone expliquent que l'unique sépulture mise au jour à Boncourt ne peut être datée.

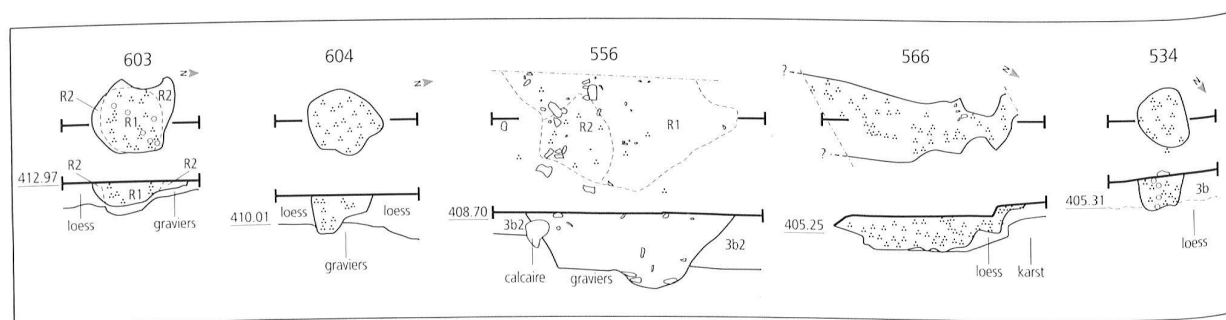


Fig. 14. Boncourt JU-Grands' Combes. Plan et coupe des structures des zones IV et V. Légendes des symboles voir fig. 6. DAO OCC/SAP, L. Pétignat-Häni.

2.5. Zones IV et V

Dans la partie occidentale du site, les structures contenues dans la couche 3b et la couche 3b2, lorsqu'elle n'est pas érodée, sont rares. Dans la zone IV, qui a pourtant livré une quantité appréciable de mobilier de l'âge du Fer, on en dénombre seulement quatre. Parmi celles-ci figure l'unique structure avérée du Bronze moyen, un empierrément arasé de forme circulaire de 3.40 m de diamètre au centre duquel subsistaient les restes d'un foyer (Gaume 2012, 122 ; Othenin-Girard et al. 2004, 46). La zone V, par ailleurs la plus pauvre en matériel, n'a livré que deux structures (fig. 4.14). Deux fosses ont été repérées à la base des niveaux protohistoriques. La première (ST 566), de forme allongée, mesure environ 2.50 m de long et 0.80 m de large. On distingue un seul remplissage constitué de silts argileux brun-gris contenant de nombreuses paillettes de charbon de bois. La seconde au contour plus diffus (ST 556) n'a pas été explorée en intégralité. Elle a été observée sur une superficie de 1.40 m sur 0.60 m. Deux remplissages ont été observés : des silts argileux brun-gris renfermant des paillettes de charbons de bois et un sédiment presque identique, mais un peu plus foncé, qui remplit un quart sud de la structure. Comme ces deux fosses ne contenaient pas le moindre matériel, leur fonction reste indéfinie.

Trois trous de poteau étaient implantés à la base de la couche 3b, dans des portions de terrain où la couche 3b2 est érodée. En plan, ils montrent un diamètre d'une quarantaine de centimètres. La fosse de creusement d'un seul (ST 603) était perceptible.

Nous ne possédons aucun indice pour relier entre elles les structures en creux détectées dans les zones IV et V, les dater ou savoir si elles sont contemporaines. Elles sont en effet trop éparses et trop éloignées les unes des autres et leur remplissage ne contenait de surcroît pas le moindre matériel. Des charbons de bois prélevés dans le trou de poteau 603 ont été datés par radiocarbone (tabl. 1). Le résultat obtenu, centré sur la fin de l'âge du Bronze, ne s'accorde pas du tout avec la chronologie du site, les vestiges de cette époque étant rarissimes à Boncourt. Les quelques structures décelées peuvent être les témoins d'autres aménagements sur le site qui n'ont pas laissés de traces supplémentaires.

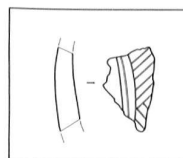
3. Mobilier

3.1 Introduction

Les restes attribuables au Second âge du Fer reposaient avant tout dans les couches 3b et 3b2. On en trouve également dans les couches 3.1 et 3.2 où ils sont assurément en position secondaire. Dans la zone I, où la stratigraphie est moins développée, le mobilier laténien provient en majorité de la couche 3, et plus rarement du sommet de la couche 4. Dès les investigations sur le terrain, il a été observé que les niveaux protohistoriques renfermaient des vestiges de plusieurs époques distinctes. Pour l'âge du Fer, deux occupations peuvent être définies d'emblée : une première à La Tène ancienne, sur la base de la céramique tournée (chap. 3.2.1), et une seconde à la fin du Second âge du Fer, d'après quatre fibules trouvées sur le site (chap. 3.3.2). Malheureusement, nous n'avons observé aucune distinction stratigraphique permettant de décrire le mobilier ces deux occupations.

La distribution chronologique du matériel se trouve de plus compliquée par la présence dans les mêmes niveaux de céramique attribuable à une, ou plus probablement deux, phases d'occupation au Bronze moyen et récent, ainsi que des vestiges de l'époque romaine et du haut Moyen-Âge dans les couches 3.1 et 3.2. L'ensemble du mobilier provenant des couches 3.1 à 3b2 a donc été examiné et les éléments plus récents, de l'Époque romaine ou du Moyen-Âge, ainsi que les plus anciens du Bronze moyen/récent, ont été écartés et publiés séparément (Demarez à paraître ; Gaume 2012).

Une fois expurgé du matériel plus ancien et plus récent, le corpus attribué au Second âge du Fer compte quelque 604 récipients en céramique après remontage et appariement, auxquels s'ajoutent vingt meules, douze objets en métal, douze fusaïoles, quatre fibules et un bracelet en verre. Au sein de ce corpus, nous ne pouvons exclure la présence de quelques récipients du Bronze final comme l'illustre la découverte dans la zone IV d'un fragment de panse orné d'incisions au peigne typique du HaB (fig. 15), ou de quelques artefacts métalliques gallo-romains. La majorité du mobilier provient de la zone I et de la zone IV, tandis que la part de ceux-ci découverts dans les zones III et V est moindre (fig. 16).



Ech: 1/3

Fig. 15. Boncourt JU-Grands' Combes. Fragment de panse décoré du Bronze final (HaBI ?). DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.

Type mobilier	Zone I	Zone II	Zone III	Zone IV	Zone V	Total
Céramique	224	132	40	190	18	604
Fusaïole	8	1	1	2		12
Meule	6	12		2		20
Métal	6	4	1	1		12
Fibule	1	2		1		4
Verre	1					1
Total	246	151	42	196	18	653

Fig. 16. Boncourt JU-Grands' Combes. Distribution du mobilier par zone. Pour la céramique, le nombre minimum d'individus (NMI) a été pris en compte.

Dans l'ensemble, l'état de conservation de la céramique est médiocre. Dans les zones II à V, où le mobilier provient de niveaux de colluvion, les tessons sont passablement fragmentés et érodés. Les individus découverts dans la zone I sont dans l'ensemble un peu moins morcelés. Ainsi, quatre des cinq individus dont le profil est complet ou a pu être restitué proviennent de cette partie du site. La forte fragmentation du mobilier explique que plus du tiers des individus du site ne peuvent être attribués à une forme exacte. Si les surfaces originelles ne sont pas érodées, des traces de lissage sont fréquemment observées. La surface des vases semble donc avoir été rarement laissés sans finissage. Lorsque c'est le cas, il s'agit essentiellement de pots, probablement destinés à la cuisson. Notons encore qu'environ le quart des récipients trouvés dans la zone I, présentent des traces d'une forte surcuisson.

Comme la position stratigraphique des vestiges ne permet pas de départager le matériel de La Tène ancienne de celui de La Tène finale, l'attribution chronologique du mobilier de Boncourt a été effectuée par la comparaison typologique avec celui de sites bien datés du Plateau suisse, d'Alsace et du Bade-Wurtemberg. Il a été réparti en trois groupes : celui qui est attribuable à La Tène ancienne (chap. 3.2), le mobilier de La Tène finale (chap. 3.3) et celui non datable précisément (chap. 3.4). Au sein de chacun de corpus, nous présenterons en premier la céramique, puis le métal, le verre et enfin les objets en lithique.

3.2 Le mobilier de La Tène ancienne

3.2.1 La céramique

L'étude typo-chronologique de la céramique laténienne a permis de distinguer 77 récipients attribuables au début du Second âge du Fer, dont la moitié a été exhumée dans la zone I. Le corpus est composé de 73 vases montés à la main et de quatre récipients tournés (fig. 17).

Céramique fine tournée (pl. 1,1-4)

Les quatre individus tournés proviennent du centre du site, dans les Zone II, III et IV. Curieusement, la zone I, où a été reconnu la majeure partie de la céramique de La Tène ancienne, n'a fourni aucun récipient de ce type. Il s'agit d'une jatte, d'une jatte à profil en S, de l'épaule d'une bouteille ou d'une jatte à profil en S, ainsi que d'un décor cannelé d'un vase de forme indéterminée. Les quatre récipients ont les surfaces érodées, si bien que les traces du tournage ne peuvent plus être observées. La pâte des trois premiers, de type 1, renfermait des grains d'amphiboles, trahissant une provenance extérieure à l'Ajoie (chap. 3.5). Par leur pâte, ils s'apparentent à des individus tournés découverts à Alle-Noir Bois (Masserey 2008, pl. 24,21) et à Chevenez-Combe En Vaillard (Deslex et al. 2010, pl. 5,1). Le quatrième, de type 2, contenait des grains de pyroxène. La présence de ce minéral volcanique permet de déduire que le récipient a été importé du Kaiserstuhl, dans le sud du Bade-Wurtemberg. Il est en effet maintenant clairement établi que de la vaisselle fine tournée était produite sur place

et faisait l'objet d'exportation (Röder 1995 ; Balzer 2009). Dans le canton du Jura, de tels récipients ont été découverts sur plusieurs sites datés de La Tène ancienne : à Alle-Noir Bois (Masserey 2008), Courtételle-Tivila (Frei-Paroz/Gaume 2012), Chevenez-Combe En Vaillard (Deslex et al. 2010) et Delémont-Pré de la Communance (Wey 2011).

Une jatte provient de la zone II (cat. 1). Très fragmentée et érodée, cette jatte, à l'embouchure bien rentrante, possède un diamètre qui atteint une vingtaine de centimètres. Cet exemplaire ne trouve pas beaucoup de comparaisons régionales, les jattes tournées ayant le plus souvent une ou deux cannelures sous le bord. Les parallèles les plus convaincants proviennent tous du sud-est de l'Allemagne, dans la région du Breisgau¹. À Breisach-Münsterberg, les « jattes sans cannelures » sont peu nombreuses et datent selon toute vraisemblance de la transition entre le HaD3 et LTA (Balzer 2009, 55). La jatte à profil sinueux est très morcelée, seule son embouchure nous étant parvenue (cat. 2). Les jattes à profil en S, munies de cannelures ou non, sont les formes tournées les plus répandues à La Tène ancienne, mais sont par contre absentes des corpus datés de la fin du Hallstatt comme ceux de la transition entre le HaD3 et LTA. Les deux derniers individus sont trop incomplets pour connaître leur forme. Du premier, une jatte à profil en S ou une bouteille, subsiste une épaule ornée d'une cannelure de 5 mm de large (cat. 3). Le second est un morceau de panse décoré de cannelures de 10 mm de large (cat. 4).

La présence de récipients à cannelure large, de même que celle de vaisselle importée du Kaiserstuhl contenant du pyroxène, permettent d'attribuer ce petit corpus à La Tène ancienne.

Jattes et écuellles (pl. 1,5-15)

Les jattes et les écuellles sont des récipients bas à corps simple. Pour les premières, l'embouchure, voire le haut de la panse est rentrante, tandis que la partie supérieure des secondes est évasée, ou plus rarement verticale. Pour l'occupation de La Tène ancienne, cinq jattes et six écuellles présentent des caractéristiques typiques pour cette période. Nous pouvons également rajouter une jatte presque complète découverte dans le remplissage d'un trou de poteau du bâtiment 2 de la zone I (cat. 5). Une série de jattes se distinguent par une cannelure large située environ 1 cm sous la lèvre (cat. 6-9). Bien que montées à la main, elles rappellent fortement des exemplaires similaires tournés, découverts en nombre à La Tène ancienne. De pareils individus ont aussi été trouvés à Alle-Noir Bois (Masserey et al. 2008, pl. 32,17 ; 36,2 ; 39,2), à Breisach-Münsterberg (Balzer 2009, pl. 131,10) ou à Pfulgriesheim dans le Département du Bas-Rhin (Balzer/Meunier 2005, pl. 3,9), où ils sont considérés comme des imitations de vaisselle tournée. Cinq écuellles ont le sommet de la lèvre décoré d'impressions digitées, plus ou moins circulaires (cat. 10-12) ou obliques (cat. 13-14). Une encoche a en plus été aménagée sur le dernier exemplaire, un type de décor à considérer comme une caractéristique ancienne. En effet, des écuellles pourvues d'un tel décor font leur apparition au HaC et deviennent mieux représentées dès le HaD1. Cette variante

d'écuelle se rencontre encore couramment à La Tène ancienne, mais est beaucoup plus rare à la fin du Second âge du Fer. C'est pourquoi nous privilégions une attribution à La Tène ancienne de l'ensemble des écuellles à lèvre digitée, bien qu'une datation plus récente pour l'une ou l'autre d'entre elles puisse être envisageable. La dernière écuelle présente un profil segmenté souligné par une carène (cat. 15). Fréquente au Hallstatt final comme à La Tène ancienne, ce type d'écuelle ne paraît plus produit à la fin du Second âge du Fer.

Jattes à profil en S (pl. 1,16-2,32)

Les jattes à profil en S appartiennent à la catégorie des récipients bas, et se distinguent par un corps complexe. De tels récipients peuvent être subdivisés en une multitude de types en fonction de la présence ou non d'une carène, du degré de sinuosité du profil ou du rapport entre le diamètre de l'embouchure et celui de la panse.

Parmi les dix-sept jattes à profil en S recensées à Boncourt, seize peuvent être attribuées avec plus ou moins de certitudes à la première d'occupation de l'âge du Fer. Une part essentielle d'entre elles, soit douze exemplaires, proviennent de la zone I. Neuf vases de ce type ont un profil sinueux bien prononcé, et le diamètre maximum de la panse est plus ou moins similaire ou sensiblement supérieur au diamètre de l'ouverture. La jonction entre l'épaule et la panse inférieure peut être courbe (cat. 16-22), ou accentué par une carène (cat. 23-25). En Alsace, les jattes à profil sinueux sont considérées comme caractéristiques du HaD2/3 et se rencontrent encore souvent à LTA (Adam et al. 2011, 33-36). Présentes en grand nombre en Alsace comme en Allemagne du sud-est, elles le sont aussi dans le canton du Jura où elles sont attestées sur tous les sites datés du Hallstatt final ou de La Tène ancienne. Si on rencontre encore des jattes à profil en S à La Tène finale, celles-ci sont essentiellement montées au tour et possèdent le plus souvent un épaulement plus prononcé. Une datation plus tardive pourrait toutefois être envisagée pour les deux exemplaires carénés. En effet, bien que de tels vases soient aussi majoritairement tournés à la fin de La Tène, nous pouvons mentionner quelques rares individus en céramique montée à la main comparables, par exemple dans la vallée de la Saône à Verdun-Petit Chauvort à LTD1 (Barral 1994, pl. 40,69).

Un exemplaire découvert dans un trou de poteau du bâtiment 3 présente une légère sinuosité sous le bord (cat. 26). Il s'agit d'une forme considérée comme caractéristique du Premier âge du Fer, courante au HaC et surtout au HaD1. Encore attestée par la suite, elle décline ensuite aux périodes plus récentes (Adam et al. 2011, 32-33).

Cinq jattes à profil sinueux, toutes découvertes dans la zone I, ont en commun le haut de la panse vertical ou légèrement évasé, surmonté d'un long rebord rectiligne et évasé (cat. 27-31). Dans chaque cas, le diamètre maximal coïncide ainsi avec celui de l'ouverture. La sinuosité du profil est — à une exception près (cat. 30) — prononcée. Ces vases, d'après leurs proportions, paraissent tous profonds, à l'exception d'un individu au profil plus ouvert et au diamètre de l'ouverture nettement supérieur (cat. 31). Selon I. Jensen,

Type de céramique	Forme principale	Forme	Zone I	Zone II	Zone III	Zone IV	Zone V	Nombre
Céramique montée à la main	Forme basse	Jatte	1	3		1		5
		Ecuelle	4	2		2		8
		Jatte à profil en S	11	1	1	3	1	17
		Sous-total						30
	Forme haute	Pot	14	10	1	8		33
		Bouteille	2		1			3
		Sous-total						36
	Micropoterie		3					3
	Indéterminé	Décor	1			2		3
		Fond	1					1
	Total							73
Céramique tournée		Jatte		1				1
		Jatte à profil en S		1				1
		Indéterminé			1	1		2
	Total							4
Total NMI			37	18	4	17	1	77

Fig. 17. Boncourt JU-Grands' Combes. Formes de la céramique attribuable à La Tène ancienne.

de telles jattes se rencontrent en majorité au Hallstatt final (Jensen 1986, 77). À La Tène ancienne, elles sont effectivement moins fréquentes que les précédentes. Apparemment absent des corpus alsaciens, on trouve cependant quelques bons parallèles dans le Bade-Wurtemberg, en particulier à Neuenbürg-Schlossberg d'où proviennent toute une série de vases similaires (Jensen 1986, pl. 14, 31.33.36 ; 17.2-25).

Nous pouvons encore ajouter au corpus de Boncourt une dernière jatte à profil en S de grande dimension (cat. 32). Elle se distingue par une embouchure rentrante et une lèvre épaissie qui ne trouve régionalement aucun parallèle convaincant. On remarquera toutefois que les jattes à profil en S et à embouchure rentrante apparaissent occasionnellement dans les corpus du Hallstatt final comme de La Tène ancienne, mais sont absentes de ceux de la fin de La Tène.

Pots (pl. 2, 33-4, 65)

Les vases hauts, dans leur ensemble, et les pots en particulier, connaissent une évolution plus marquée au cours de l'âge du Fer que les récipients bas et ouverts. Ainsi, plusieurs formes de pots se rencontrent plus ou moins fréquemment dans des ensembles de La Tène ancienne. Bien qu'ils ne soient pas à proprement parler typiques de cette période, nous pouvons les inclure à la première phase d'occupation du site, car ils ne semblent en effet plus produits à la fin du Second âge du Fer. Pour les mêmes raisons, nous pouvons également ajouter les exemplaires dont la lèvre est ornée d'impressions digitées (cat. 64-65).

La plupart des pots attribuables à La Tène ancienne appartiennent à la catégorie des pots à embouchure rentrante. De forme biconique ou ovoïde, ils sont caractérisés par une épaule assez longue qui finit par se confondre avec l'embouchure (cat. 33-38). Quelques exemplaires ont la lèvre épaissie vers l'extérieur (cat. 39-42) ou un court rebord déversé (cat. 43-45). À trois reprises, le sommet de la lèvre est décoré d'impressions digitées (cat. 36, 41 et 43). Le dernier, dont le profil complet a été conservé, se distingue par une

épaule courte et une rangée d'impressions circulaires placée en haut de la panse inférieure.

Neuf pots ont aspect général assez proche des précédents. Ils se différencient par la présence d'une embouchure verticale qui s'individualise faiblement de l'épaule (cat. 46-54). Tous sont passablement fragmentés, à l'exception de l'individu trouvé dans la fosse 415 (cat. 48), dont le profil complet a pu être reconstitué, et d'un autre conservé jusqu'au diamètre maximal de la panse (cat. 49). Ce dernier a en outre le sommet de l'épaule décoré d'une rangée d'impressions digitées. Les pots à profil sinueux ne sont, dans l'ensemble, pas de bons marqueurs typologiques. Une variante de la forme pourrait néanmoins appartenir à la phase ancienne. Il s'agit de cinq pots de forme élancée dont l'épaule est long et rectiligne, tandis que l'embouchure, éversée, est peu individualisée (cat. 55-59). Parmi ce groupe, se distinguent un individu complet de plus petites dimensions (cat. 55) ainsi qu'un second dont le sommet de la lèvre est orné d'impressions digitées (cat. 56).

Les quatre individus suivants sont plus fragmentés et ne sont connus que par leur embouchure. Celle-ci, manifestement assez longue est évasée et se termine par un rebord, clairement individualisé dans deux cas (cat. 60-61), à peine suggéré pour les deux autres (cat. 62-63).

Bouteilles (pl. 4, 66-68)

La bouteille peut être décrite comme un vase haut et élancé à l'encolure resserrée. Avec trois exemplaires seulement, la forme est peu représentée à Boncourt durant La Tène ancienne. De deux bouteilles ne subsistent qu'une partie de l'embouchure, l'une légèrement évasée et rectiligne (cat. 66), l'autre fortement évasée et se terminant par un rebord horizontal (cat. 67). Nous pouvons également adjoindre la carène et l'épaule long et rectiligne d'un troisième individu (cat. 68). Son appartenance à la catégorie des bouteilles n'est cependant pas garantie, son embouchure n'ayant pas été conservée. De manière générale, les bouteilles

montées à la main sont caractéristiques de la fin du Hallstatt et du début de La Tène. À la Heuneburg, elles sont attestées dès le HaD1 (van den Boom 1989, 41-46), en Alsace au HaD3, voire déjà au HaD2 (Adam et al. 2011, 52). À La Tène finale, elles sont systématiquement tournées.

Micropoteries (pl. 4,69-71)

Deux vases peuvent être définis comme des versions miniatures de récipients de plus grandes dimensions. Il s'agit d'une écuelle presque complète d'un diamètre de 5 cm (cat. 69) et de l'embouchure d'un pot de 8 cm de diamètre (cat. 70). Le fond d'un récipient de forme indéterminée d'un diamètre de 3,5 cm complète l'inventaire de la micropoterie (cat. 71). À l'âge du Fer, ces vases prennent leur essor au HaD. En Alsace, ils sont très fréquents au HaD3 et moins abondants à LTA (Adam et al. 2011, 61-63.121). Sur le site contemporain d'Alle-Noir Bois, on dénombre une quinzaine de micropoteries (Masserey 2008, 123-125).

Décor (pl. 4,72-74)

Parmi les 77 individus reconnus à La Tène ancienne, dix-neuf sont ornés d'un décor. Le registre décoratif est extrêmement réduit et se limite aux lèvres digitées, aux impressions digitées circulaires et aux cannelures. La lèvre digitée, le décor le plus représenté, orne six pots et cinq écuelles. Une majorité sont assez profondes, de forme circulaire (cat. 10-12, 36, 41, 56 et 64) ou oblique (cat. 13-14, 43 et 65). La plupart des vases à lèvre digitée sont de facture grossière. Des impressions digitées ornent également la panse de cinq individus : deux pots (cat. 43 et 49) et trois vases de forme indéterminée (cat. 72-74). Les cannelures, attestées à six reprises (cat. 3-4 et 6-9), sont toutes larges de 5 à 10 mm. On les retrouve sur l'épaule de deux récipients montés au tour de forme indéterminée, ainsi que quelques centimètres sous la lèvre des quatre jattes, imitations de céramique tournée.

3.2.2 Le mobilier non céramique

Les fusaïoles (pl. 4,76-87)

Les niveaux de l'âge du Fer renfermaient également douze fusaïoles provenant en majorité de la zone I. Toutes sont suffisamment bien préservées pour restituer leurs dimensions exactes. Ces pièces présentent une grande homogénéité ; toutes ont une pâte sableuse fine contenant parfois des inclusions végétales et les parois ont été systématiquement lissées avec soin. De plus, aucune d'entre elles ne comporte un décor. Les fusaïoles à profil biconique et asymétrique selon un axe horizontal dominant nettement avec huit exemplaires (cat. 76-83). Les autres individus sont de forme conique (cat. 84-85) ou plus ou moins cylindriques (cat. 86-87). Les fusaïoles de Boncourt ont un diamètre maximum oscillant entre 2 et 3,5 mm. En comparaison avec des corpus du Second âge du Fer, par exemple à Alle-Noir Bois (Masserey 2008, 128) ou à Neuenbürg-Schlossberg (Jensen 1986, 54), elles sont en moyenne sensiblement plus petites. L'évolution typologique des fusaïoles durant l'âge du Fer est difficile à appréhender, faute d'études spécifiques, d'autant

plus que ces objets sont très rarement attestés à La Tène finale. L'attribution chronologique des fusaïoles de Boncourt reste ainsi incertaine. Nous pouvons cependant postuler que les huit exemplaires de la zone I sont contemporains de l'habitat du début du Second âge du Fer. Comme les individus découverts dans les autres zones du site sont de dimensions et de forme similaires et qu'ils ont été façonnés avec le même type de pâte, l'ensemble des fusaïoles date probablement de La Tène ancienne.

Métal (pl. 4,88)

Seuls deux artefacts en métal peuvent être attribués à la première occupation de l'âge du Fer. Ils ont été trouvés dans le remplissage des trous de poteau 8 et 12, appartenant au bâtiment 1 dans la zone I. Il s'agit d'un clou en fer complet dont la tête, comme la tige, est de forme rectangulaire (cat. 88) et d'un petit fragment de fer très corrodé (non illustré). Aucun des deux objets n'est donc spécifique à La Tène ancienne et seul le contexte de leur découverte permet leur attribution à cette période.

Meule (pl. 4,89-92)

Sur la vingtaine de meules découvertes dans les niveaux protohistoriques de Boncourt⁴, six individus provenant tous de la zone I, sont à va-et-vient et ne peuvent dater par conséquent de La Tène finale, époque à laquelle ce type n'est plus attesté. Une attribution à La Tène ancienne est garantie par leur contexte de découverte. En effet, deux d'entre elles se trouvaient dans le remplissage de la fosse 68, trois exemplaires se situaient dans les environs immédiats du bâtiment 3 et la dernière dans le périmètre des bâtiments 1 et 2. Deux meules nous sont parvenues quasiment intactes. Il s'agit d'un exemplaire en granite à amphibole du sud des Vosges (cat. 91) et d'un autre aménagé dans un galet en quartzite rose des Vosges de grande dimension (cat. 92). Les quatre autres meules, façonnées dans un matériau granitique ou gréseux, sont plus fragmentées, mais sont suffisamment bien conservées pour garantir leur appartenance au type à va-et-vient (cat. 89-90). Toutes sont originaires du sud des Vosges.

3.2.3 Conclusion

Comme nous l'avons mentionné plus haut, la présence de mobilier de plusieurs époques gisant dans les mêmes niveaux ne permet pas d'avoir une vision complète des vestiges matériels du début du Second âge du Fer. Cependant, la nonantaine d'objets mis en évidence pour cette époque, et avant tout la céramique, autorise quelques considérations. Tout d'abord, une datation à La Tène ancienne est indéniable, en tout cas pour les vestiges provenant du centre et de l'ouest du site (zone II-V) où se répartissent régulièrement quatre récipients montés au tour et quatre imitations. Nous avons par contre moins de certitudes pour dater à la même période la céramique de la zone I, plus excentrée à l'est du gisement. En effet, cette partie du site n'a pas livré le moindre fragment de céramique tournée. Cependant, la pauvreté du registre décoratif, de même que la forte homo-

Forme principale	Forme	Zone I	Zone II	Zone III	Zone IV	Zone V	Nombre
Forme basse	Jatte	3	3	3	6	1	16
	Ecuelle		3		2		5
	Total						21
Forme haute	Pot (non tourné)	8	8		2		18
	Pot (tourné)		2		2		4
	Tonnelet	2			1		3
	Indéterminé (tourné)	1	3		4	1	8
	Total						33
Amphore		4					4
Indéterminé	Fond	1	1		1		3
	Décor	1					
Total NMI		20	20	3	18	2	63

Fig. 18. Boncourt JU-Grands' Combes. Formes de la céramique attribuable à La Tène finale.

généité typologique de l'ensemble de la céramique montée à la main nous amène à dater le corpus de la zone I à la même période. Nous manquons par contre d'éléments pour attester de la stricte contemporanéité de l'ensemble des vestiges datés de La Tène ancienne ou de la succession sur le site de plusieurs phases du LTA/B.

Dans l'ensemble, corpus de Boncourt s'inscrit très bien dans le contexte régional. Les formes détectées à Boncourt trouvent en effet des parallèles convaincants avec les sites voisins d'Alle-Noir Bois, de Courtételle-Tivila ou de Delémont-Prés de la Communance et présentent également de fortes affinités avec l'Alsace et le sud du Bade-Wurtemberg.

3.3 Le mobilier de La Tène finale

3.3.1 La céramique

Sur la base de critères morphologiques, une trentaine d'individus ont été datés de La Tène finale. Ensuite, l'observation des pâtes a permis de rajouter à cet ensemble un nombre à peu près équivalent de récipients dont la forme n'est pas spécifiquement caractéristique à La Tène finale. Il s'agit tout d'abord des céramiques à pâte à inclusions coquillères, bien connues en Ajoie et qui ont été trouvées sur des sites datant de La Tène moyenne à la période gallo-romaine (Deslex et al. 2010, 68-74), puis d'une série de vases à pâte fine tournée et aux surfaces lissées qui ne trouvent pas d'équivalent à La Tène ancienne. Au total, les vases rattachables à la fin du Second âge du Fer se montent à 63 exemplaires (fig. 18).

Formes basses (pl. 5,93-113)

Neuf jattes à bord plus ou moins rentrant et à lèvre arrondie appartiennent à l'occupation de la fin du Second âge du Fer. Un exemplaire, provenant du fossé 69 de la zone I, qui a également livré des fragments d'amphore, date probablement de LTD (cat. 93). Sept individus contiennent des inclusions coquillères (cat. 94-100). La dernière jatte de ce

type est ornée d'un décor oblique au peigne sur la panse (cat. 101). Inconnues à La Tène ancienne, les jattes décorées au peigne apparaissent sporadiquement dans des ensembles de La Tène finale, par exemple à Bâle-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, pl. 66,1407-1409) ou Yverdon-Rue des Philosophes (Brunetti 2007, nos 443-444 et 545). Deux jattes à bord légèrement rentrant sont caractérisées par une lèvre épaissie de forme ovale, arrondie dans un cas (cat. 102) et biseautée dans l'autre (cat. 103). Parfois nommées « à bord en amande », elles sont typiques de La Tène finale. À Yverdon, elles sont fortement représentées à LTD1b (Brunetti 2007, 293). Deux autres individus se distinguent par une lèvre biseautée et épaissie vers l'intérieur (cat. 104-105). La forme trouve de nombreux parallèles dans des ensembles datés avant tout de LTC2-LTD1 (Demarez/Othenin-Girard 2010, 57). Les deux exemplaires de Boncourt s'accordent bien avec cette fourchette chronologique, leur pâte contenant des inclusions coquillères.

Trois récipients à embouchure légèrement rentrante possèdent un rebord interne horizontal (cat. 106-108). Le premier d'entre eux est en outre paré d'une cannelure sommitale. Peu de parallèles ont été trouvés. Un exemplaire à la morphologie très proche du premier a été découvert dans un puits daté de LTD2 à Sausheim-Rixheimerfeld (Haut-Rhin ; Roth-Zehner 2010, pl. 232,2) ; les modèles sans cannelures se rapprochent de jattes trouvées à Bâle-Gasfabrik et datées de LTC2 ou D1 (Furger-Gunti/Berger 1980, pl. 74,1521-1522) ou à Breisach-Hochstetten (Stork 2007, fig. 61, type 14^e).

Cinq écuelles sont attribuables à la fin du Second âge du Fer : une montée au tour (cat. 109) et quatre à pâte coquillère (cat. 110-113). Toutes ont une morphologie simple, courante durant toute la protohistoire : à panse rectiligne ou arrondie et à lèvre biseautée ou arrondie.

Formes hautes (pl. 5, 114-6, 147)

La forme reconnue la plus courante à Boncourt durant La Tène finale est le pot ovoïde à embouchure évasée (cat. 114-121). Par rapport aux pots de La Tène ancienne au profil plus doux, l'embouchure se détache plus nettement de l'épaule, parfois presque à angle droit. Cette dernière est le plus souvent assez longue et rectiligne. À l'exception d'un individu à pâte grossière, (cat. 120), la pâte est fine à mi-fine, et les surfaces, lorsqu'elles sont conservées, sont lissées. Malgré leur finition soignée, aucun d'entre eux ne semble tourné. Les nombreuses comparaisons à La Tène finale concernent autant des exemplaires montés à la main que tournés.

La lèvre épaissie, présente sur une série de récipients hauts, peut également être considérée comme une caractéristique récente. C'est le cas de quatre pots à embouchure évasée (cat. 122-125) dont la lèvre, arrondie et épaissie, concorde avec la *Randform* 20 définie à Bâle-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, 23). Deux pots à col cylindrique et à lèvre épaissie de forme triangulaire (cat. 126-127) s'intègrent bien en contexte La Tène finale. À pâte fine montés à la main, ils rappellent en effet des individus de forme similaire datés de LTC2 ou D1 trouvés, par exemple, à Delémont-En La Pran (Frei-Paroz/Gaume 2012, pl. 15,15) ou à Boudry NE-La Baume du Four (Kaenel/Carrard 2007, fig. 21,115). Un troisième pot à col cylindrique de grandes dimensions, le seul pot décoré attribuable à La Tène finale, est orné d'une rangée d'impression en forme de lunule sur le haut de l'épaule (cat. 128). Ce motif, très fréquent à la fin du Second âge du Fer, se rencontre sur des pots ou des tonnelets. À Yverdon, où il est attesté dès la première moitié du 2^e s. av. J.-C., il est considéré comme un marqueur chronologique de LTD1a (Brunetti 2007, 238. 290). Enfin, un pot très fragmenté se distingue par une lèvre fortement épaissie et par une cannelure sommitale (cat. 129). La forme de sa lèvre comme l'emplacement de la cannelure permettent sans hésitation de le rattacher à l'occupation de La Tène finale.

L'usage du tour a été détecté ou supposé sur treize récipients hauts. Leur pâte, de couleur brun à gris ou orange, est très fine et dure, et les surfaces ont été soigneusement lissées. La forme des quatre premiers vases tournés peut être définie (cat. 130-133). Il s'agit de pots à profil en S à embouchure évasée dont la morphologie correspond au pot de type 15 à Bâle Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger, 30). Les autres individus nous sont parvenus dans un état fragmentaire tel qu'il n'est pas possible de les attribuer à une forme précise. Ainsi, de cinq d'entre eux ne reste qu'une partie de l'embouchure évasée pouvant appartenir autant à un pot qu'à une bouteille (cat. 134-138). Deux individus suggèrent plutôt un pot ou un tonnelet (cat. 139-140). On relève encore le bord court et éversé, ainsi que le départ de l'épaule, ou de l'encolure, d'une probable bouteille, ou éventuellement d'un tonnelet (cat. 141), et enfin l'embouchure au diamètre plus réduit d'un récipient évoquant plutôt une bouteille ou un gobelet (cat. 142).

Les niveaux laténiens de Boncourt renfermaient également trois tonnelets, donc d'une forme courante de LTC2 à D2, la plupart du temps à pâte fine et montée au tour. Pour les exemplaires découverts à Grands' Combes, l'utilisation de

cette technique ne peut être garantie, en raison de l'érosion de leurs surfaces originelles et de leur état fragmenté. Deux d'entre eux sont à pâte fine et sont munis d'une embouchure rentrante sans lèvre détachée (cat. 143-144). D'après les pâtes, le premier est probablement modelé et le second tourné. Le troisième, à pâte fine également, est muni d'une lèvre éversée. Le sommet de l'épaule est en outre décoré de minimum deux cannelures (cat. 145). Les tonnelets cannelés sont plutôt rares à l'époque qui nous concerne. On trouve cependant un parallèle convaincant à Bâle-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, pl. 14,209) ou à Delémont-En La Pran (Frei Paroz/Gaume 2012, pl. 16,9).

Deux pots assez fragmentés à inclusions coquillères montés à la main complètent l'inventaire des formes hautes (cat. 146-147). Seule l'embouchure, légèrement évasée dans les deux cas, nous est parvenue.

Formes indéterminées (pl. 6, 148-151)

Nous pouvons encore rattacher à l'occupation de La Tène finale trois bases de récipients très fréquents à la fin de La Tène. Deux individus possèdent un fond à pied annelé tourné (cat. 148-149). Le dernier présente un pied saillant, appartenant probablement d'une forme haute (cat. 150). Enfin, notons la présence d'un fragment de panse recouvert de petits rectangles imprimés. À Yverdon, ce motif a été retrouvé assez fréquemment, avant tout à LTD1, et orne le plus souvent des tonnelets à pâte fine (Brunetti 2007, 238).

Amphores (pl. 6, 152-156)

Une quarantaine de tessons d'amphore ont été retrouvés dans le fossé 69 ainsi que dans ses environs immédiats. D'après l'aspect des pâtes, il est possible d'attribuer 31 fragments à quatre individus⁵. L'examen à l'œil nu du petit corpus montre que les types de pâtes observées à Boncourt se rencontrent fréquemment à La Tène finale en Alsace, dans la région bâloise comme en Ajoie (Thierrin-Michael 2007).

Dix-huit tessons, parmi lesquels se trouvent deux fragments d'embouchure et un morceau d'anse, font partie, d'après leur pâte, de deux individus provenant sans doute du même atelier. La première amphore a une embouchure assez courte et une lèvre triangulaire (cat. 152), éléments caractéristiques de la forme Dressel 1A (Tchernia 1986 ; Maza 1998). L'embouchure de la seconde, très fragmentée, n'autorise par contre pas une attribution à un type précis (cat. 153). Nous ne disposons d'aucun élément pour savoir auquel de ces deux récipients appartient le petit fragment d'anse, de section ronde (cat. 154). Notons encore qu'un individu à pâte similaire a été trouvé non loin de Boncourt, à Chevenez-Combe Varu (Deslex et al. 2011, 195, fig. 7a). De la troisième amphore subsistent cinq fragments parmi lesquels on reconnaît la partie inférieure d'une lèvre en bandeau vertical de 5 cm au minimum (cat. 155). D'après la forme de sa lèvre, elle est probablement de type Dressel 1B. Enfin, neuf tessons ne présentant aucune caractéristique morphologique attestent une dernière amphore (non figurée). On relèvera encore la découverte d'un gros fragment d'anse (cat. 150). D'après l'aspect de la pâte, il se rattache à la deuxième ou à la troisième amphore.

On situe le début de la production des Dressel 1 dans les années 140-130 av. J.-C. Les Dressel 1B semblent apparaître plus tard que les Dressel 1A, vers le début du 1^{er} s. avant notre ère. L'inversion des découvertes de ces deux types s'opère dans les dix dernières années de la première moitié du 1^{er} s. av. J.-C. Sa disparition intervient, quant à elle, dans les dernières décennies du même siècle (Tchernia 1986 ; Maza 1998).

3.3.2 Le mobilier non céramique

Fibules (pl. 6,157-160)

Trois fibules en bronze et une en fer, toutes datant de La Tène finale, ont été découvertes à Boncourt.

Une fibule de Nauheim en bronze gisait en position secondaire dans la couche 2 en zone I (cat. 157). D'une longueur conservée de 2.2 cm, elle est de petite dimension. Son arc est dépourvu de décor. Ce type connaît une large diffusion, de la péninsule ibérique à la Slovaquie, avec une plus grande concentration de découvertes dans le sud de la France et dans la région du Rhin supérieur (Striwe 1996, Karte 3). Parmi les exemplaires recensés en Suisse, nous pouvons mentionner les fibules fort semblables mis au jour sur le Mont-Terri (Kaenel et al. 1984, pl. 1,9), à Saint-Blaise NE-Châtaillon (Kaenel 1990, pl. 83,1) ou à Bâle-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, pl. 6,65). Les fibules de Nauheim sont considérées comme le fossile directeur de LTD1. Les modèles sans décor apparaîtraient vers 100 av. J.-C., soit à LTD1b (Striwe 1996, 25 ; Feugère 1985, 225).

Une fibule coudée ou geschweifte Fibel a été découverte dans la zone II (cat. 158). Seuls sont conservés le départ du porte-ardillon, l'arc et deux spires du ressort. L'arc est de section circulaire et aplatie juste avant le ressort. Son sommet est orné d'une protubérance plus ou moins sphérique. Comme l'objet est passablement érodé, toutes traces de décors supplémentaires sur la protubérance ou ailleurs sur l'arc ne sont plus observables. Ce type de parure est considéré comme caractéristique de la phase LTD2a (Miron 1989 ; Rieckhoff 1995). Il existe en de nombreuses variantes découvertes, avant tout à l'est, principalement dans le sud de l'Allemagne ou en Tchéquie (Furger-Gunti 1979, 57 ; Rieckhoff 1995, fig. 46). Plus proche de Boncourt, on trouve d'excellents parallèles à Bâle-Münsterhügel (Furger-Gunti 1979, fig. 36,15) ou à Sausheim-Rixheimerfeld (Roth-Zehner 2010, fig. 207,10).

Les deux dernières fibules appartiennent au type filiforme. La première est un modèle en bronze à ressort à quatre spires et corde externe et à arc coudé (cat. 159). Le pied n'est pas conservé. La seconde, en fer, est fragmentée et moins bien préservée (cat. 160). Il ne subsiste qu'une partie du ressort constitué au minimum de trois spires. L'arc semble plus tendu que celui de la fibule précédente. Le porte-ardillon, de forme triangulaire et de petite dimension est intégralement conservé. Les fibules filiformes se rencontrent très fréquemment durant toute La Tène finale et ne sont par conséquent pas très utiles pour une datation fine. Les modèles à arc tendu semblent toutefois plus anciens que ceux à arc coudé.

Verre (pl. 6,161)

Un fragment de bracelet en verre provient de la zone I (cat. 161). De section triangulaire, il a une teinte violet-noir opaque. Son diamètre interne atteint environ 7 cm. Les bracelets en verre à section triangulaire, comme par ailleurs ceux à section en D, encore inconnu à LTC2, sont abondants à LTD1 en contexte funéraire comme dans des habitats. Par la suite, leur production cesse dès LTD2 (Gebhard 1989). Des exemplaires de forme et de couleur similaire sont fréquemment attestés, du sud de la France à la Tchéquie. Dans le canton du Jura, les sites de Chevenez-Combe Varuz (Deslex et al. 2010, pl. 22,3) et de Courrendlin-En Solé (Gaume, à paraître) ont livré des bracelets analogues.

Meule (pl. 6,162)

Une meule en arkose provenant du sud des Vosges a été découverte dans la zone IV. Probablement rotative, elle appartient ainsi sûrement à l'occupation de la fin de La Tène. Son état fragmentaire ne permet pas de connaître son diamètre précis, apparemment compris entre 25 et 30 cm, ni de déterminer si nous avons affaire à un *catillus* ou une *meta*. La surface active, plane, est trop érodée pour observer des traces d'utilisation. Les meules rotatives sont attestées au nord des Alpes à partir du 2^e s. av. J.-C. Dans le canton du Jura, on en trouve à Delémont-En La Pran (Frei Paroz/Gaume 2012, fig. 113,1-2) ou à Alle-Pré au Prince 2 (Demarez/Othenin-Girard 2010, fig. 68,42-43).

3.3.3 Conclusion

L'attribution chronologique⁶ du matériel de La Tène final est facilitée par la présence de plusieurs fibules, d'un bracelet en verre et de quelques récipients assez typés. Cependant, comme ce mobilier est réparti sur l'ensemble du site et provient en majeure partie de niveaux colluviés, il n'est pas aisé de savoir s'il constitue un ensemble chronologiquement homogène ou s'il est le témoin de plusieurs passages successifs sur le site.

D'après la fibule de Nauheim et le bracelet en verre, les vestiges matériels de la zone I datent de la première phase de La Tène finale, plus probablement à LTD1b selon l'amphore Dressel 1b du fossé 69. La céramique indigène n'est pas assez typée pour apporter autant de précision. Toutefois, la jatte à bord en amande ou le récipient décoré de petits rectangles s'accordent parfaitement avec la datation proposée. Au centre du site, dans les zones II et IV, les marqueurs typologiques sont plus rares et pointent la phase suivante. La fibule coudée est en effet caractéristique de LTD2a, datation qui concorde bien avec une jatte à rebord horizontal et cannelure sommitale.

Nous pouvons donc envisager une ou deux occupations des lieux durant La Tène finale. Le vallon a en effet pu être fréquenté à deux reprises, une première fois à LTD1b, surtout à l'est dans la zone I, et une seconde à LTD2a, de façon plus marquée au centre du site dans les zones II et IV. Mais nous pouvons aussi admettre une occupation unique du site, à la transition entre LTD1 et LTD2.

3.4 Le mobilier de La Tène ancienne ou finale

Céramique (pl. 7,163-8,204)

Passés les deux tiers du corpus étudié ne peuvent être attribués de façon certaine ni à l'occupation de La Tène ancienne ni à celle de La Tène finale. N'apportant aucune indication chronologique, ils sont sommairement présentés dans ce chapitre, et seuls les mieux préservés d'entre eux ont été illustrés.

Les jattes et les écuelles, pourtant les deux formes les mieux représentées à Boncourt à l'âge du Fer, se laissent le moins facilement classer chronologiquement. En effet, 119 jattes (cat. 163-180), parmi les 143 mis au jour, de même que 72 écuelles (cat. 181-190) sur un total de 83 ne sont pas datables avec précision. Une majorité d'entre elles ont une lèvre simple et arrondie et un diamètre à l'ouverture compris entre 12 et 23 cm. Les pots sommairement datés sont moins nombreux. On en dénombre 34 sur un total de 83 (cat. 191-200). Il s'agit avant tout d'individus fragmentés de dimensions variées dont ne subsistent que l'embouchure évasée et parfois le départ de l'épaule. On relèvera enfin la présence de trois fragments de panse décorée au peigne (cat. 201-203), d'un quatrième orné de deux cannelures (cat. 204) ainsi que d'un récipient haut muni d'un cordon lisse sur l'épaule (cat. 205).

Métal (pl. 8,206-210)

L'établissement du corpus métallique n'a pas été aisé. En effet, la partie supérieure de la couche 3b peut encore contenir de rares artefacts gallo-romains. De plus, les couches scellant les niveaux protohistoriques renferment également du mobilier de l'âge du Fer en position remaniée. Les objets métalliques de Boncourt s'avérant chronologiquement peu parlant et dans l'ensemble fragmentés, nous avons sélectionnés ceux qui proviennent des niveaux ayant livrés exclusivement du matériel protohistorique, soit la base de la couche 3b et la couche 3b2. Dans la zone I, nous avons retenu le mobilier en métal gisant à la base de la couche 3.

À côté des deux artefacts en fer trouvés dans des structures de la zone I (chap. 3.2.2) et des quatre fibules (chap. 3.3.2), le corpus du mobilier métallique comprend dix individus. Le seul artefact en bronze est un couteau découvert dans la zone I (cat. 206). Seule une partie de la lame nous étant parvenue, il n'est pas possible d'établir sa fonction précise. Une datation plus ancienne, au Bronze récent ou final, est envisageable. Les niveaux protohistoriques ont livré quatre éléments de quincaillerie en fer : trois clous à tête plate circulaire et à tige de section carrée (cat. 207-209) ainsi qu'un rivet (cat. 210). Enfin, le solde se compose d'un fragment de plaquette en fer et de quatre objets difformes et corrodés de fonction indéterminable (non figurés).

Meule (pl. 8,211-213)

Treize exemplaires sont trop fragmentées pour définir leur appartenance au type à va-et-vient ou circulaire. Elles ont été produites dans un matériau gréseux ou quartzitique originaire des Vosges. La plupart proviennent de la zone II et n'ont aucune surface originelle observable. Une faible partie de la surface active de trois individus a toutefois été observée (cat. 211-213).

3.5 La céramique de Boncourt Grand-Combe : étude des pâtes

(Gisela Thierrin-Michael)

3.5.1 Problématique

Le site de Boncourt-Grands' Combes s'étend sur une longueur importante et réunit des vestiges de plusieurs époques, notamment de La Tène ancienne et de La Tène finale. L'attribution des objets à l'une ou l'autre des époques n'est pas toujours aisée. Par la classification des céramiques selon leurs pâtes, il s'agit en premier lieu de comparer la panoplie des pâtes du mobilier céramique de Boncourt à celui des autres sites laténiens d'Ajoie et de la vallée de Delémont. Par ailleurs, la présence de certaines pâtes et/ou la proportion des pâtes représentées contribuent également à caractériser l'époque, tout comme certaines formes. En particulier, il s'agissait d'identifier des poteries exogènes, comme par exemple celles attribuables aux productions du Kaiserstuhl en Brisgau (D), situé dans la plaine du Rhin Supérieur, qui semblent être présentes en Ajoie et dans la vallée de Delémont à La Tène ancienne (Thierrin-Michael 2008 ; 2010 ; 2011 ; 2012). Se basant sur les résultats d'une série de projets à plus grande envergure réalisés sur le tracé de l'A16 (idem), englobant des analyses de pâte en laboratoire, cette étude a été effectuée en grande partie par l'examen macroscopique et à la loupe binoculaire. Un examen pétrographique au microscope polarisant sur lame mince s'est avéré nécessaire pour deux tessons afin de valider la classification.

3.5.2 Examen macroscopique

L'examen macroscopique prend en compte surtout la taille, la fréquence, la distribution et la nature (si déterminable, sinon la couleur) des inclusions, ainsi que la structure de la matrice. La couleur des tessons n'est généralement pas retenue comme caractéristique essentielle, étant donné qu'elle peut résulter non pas seulement de la cuisson originelle, mais aussi d'un réchauffage secondaire survenu lors de l'utilisation ou après, par accident, p.ex. dans un incendie. Aussi, les pâtes décrites existent en variété foncée (noir, gris ou brun foncé, en majorité) et en variété couleur rouge brique (plus rare). Les types de pâtes suivants sont présents à Boncourt-Grands' Combes :

- *Pâte 1* à inclusions abondantes (env. 20 %vol ou plus) fines à très fines (<, << 0.5 mm), peu ou pas d'inclusions plus grossières, proportions variables d'inclusions de couleurs variées.

- Pâte 2 à inclusions fines abondantes contenant des grains noirs allongés ; grains identifiables comme pyroxène grâce à une présence massive des grains noirs ou grâce à une taille relativement grande des grains. Cette pâte ne contient pas ou que peu de mica.
- Pâte 3 à inclusions minérales grossières (>, >>0.5mm)
 - a) à matrice maigre (beaucoup d'inclusions fines à peine perceptibles),
 - b) à matrice grasse (sans inclusions fines perceptibles).
- Pâte 4 sans inclusions minérales visibles ou perceptibles au toucher, contenant parfois de la chamotte
 - a) aspect et toucher fins,
 - b) aspect plus grossier, avec pores, probablement dû à un dégraissant végétal.
- Pâte 5 à inclusions très fines avec forte proportion de mica, visible notamment en surface. Sous-groupe : fumigé.
- Pâte à inclusions coquillères éparées : à matrice grasse au toucher doux qui ressemble à celle des céramiques à pâte 4, dont seuls les inclusions fines et éparées de fragments coquilliers (max. cinq fragments d'environ 0.1 à 0.5 mm par 3 cm²) les distinguent.

Un petit nombre de tessons échappent à une classification, notamment les fragments de céramiques brûlées, voire scorifiées, qui ne montrent plus leurs structures originelles.

Les quatre premiers types de pâtes reprennent la classification des pâtes utilisée pour les céramiques de La Tène ancienne de la zone C de Delémont-Prés de la Communance (Thierrin-Michael 2011) qui a également été appliquée dans les études Alle-Pré au Prince 2 et Alle-Sur Noir Bois (Thierrin-Michael 2010) ainsi que Courtételle-Tivila (Thierrin-Michael 2012). La même panoplie des pâtes se retrouve dans le mobilier céramique du site de La Tène ancienne à Alle-Sur Noir Bois, cependant sous d'autres appellations. Les pâtes 4a et 4b correspondent aux pâtes « Noir Bois typiques », première catégorie des pâtes céramiques repérées dans ce site (Thierrin-Michael 2008), tandis que les céramiques correspondant à la pâte 1 se répartissent sur plusieurs sous-groupes identifiés par analyses, qui ne se distinguent toutefois pas à l'examen macroscopique (« à granulométrie distincte » de la première catégorie, ainsi que des groupes de la deuxième catégorie, « à dégraissant loessique » et « isolés »). Les pâtes 2 (appartenant à des pièces tournées) et 3 font partie des groupes de la deuxième catégorie (« à pyroxène » et « isolés »). En Ajoie, le type de pâte 4 est de loin le plus largement représenté sur les sites laténiens, sa proportion dépassant 80 % sur les sites de La Tène ancienne ; la pâte 2 n'apparaît que sur les sites de La Tène ancienne, en pourcentage très faible (1-5%). Des représentants des pâtes 5 (toujours tournées) et à inclusions coquillères, en revanche, ne se trouvent que de manière isolée parmi le mobilier céramique de La Tène ancienne à Alle-Noir Bois ; ces types de pâtes apparaissent respectivement plus et très fréquemment sur les sites de La Tène moyenne et finale en Ajoie (Deslex et al. 2010 ; Demarez/Othenin-Girard 2010).

À Boncourt-Grand Combes, la céramique à pâte 4 prédomine largement (83% du comptage tous âges confondus, sur 142 tessons de zone 1) ; celles à pâte 3 et 1 suivent en quantité, les autres pâtes constituent moins que 5%. Tenant compte des ensembles chronologiquement homogènes (en-

semble LTA et ensemble LT finale), ces proportions changent légèrement. Elles correspondent aux constats dressés à propos des autres sites laténiens en Ajoie.

3.5.3. Examen microscopique

Un des objectifs de notre étude était l'identification de céramique tournée importée, notamment celle du Kaiserstuhl, à pâte 2. Un tesson à cannelure (cat. n° 4) montre la pâte 2 typique à inclusions de pyroxène jusqu'à 1mm, identifiable de manière sûre à la binoculaire. Cinq autres tessons possèdent des pâtes à inclusions noires, mais trop fines pour assurer leur identification sans analyse ; quatre, dont un à cannelure, ont une pâte grise riche en inclusions fines (toucher rêche), le cinquième est en pâte orange plus fine. Aussi, deux d'entre eux ont été examinés en lame mince sous le microscope (cat. 3.20).

- cat. 20 / BON001/3747GC (JU653) : Matrice à inclusions éparées de taille loessique et nodules ferrugineux nombreux, peu d'inclusions plus grossières (quartz, un fragment de granite et un de feldspath potassique, chamotte) ; distribution granulométrique hiatale. Cette pâte ne se distingue que par la présence ténue de fragments d'origine granitique de la pâte 4 habituelle ; les inclusions noires perçues à l'œil nu correspondent ici aux nodules ferrugineux caractérisant un grand nombre d'argiles locales.
- cat. 3 / BON001/81GC (JU654) : Matrice micacée (nombreuses fines lamelles de mica réparties régulièrement) ; les inclusions comportent du quartz mono- et polycristallin, en moindre quantité du feldspath potassique, du plagioclase, et quelques grains d'amphibole (vert virant au brun sous l'effet de la cuisson) et d'épidote ; la distribution granulométrique est sériale (pas de hiatus dans la courbe granulométrique). Cette dernière caractéristique, ainsi que la proportion de mica distingue ce tesson de la plupart des autres pièces à inclusions similaires (Alle-Noir Bois : JU61, Masserey 2008, pl. 20,22 ; Chevenez-Combe En Vaillard : JU418, Deslex et al. 2010, pl. 5,1) ; le pot JU1 d'Alle-Noir Bois (Masserey 2008, pl. 24,21) possède la pâte la plus semblable, mais contient moins de mica fin. Les inclusions noires perçues macroscopiquement se sont révélées être des minéraux lourds tel que amphibole et épidote, probablement d'origine alpine.

Aucun des deux échantillons ne peut donc être attribué à la pâte 2. L'échantillon JU654 s'apparente par sa pâte à certaines céramiques tournées trouvées sur d'autres sites laténiens de la région. La nature des inclusions indiquerait plutôt une provenance en dehors de l'Ajoie. L'échantillon JU653, par contre, proche des céramiques à pâte 4, devrait avoir été fabriqué dans la région et ne provient probablement pas d'un récipient tourné.

3.5.4. Conclusions

La panoplie des pâtes présente dans le mobilier céramique de Boncourt-Grand Combes permet d'inscrire celui-ci dans le contexte des sites laténiens de l'Ajoie. Pour la période de La Tène ancienne, elle est caractérisée par une prédominance de poteries fabriquées avec des argiles grasses de la région et dégraissées au besoin à la chamotte ainsi que par la présence de céramique tournée originaire de la région du Kaiserstuhl.

4. Synthèse

L'étude des structures contenues dans les niveaux protohistoriques de Boncourt montre des résultats très contrastés. Tout au nord-est du site, la zone I est riche en structures en creux dont la plupart ont pu être datées. Dans ce secteur un habitat du début du Second âge du Fer et un fossé de la fin de La Tène ont été mis en évidence. Dans les autres zones du site, les structures sont plus éparses. De plus, l'absence de mobilier datable dans leur remplissage, combiné à l'absence de sol archéologique aux alentours rend l'attribution chronologique d'une majorité d'entre elles très incertaine. Grâce à quelques datations C14 et à un récipient, il a toutefois été possible de rattacher quatre fosses découvertes dans la zone II et trois dans la zone III à La Tène ancienne. Une datation plus précise que la protohistoire des autres structures paraît trop hasardeuse. Tout au plus, les deux fossés et la tombe de la zone II, implantés dans la partie supérieure de la couche 3b, sont peut-être plus récents.

Le mobilier protohistorique reposait en position remaniée dans les mêmes niveaux, compliquant ainsi sa distribution chronotypologique. Il en résulte qu'une faible partie seulement de la céramique peut être attribuée de façon assurée à La Tène ancienne ou à La Tène finale. Par conséquent, nous n'avons qu'une vision partielle de la culture matérielle à ces deux périodes. Le mobilier de La Tène ancienne se concentre logiquement dans la zone I, à proximité des trois bâtiments. Les restes matériels de la fin de l'âge du Fer ont été trouvés régulièrement sur toute la surface du site. La faible densité de mobilier recueilli dans la zone V, tout à l'ouest du site, laisse supposer que l'emprise anthropique est moindre à l'âge du Fer comme d'ailleurs à l'âge du Bronze.

Les vestiges attribuables au début du Second âge du Fer sont suffisamment éloquentes pour cerner la nature de l'occupation du site à cette époque. Dans la zone I, il est possible de restituer au moins deux phases d'un établissement composé de trois bâtiments et de deux fosses dépotoir. Le mobilier contemporain est relativement abondant. Il reposait en position remaniée à la base de la couche 3 et au sommet de la couche 4. La quarantaine de récipients, les

fusaïoles et les meules sont toutefois rattachables à l'habitat et permettent de confirmer sa fonction domestique. Dans les zones II et III, les vestiges attribués à La Tène ancienne attestent également un habitat, malheureusement trop diffus pour en saisir l'organisation. Le matériel dans la partie centrale du site est essentiellement colluvié et trop épars pour être lié de façon certaine aux structures mentionnées. Les données à disposition sont insuffisantes pour saisir si l'ensemble des vestiges de La Tène ancienne sont strictement contemporains. Si c'est le cas, nous serions en présence d'un hameau du même type que celui qui a été exploré à Alle-Noir Bois (Masserey 2008). Cela impliquerait aussi qu'une partie importante de sa superficie se situe hors de l'emprise des fouilles, à l'est de la zone I et en amont des zones II et III, peut-être sur le replat du flanc nord-ouest du vallon. Il est également possible que les restes décelés appartiennent à trois occupations distinctes mais toutes attribuables à La Tène ancienne, à l'instar de ce qui a été observé dans la Plaine de la Pran, à l'est de Delémont (Frei Paroz et Gaume 2012).

Une seule structure assurée, à l'extrémité orientale du site, est datable à La Tène finale. Le mobilier attenant, qui provient de l'ensemble de la surface investiguée, atteste en tout cas d'une fréquentation des lieux. Les vestiges découverts ici témoignent peut-être d'un habitat localisé à proximité du périmètre fouillé, éventuellement situé en amont de la zone I. L'emprise anthropique d'une partie de la surface concernée pourrait aussi être moins marquée et avoir une vocation agricole (champs cultivés, prairies).

Iann Gaume
Rue Franche 34
2502 Bienne
ianngaume@gmail.com

Gisela Thierrin-Michael
Département géosciences, minéralogie et pétrographie
Université de Fribourg
1700 Fribourg
gisela.thierrin-michael@unifr.ch

Catalogue

Mobilier de La Tène ancienne

- 1 Jatte. Pâte 1 grise contenant de nombreuses inclusions fines dont de l'amphibole ; certainement tourné. Zone II. BON 001/2637 GC.
- 2 Jatte à profil en S. Pâte 1 grise contenant de l'amphibole ; tournée. Zone II. BON 001/3216 GC.
- 3 Jatte à profil en S ou bouteille. Epaule décorée d'une cannelure large. Pâte 1 grise contenant de nombreuses inclusions fines dont de l'amphibole ; certainement tournée. Zone III. BON 001/81 GC.
- 4 Fragment de panse. Surface extérieure décorée de deux cannelures larges. Pâte 2 brun-orange contenant du pyroxène ; tournée. Zone IV. BON 003/93 GC.
- 5 Jatte. Pâte 4a, brune ; surfaces lissées. Zone I, TP 6. BON 001/4399 GC.
- 6 Jatte. Cannelure large 0.5 cm sous la lèvre. Pâte 4b brune. Zone II. BON 001/4775 GC.
- 7 Jatte. Cannelure large 0.5 cm sous la lèvre. Pâte 4b brune. Zone II. BON 001/3478 GC.
- 8 Jatte. Cannelure large 0.5 cm sous la lèvre. Pâte 4a brune. Zone IV. BON 002/1308 GC.
- 9 Jatte. Cannelure large sous la lèvre. Pâte 4a brune. Zone II. BON 001/3160 GC.
- 10 Écuëlle. Impressions digitées sur la lèvre. Pâte 4 surcuite. Zone I. BON 001/4436 GC.
- 11 Écuëlle. Impressions digitées sur la lèvre. Pâte 3 brune. Zone IV. BON 000/237 GC.
- 12 Écuëlle. Impressions digitées sur la lèvre. Pâte 4 brun-noir. Zone IV. BON 002/1134 GC.
- 13 Écuëlle. Impressions digitées sur la lèvre. Pâte 4a noire, surfaces brunes lissées. Zone I. BON 001/2606 GC.
- 14 Écuëlle. Impressions digitées et une encoche sur la lèvre. Pâte 4b brun-rouge. Zone I, fosse 67. BON 001/4633 GC.
- 15 Écuëlle. Pâte 4a brune. Zone I. BON 001/603 GC.
- 16 Jatte à profil en S. Pâte 4 surcuite. Zone I. BON 001/4567 GC.
- 17 Jatte à profil en S. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone I. BON 001/455 GC.
- 18 Jatte à profil en S. Pâte 1 brun-beige, surfaces lissées. Zone I. BON 001/1750 GC.
- 19 Jatte à profil en S. Pâte 4 2, surcuite. Zone I. BON 001/4491 GC.
- 20 Jatte à profil en S. Pâte 4a gris-brun. Zone II. BON 001/3747 GC.
- 21 Jatte à profil en S. Pâte 4a gris-noir, surfaces lissées. Zone IV. BON 003/256 GC.
- 22 Jatte à profil en S. Pâte 4b noire, surface extérieure brune. Zone V. BON 002/1918 GC.
- 23 Jatte à profil en S. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone III. BON 002/461 GC.
- 24 Jatte à profil en S. Pâte 1 fine gris-brun, surface lissée. Zone IV. BON 002/1540 GC.
- 25 Jatte à profil en S. Pâte 4a fine grise, surfaces brun-rouge lissées. Zone IV. BON 002/1179 GC.
- 26 Jatte à profil en S. Pâte 4b rouge. Zone I, TP 50. BON 001/4527 GC.
- 27 Jatte à profil en S. Pâte 4 2, surcuite. Zone I. BON 001/4488B GC.
- 28 Jatte à profil en S. Pâte 4 2, surcuite. Zone I. BON 001/4489 GC.
- 29 Jatte à profil en S. Pâte 3b ou 4a noire, surfaces lissées. Zone I. BON 001/1771 GC.
- 30 Jatte à profil en S. Pâte 1 brune. Zone I. BON 001/1035 GC.
- 31 Jatte à profil en S. Pâte 3b brune, cœur noir. Zone I. BON 001/707 GC.
- 32 Jatte à profil en S. Pâte 4b brune, légèrement surcuite. Zone I. BON 001/2059 GC.
- 33 Pot. Pâte 4a brune. Zone I. BON 001/409 GC.
- 34 Pot. Pâte 4b brune. Zone I. BON 001/239 GC.
- 35 Pot. Pâte 4 2, surcuite. Zone II. BON 001/3890 GC.
- 36 Pot. Impressions digitées sur la lèvre. Pâte 4b brune et noire. Zone II. BON 001/2670 GC.
- 37 Pot. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone II. BON 002/669 GC.
- 38 Pot. Pâte 4b brune. Zone IV. BON 002/1349 GC.
- 39 Pot. Pâte 4b grise, surfaces brunes. Zone I. BON 001/2374 GC.
- 40 Pot. Pâte 4a brun-ocre, surfaces lissées. Zone II. BON 001/4272 GC.
- 41 Pot. Impressions digitées sur la lèvre. Pâte 4b brun-orange. Zone II. BON 002/761 GC.
- 42 Pot. Pâte 4a brun-gris, surfaces lissées. Zone III. BON 002/350 GC.
- 43 Pot. Épaule et lèvre décorés d'impressions digitées. Pâte 4b brune. Zone I, fosse 68. BON 001/4636 GC.
- 44 Pot. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone IV. BON 002/766 GC.
- 45 Pot. Pâte 4b noire, surface intérieure beige. Zone IV. BON 002/1853 GC.
- 46 Pot. Pâte 4a brune, surface extérieure lissée. Zone I. BON 001/2285 GC.
- 47 Pot. Pâte 4, surcuite. Zone I. BON 001/884 GC.
- 48 Pot. Pâte 4b gris-noir à brun-beige, surfaces lissées. Zone II, fosse 415. BON 001/4830 GC.
- 49 Pot. Épaule décorée d'impressions digitées Pâte 4b gris brun à brun orange. Zone II. BON 001/3645 GC.

- 50 Pot. Pâte 4 brun-rouge, surfaces lissées. Zone II. BON 001/3257 GC.
- 51 Pot. Pâte 1 fine, surcuite. Zone IV. BON 002/1320 GC.
- 52 Pot. Pâte 4a gris-brun, surfaces lissées. Zone IV. BON 002/1083 GC.
- 53 Pot. Pâte 4 gris-brun. Zone IV. BON 000/99 GC.
- 54 Pot. Pâte 4a brune. Zone IV. BON 003/369 GC.
- 55 Pot. Pâte 4b gris-noir. Zone I, TP 73). BON 001/4689 GC.
- 56 Pot. Impressions digitées sur la lèvre. Pâte 4 2, surcuite. Zone I. BON 001/4494 GC.
- 57 Pot. Pâte 4, surcuite. Zone I. BON 001/2045 GC.
- 58 Pot. Pâte 1 brune, surface extérieure brun-rouge. Zone I. BON 001/525 GC.
- 59 Pot. Pâte 4b noire, surfaces brunes. Zone IV. BON 002/1450 GC.
- 60 Pot. Pâte 4a brun-gris, surfaces lissées. Zone I. BON 001/1721 GC.
- 61 Pot. Pâte 1 grise, surfaces brunes. Zone I. BON 001/1165 GC.
- 62 Pot. Pâte 4 2, surcuite. Zone I. BON 001/729 GC.
- 63 Pot. Pâte 1 ou 3 brune. Zone II. BON 002/530 GC.
- 64 Pot. Impressions digitées sur et contre la lèvre. Pâte 4b brune. Zone I. BON 001/1225 GC.
- 65 Pot. Impressions digitées sur la lèvre. Pâte 4a brune. Zone II. BON 002/194 GC.
- 66 Bouteille. Pâte 4 brune. Zone I. BON 001/2145 GC.
- 67 Bouteille. Pâte 4b brune. Zone III. BON 002/410 GC.
- 68 Bouteille pâte 4b brune. Zone I. BON 001/1617 GC.
- 69 Micropoterie. Pâte 4a grise, surfaces brunes lissées. Zone I. BON 001/259 GC.
- 70 Micropoterie. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone I. BON 001/811 GC.
- 71 Micropoterie. Pâte 4 gris-brun. Zone I. BON 001/624 GC.
- 72 Fragment de panse. Surface extérieure décorée d'impressions digitées. Pâte 4b brune. Zone I. BON 001/241 GC.
- 73 Fragment de panse. Surface extérieure décorée d'impressions digitées. Pâte 4 brun-beige. Zone IV. BON 002/1488 GC.
- 74 Fragment de panse. Surface extérieure décorée de courtes impressions obliques. Pâte 4a brun-orange. Zone IV. BON 002/1548 GC.
- 75 Fond. Pâte 4, légèrement surcuite. Zone I, fosse 67. BON 001/4627 GC.
- 76 Fusaiole. Pâte sableuse fine gris-brun. Zone I. BON 001/4855 GC.
- 77 Fusaiole. Pâte sableuse fine gris-brun. Zone I. BON 001/4856 GC.
- 78 Fusaiole. Pâte sableuse fine gris-brun. Zone I. BON 001/5028 GC.
- 79 Fusaiole. Pâte sableuse fine brune. Zone I. BON 001/4865 GC.
- 80 Fusaiole. Pâte sableuse fine gris-brun. Zone I. BON 000/314 GC.
- 81 Fusaiole. Pâte sableuse fine brune. Zone II. BON 001/5094 GC.
- 82 Fusaiole. Pâte sableuse fine brune. Zone III. BON 002/2182 GC.
- 83 Fusaiole. Pâte sableuse fine brune. Zone IV. BON 002/2276 GC.
- 84 Fusaiole. Pâte sableuse fine brun-orange. Zone I. BON 001/4941 GC.
- 85 Fusaiole. Pâte sableuse fine gris-brun. Zone IV. BON 002/2281 GC.
- 86 Fusaiole. Pâte sableuse fine gris-brun. Zone I. BON 001/4867 GC.
- 87 Fusaiole. Pâte sableuse fine brune. Zone I. BON 001/1903 GC.
- 88 Clou en fer. Zone I, TP 12. BON 001/5892 GC.
- 89 Fragment de meule à va-et-vient. Granite rose du sud des Vosges. Zone I. BON 000/340 GC.
- 90 Fragment de meule à va-et-vient. Grès bigarré du sud des Vosges. Zone I. BON 001/5414 GC.
- 91 Fragment de meule à va-et-vient. Granite à amphibole du sud des Vosges. Zone I. BON 001/5844 GC.
- 92 Fragment de meule à va-et-vient. Quartzite rose des Vosges. Zone I. BON 001/5567 GC.

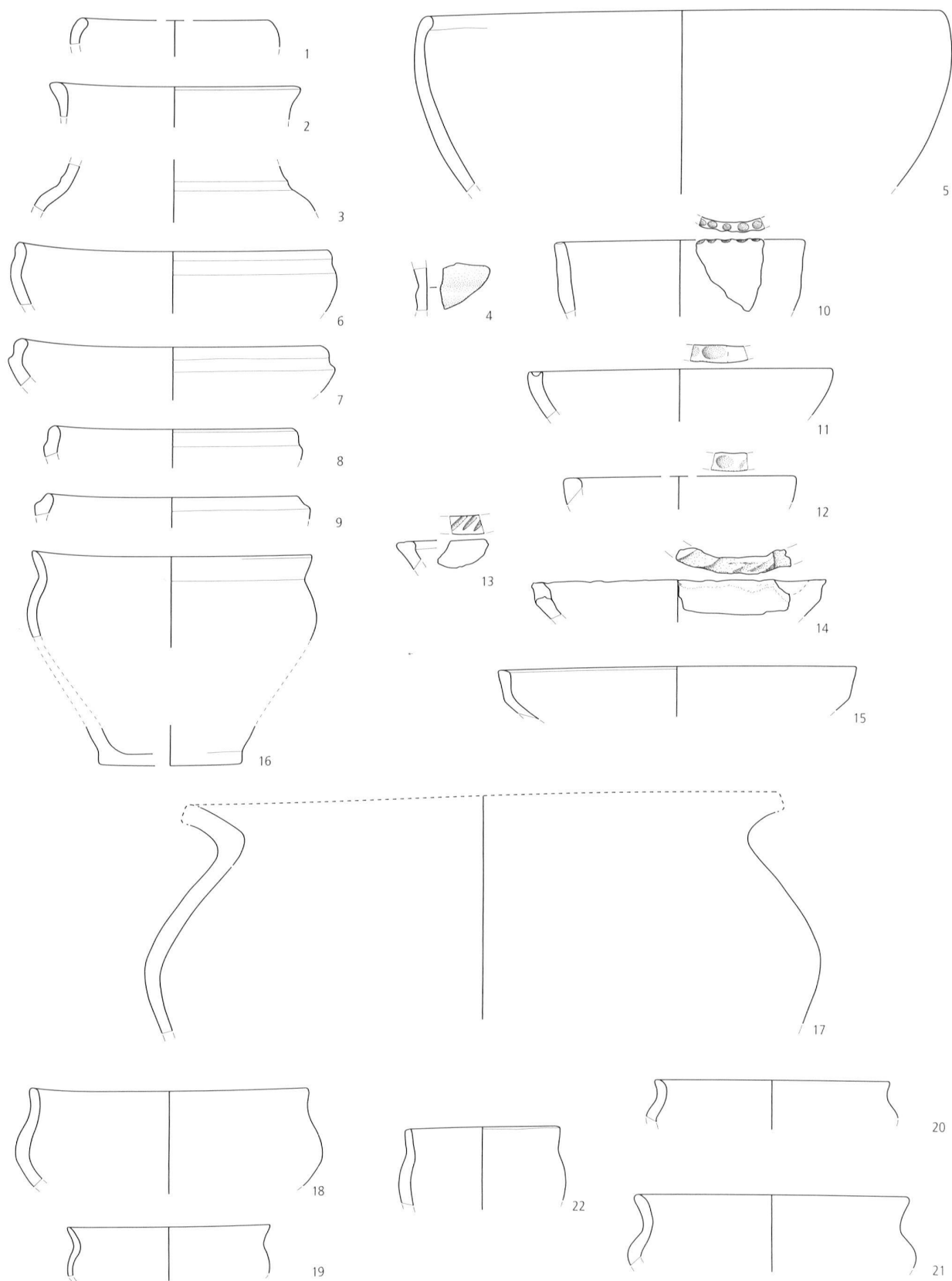
Mobilier de La Tène finale

- 93 Jatte. Pâte 4b brune à brun-orange. Zone I, fossé 69. BON 001/4684 GC.
- 94 Jatte. Pâte à inclusions coquillères éparses brune, surfaces brun-orange lissées. Zone II. BON 002/735 GC.
- 95 Jatte. Pâte à inclusions coquillères éparses brun-noir, surfaces brun-orange lissées. Zone II. BON 001/3832 GC.
- 96 Jatte. Pâte à inclusions coquillères grise, surfaces brunes. Zone III. BON 001/71 GC.
- 97 Jatte. Pâte à inclusions coquillères éparses brune, surfaces lissées. Zone III. BON 002/409 GC.
- 98 Jatte. Pâte à inclusions coquillères éparses noire, surfaces brunes. Zone IV. BON 000/93 GC.
- 99 Jatte. Pâte à inclusions coquillères éparses brune, surfaces lissées. Zone IV. BON 002/1379 GC.
- 100 Jatte. Pâte à inclusions coquillères éparses brune, surfaces lissées. Zone IV. BON 002/844 GC.
- 101 Jatte. Décor oblique au peigne sur la panse. Pâte vacuolaire brun-orange. Zone V. BON 002/1865 GC.
- 102 Jatte. Pâte 4a gris-brun, surfaces lissées. Zone II. BON 002/334 GC.
- 103 Jatte. Pâte 4 brune. Zone I. BON 001/1564 GC.
- 104 Jatte. Pâte à inclusions coquillères éparses brune. Zone I. BON 001/1564 GC.
- 105 Jatte. Pâte à inclusions coquillères éparses brun-orange. Zone IV. BON 002/1219 GC.

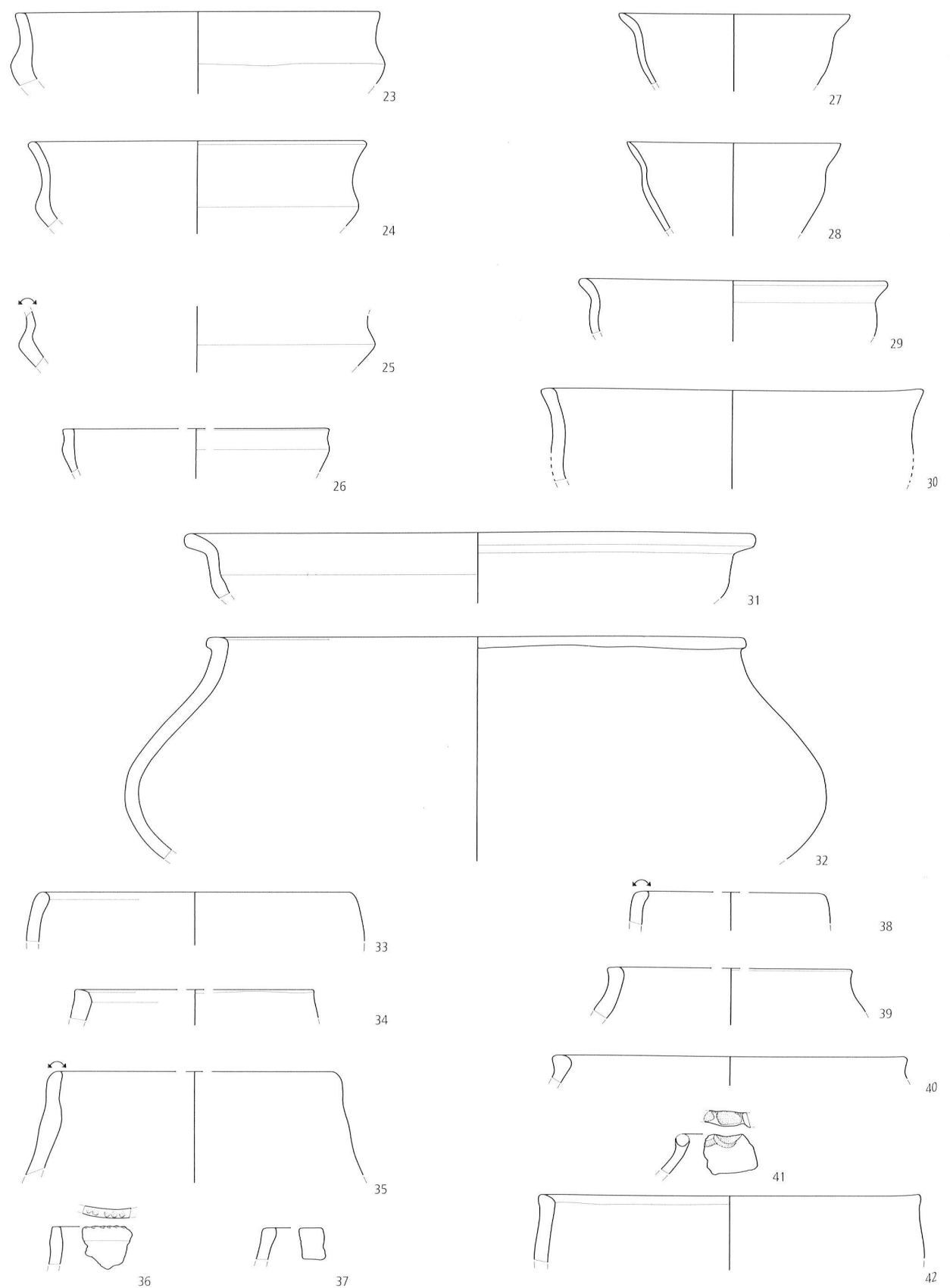
- 106 Jatte. Pâte 4b brun-orange, surfaces lissées. Zone II. BON 001/2854 GC.
- 107 Jatte. Pâte 3b ou 4a brune. Zone IV. BON 002/1744 GC.
- 108 Jatte. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone IV. BON 002/1277 GC.
- 109 Écuille. Pâte sableuse très fine tournée gris-brun, surfaces lissées. Zone II BON 002/698 GC.
- 110 Écuille. Pâte à inclusions coquillères éparses brune. Zone IV. BON 003/323 GC.
- 111 Écuille. Pâte à inclusions coquillères éparses grise. Zone II. BON 001/4360 GC.
- 112 Écuille. Pâte à inclusions coquillères éparses brun-orange, surfaces lissées. Zone II. BON 001/4228 GC.
- 113 Écuille. Pâte à inclusions coquillères éparses brune. Zone IV. BON 003/339 GC.
- 114 Pot. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone I. BON 001/1267 GC.
- 115 Pot. Pâte 5 brune à noire, surfaces lissées. Zone I. BON 000/319 GC.
- 116 Pot. Pâte 4 brun-orange. Zone I. BON 001/2388 GC.
- 117 Pot. Pâte 4 ?, surcuite. Zone I. BON 001/4589 GC.
- 118 Pot. Pâte 4a brun-noir. Zone I. BON 001/1720 GC.
- 119 Pot. Pâte 4 gris-brun, surface extérieure lissée. Zone I. BON 000/403 GC.
- 120 Pot. Pâte 4 brune. Zone I. BON 001/1134 GC.
- 121 Pot. Pâte 4 ?, surcuite. Zone II. BON 001/4777 GC.
- 122 Pot. Pâte 4b gris-brun, surfaces lissées. Zone II. BON 002/593 GC.
- 123 Pot. Pâte 4a brun-orange, surfaces lissées. Zone II. BON 001/3867 GC.
- 124 Pot. Pâte 4b grise, surfaces brunes lissées. Zone IV. BON 001/1267 GC.
- 125 Pot. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone IV. BON 002/1835 GC.
- 126 Pot. Pâte 4b brune, surfaces lissées. Zone II. BON 001/3684 GC.
- 127 Pot. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone II. BON 001/3100 GC.
- 128 Pot. Épaule décorée d'impressions en forme de lunule. Pâte 4a brun-orange. Zone II. BON 001/2945 GC.
- 129 Pot. Cannelure au sommet de la lèvre. Pâte 4b brun-noir. Zone I. BON 001/1267 GC.
- 130 Pot. Pâte 1 fine brun-orange tournée. Zone II. BON 001/4179)
- 131 Pot. Pâte 4a orange tournée. Zone II. BON 001/4696)
- 132 Pot. Pâte 4a fine gris-brun tournée, surfaces gris-noir lissées. Zone IV. BON 002/1432 GC.
- 133 Pot. Pâte 1 fine brun-rouge tournée, surfaces lissées. Zone IV. BON 002/1288 GC.
- 134 Pot ou bouteille. Pâte 5 fumigée brune tournée, surfaces lissées. Zone I. BON 001/1221 GC.
- 135 Pot ou bouteille. Pâte 1 fine brune tournée, surfaces lissées. Zone II. BON 001/4169 GC.
- 136 Pot ou bouteille. Pâte 4a fine brune tournée, surfaces lissées. Zone IV. BON 002/1178 GC.
- 137 Pot ou bouteille. Pâte 1 fine brune tournée, surfaces lissées. Zone V. BON 000/152 GC.
- 138 Pot ou bouteille. Pâte 4a fine brune tournée, surfaces gris-noir lissées. Zone IV. BON 002/740 GC.
- 139 Pot ou tonnelet. Pâte 1 fine brun-rouge tournée, surfaces lissées. Zone IV. BON 002/1054 GC.
- 140 Pot ou tonnelet. Pâte 5 fumigée brune tournée, surfaces lissées. Zone II. BON 001/3205 GC.
- 141 Bouteille ou tonnelet. Pâte 4a fine brune tournée, surfaces gris-noir lissées. Zone IV. BON 002/1368 GC.
- 142 Bouteille ou gobelet. Pâte 1 fine gris-noir, surfaces érodées. Zone IV. BON 002/1351)
- 143 Tonnelet. Pâte 4a noire, surfaces brun-orange lissées ; probablement modelé. Zone IV. BON 002/794 GC.
- 144 Tonnelet. Pâte 1 fine gris-brun, surfaces lissées ; probablement tourné. Zone I. BON 001/1223 GC.
- 145 Tonnelet. Sommet de l'épaule décoré de deux cannelures. Pâte 4 brun-orange ; probablement tourné. Zone I. BON 001/1223 GC.
- 146 Pot. Pâte à inclusions coquillères éparses noire, surfaces brunes à noires lissées. Zone 2. BON 001/3823 GC.
- 147 Pot. Pâte à inclusions coquillères éparses orange, surfaces lissées. Zone 2. BON 001/3823 GC.
- 148 Fond. Pâte 1 fine brune tournée. Zone I. BON 001/1853 GC.
- 149 Fond. Pâte 1 fine brune tournée. Zone II. BON 001/3802 GC.
- 150 Fond. Pâte 3a gris-noir, surfaces lissées. Zone IV BON 003/91 GC.
- 151 Fragment de panse. Surface extérieure décorée de petits rectangles imprimés. Pâte 1 fine orange, certainement tournée. Zone I. BON 001/2350 GC.
- 152 Amphore Dressel 1A. Pâte orange contenant de fines inclusions minérales. Zone I. BON 001/4661 GC.
- 153 Amphore Dressel 1. Pâte orange contenant de fines inclusions minérales. Zone I. BON 001/4682 GC.
- 154 Amphore Dressel 1. Pâte brun-orange contenant de fines inclusions minérales. Zone I. BON 001/4683 GC.
- 155 Amphore Dressel 1B. Pâte orange contenant de nombreuses fines inclusions minérales. Zone I. BON 001/4650 GC.
- 156 Amphore Dressel 1. Pâte brun-orange contenant de nombreuses fines inclusions minérales. Zone I. BON 001/2575 GC.
- 157 Fibule de Nauheim en bronze. Zone I. BON 001/5888 GC.
- 158 Fibule coudée en bronze. Zone II. BON 001/5916 GC.
- 159 Fibule filiforme en bronze. Zone II. BON 001/5947 GC.
- 160 Fibule filiforme en fer. Zone IV. BON 002/2831 GC.
- 161 Bracelet. Verre violet-noir opaque. Zone I BON 001/5806 GC.
- 162 Fragment de meule rotative. Arkose des Vosges. Zone IV. BON 003/443)

Mobilier de La Tène ancienne ou finale

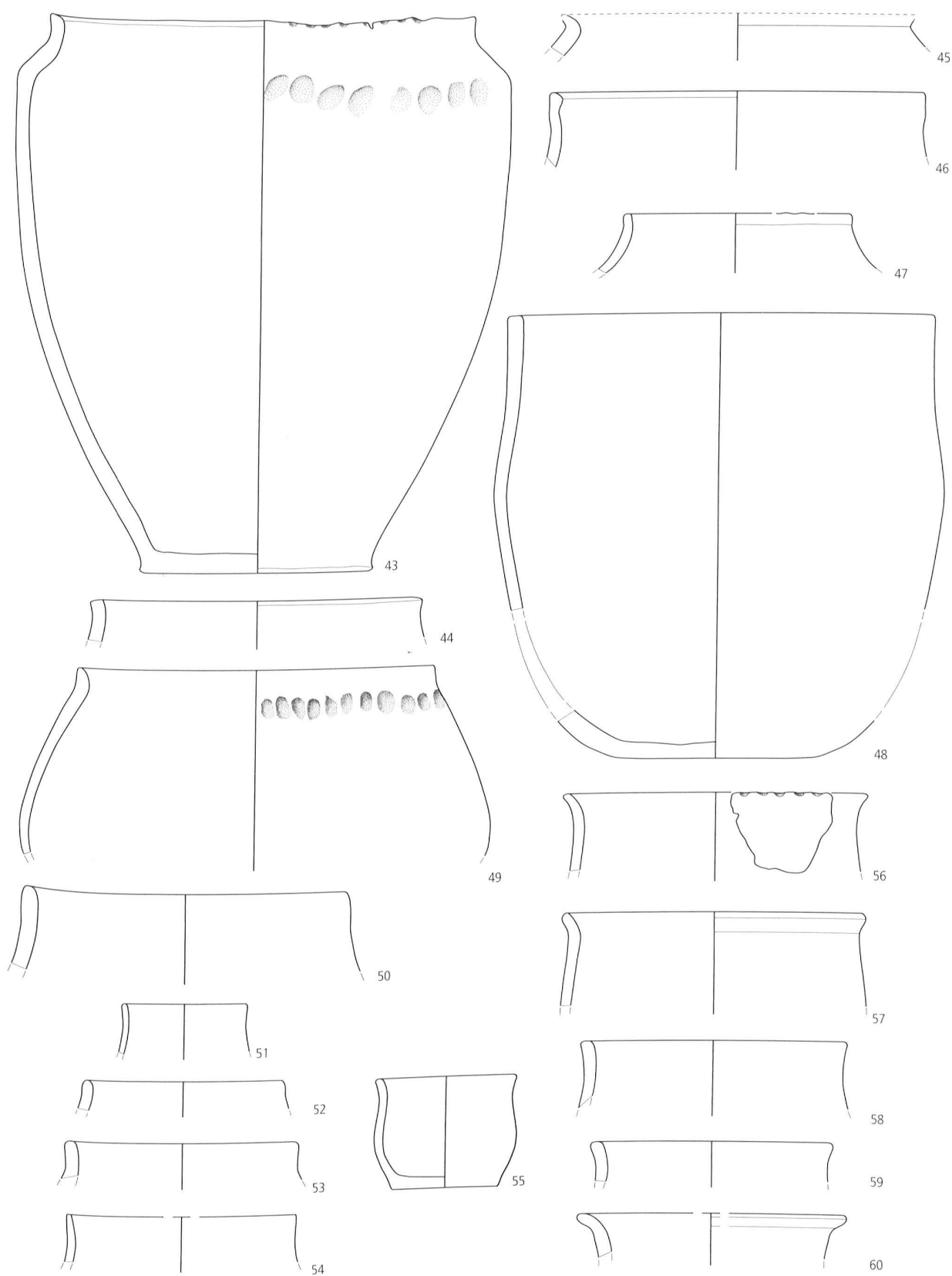
- 163 Jatte. Pâte 1 micacée brune. Zone I. BON 001/1971 GC.
- 164 Jatte. Pâte 4 brune. Zone I. BON 001/1964 GC.
- 165 Jatte. Pâte 4 brune. Zone I. BON 001/291 GC.
- 166 Jatte. Pâte 4a brun-orange, surfaces lissées. Zone I. BON 001/2004 GC.
- 167 Jatte. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone I. BON 001/2486 GC.
- 168 Jatte. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone I. BON 001/809 GC.
- 169 Jatte. Pâte 1 brune, surfaces intérieure brun-noir. Zone II. BON 001/2780 GC.
- 170 Jatte. Pâte 1 brune. Zone III. BON 002/275 GC.
- 171 Jatte. Pâte 4a grise, surfaces brun-orange lissées. Zone II. BON 001/2790 GC.
- 172 Jatte. Pâte 4a brun-orange, surfaces lissées. Zone II. BON 001/4144 GC.
- 173 Jatte. Pâte 4a brun-orange, surfaces lissées. Zone II. BON 001/3206 GC.
- 174 Jatte. Pâte 4 brune. Zone III. BON 002/466 GC.
- 175 Jatte. Pâte 4a noire, surfaces brunes lissées. Zone IV. BON 003/61 GC.
- 176 Jatte. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone IV. BON 000/86 GC.
- 177 Jatte. Pâte 4a gris-noir, surfaces brunes lissées. Zone IV. BON 003/340 GC.
- 178 Jatte. Pâte 4a brun-noir, surfaces brunes. Zone IV. BON 002/875 GC.
- 179 Jatte. Pâte 4a gris-noir à brune, surfaces lissées. Zone IV. BON 000/238 GC.
- 180 Jatte. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone IV. BON 002/1863 GC.
- 181 Écuille. Pâte 4 brune. Zone I. BON 001/1353 GC.
- 182 Écuille. Pâte 4a brun-beige, surfaces lissées. Zone I. BON 001/1058A GC.
- 183 Écuille. Pâte 4a noire, surfaces brun-orange lissées. Zone II. BON 001/3692 GC.
- 184 Écuille. Pâte 3a brune, surface intérieure lissée. Zone IV. BON 003/69 GC.
- 185 Écuille. Pâte 3b grise, surfaces brunes lissées. Zone I. BON 001/4486 GC.
- 186 Écuille. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone I. BON 001/1151 GC.
- 187 Écuille. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone II. BON 002/3840 GC.
- 188 Écuille. Pâte 4a brune, surface extérieure brun-orange. Zone I. BON 001/1292 GC.
- 189 Écuille. Perforation latérale sur la panse. Pâte 4a brune. Zone I. BON 001/605 GC.
- 190 Écuille. Pâte 4 brun-noir, surface intérieure lissée. Zone IV. BON 003/389 GC.
- 191 Pot. Pâte 4 brune légèrement surcuite, surfaces lissées. Zone I. BON 001/1048 GC.
- 192 Pot. Pâte 5 micacée brune, surfaces lissées. Zone I. BON 001/540 GC.
- 193 Pot. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone I. BON 001/538 GC.
- 194 Pot. Pâte 4b ?, surcuite. Zone II BON 001/2717 GC.
- 195 Pot. Pâte 4b brune. Zone III. BON 002/425 GC.
- 196 Pot. Pâte 4 brun-orange. Zone III. BON 002/354 GC.
- 197 Pot. Pâte 4b brune, surface gris-noir. Zone IV. BON 003/28 GC.
- 198 Pot. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone IV. BON 002/1197 GC.
- 199 Pot. Pâte 4a gris-noir, surfaces brunes lissées. Zone IV. BON 002/1166 GC.
- 200 Pot. Pâte 4a brune, surfaces lissées. Zone V. BON 002/1910 GC.
- 201 Fragment de panse. Surface extérieure décorée d'incisions au peigne. Pâte 4a brune. Zone I. BON 001/1503 GC.
- 202 Fragment de panse. Surface extérieure décorée d'incisions au peigne. Pâte sableuse fine brune. Zone II. BON 001/4232 GC.
- 203 Fragment de panse. Surface extérieure décorée d'incisions au peigne. Pâte 4a brune. Zone I. BON 001/1503 GC.
- 204 Fragment de panse. Surface extérieure décorée de deux cannelures. Pâte 4b brune. Zone I. BON 002/792 GC.
- 205 Épaule décorée d'un cordon lisse. Pâte 4 brun-rouge, surfaces gris-brun. Zone I. BON 001/2260 GC.
- 206 Lame de couteau en bronze. Zone I. BON 001/5822 GC.
- 207 Clou en fer. Zone I BON 001/5893 GC.
- 208 Clou en fer. Zone II BON 001/6079 GC.
- 209 Clou en fer. Zone IV BON 002/340 GC.
- 210 Rivet en fer. Zone II BON 001/5899 GC.
- 211 Fragment de meule. Quartzite des Vosges. Zone II. BON 001/5441 GC.
- 212 Fragment de meule. Grès bigarré du sud des Vosges. Zone II. BON 002/59 GC.
- 213 Fragment de meule. Grès quartzitique des Vosges. Zone II. BON 001/5527 GC.



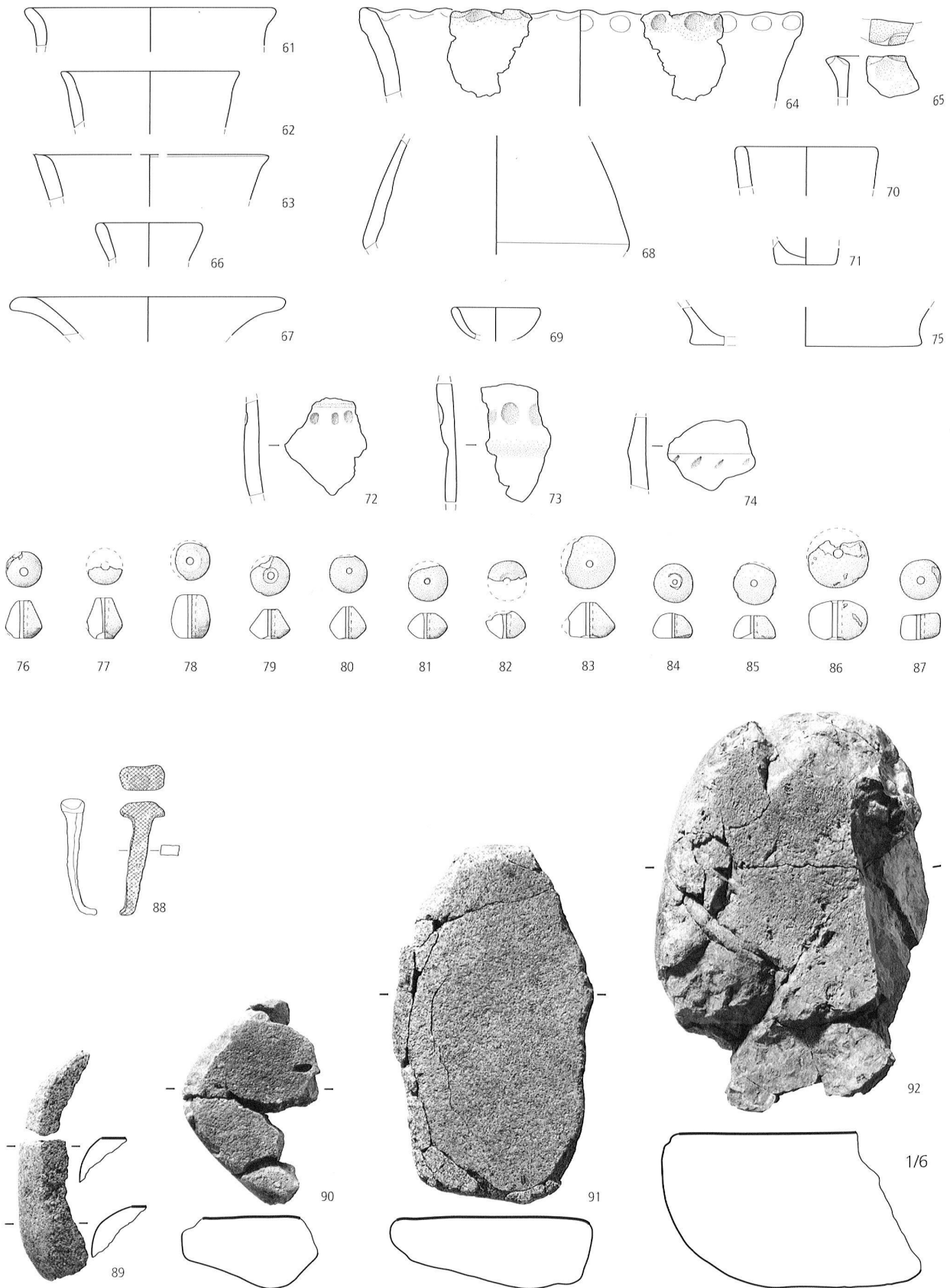
Pl. I. Boncourt JU-Grands' Combes. La Tène ancienne. 1 Jatte tournée ; 2 jatte à profil en S tournée ; 3-4 formes indéterminées tournées ; 5-9 jattes ; 10-15 écuellles ; 16-21 jattes à profil en S. Ech. 1:3. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.



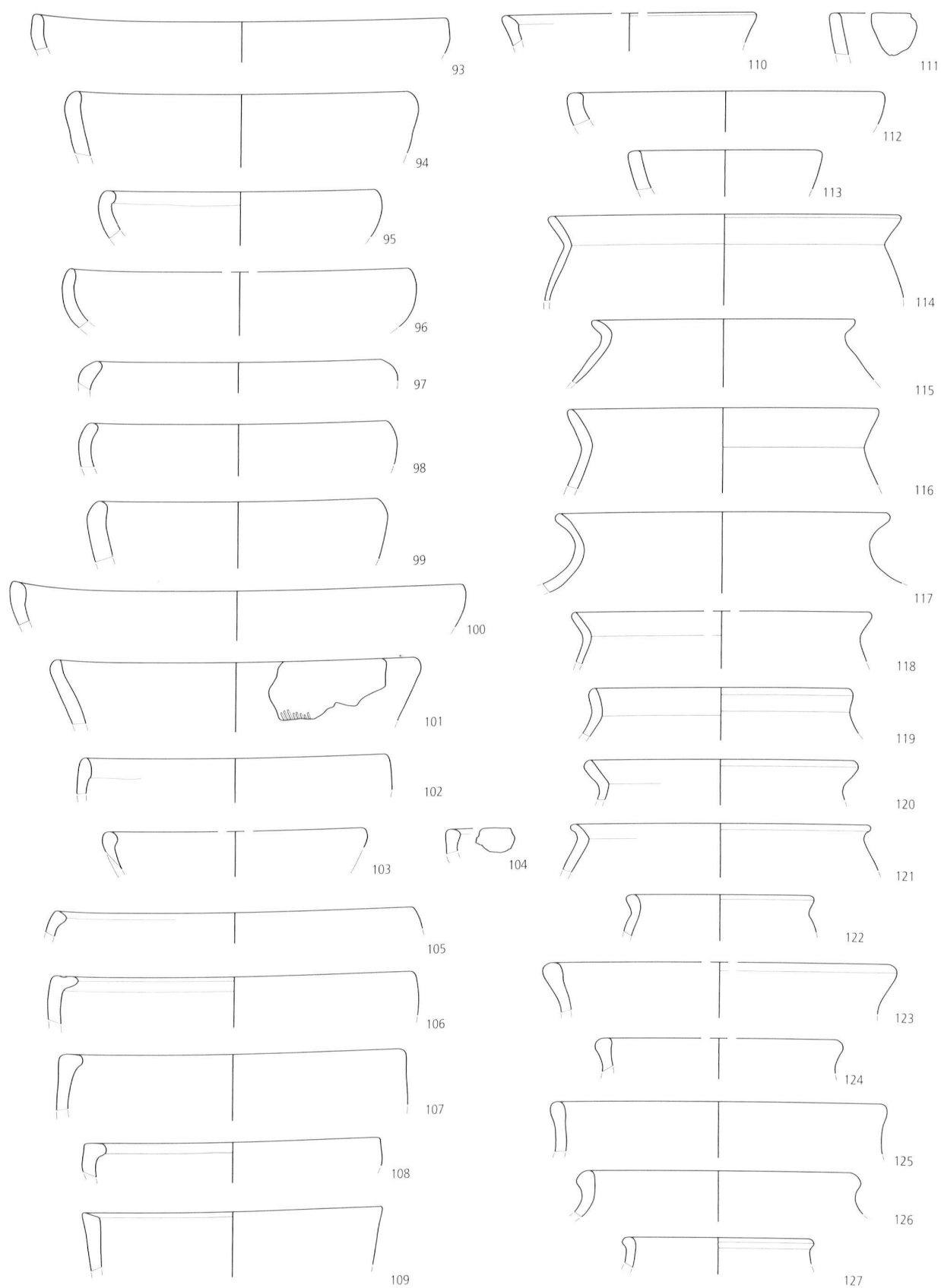
Pl. 2. Boncourt JU-Grands' Combes. La Tène ancienne. 23-32 Jattes à profil en S ; 33-42 pots. Ech. 1:3. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.



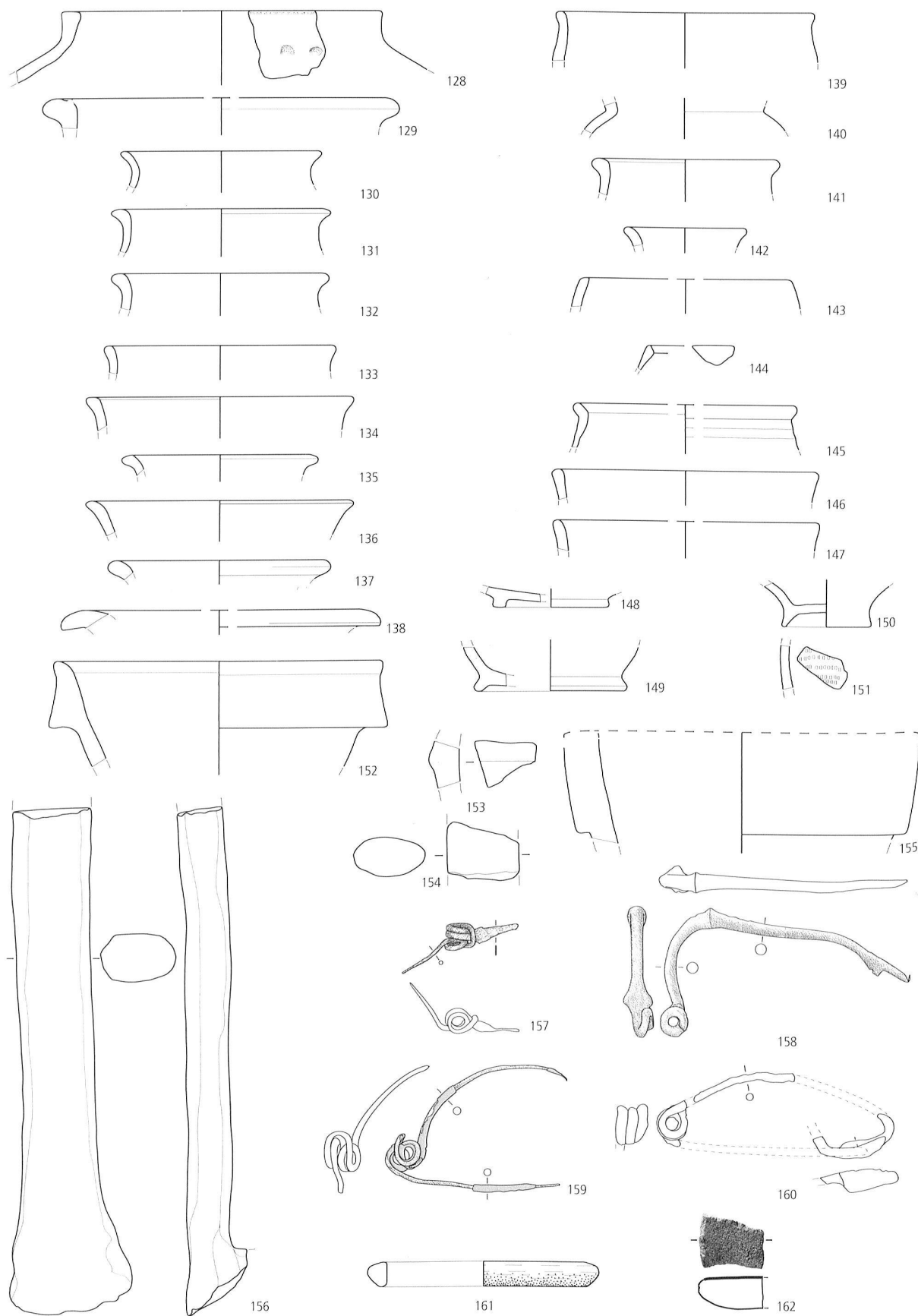
Pl. 3. Boncourt JU-Grands' Combes. La Tène ancienne. 43-60 Pots. Ech. 1:3. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.



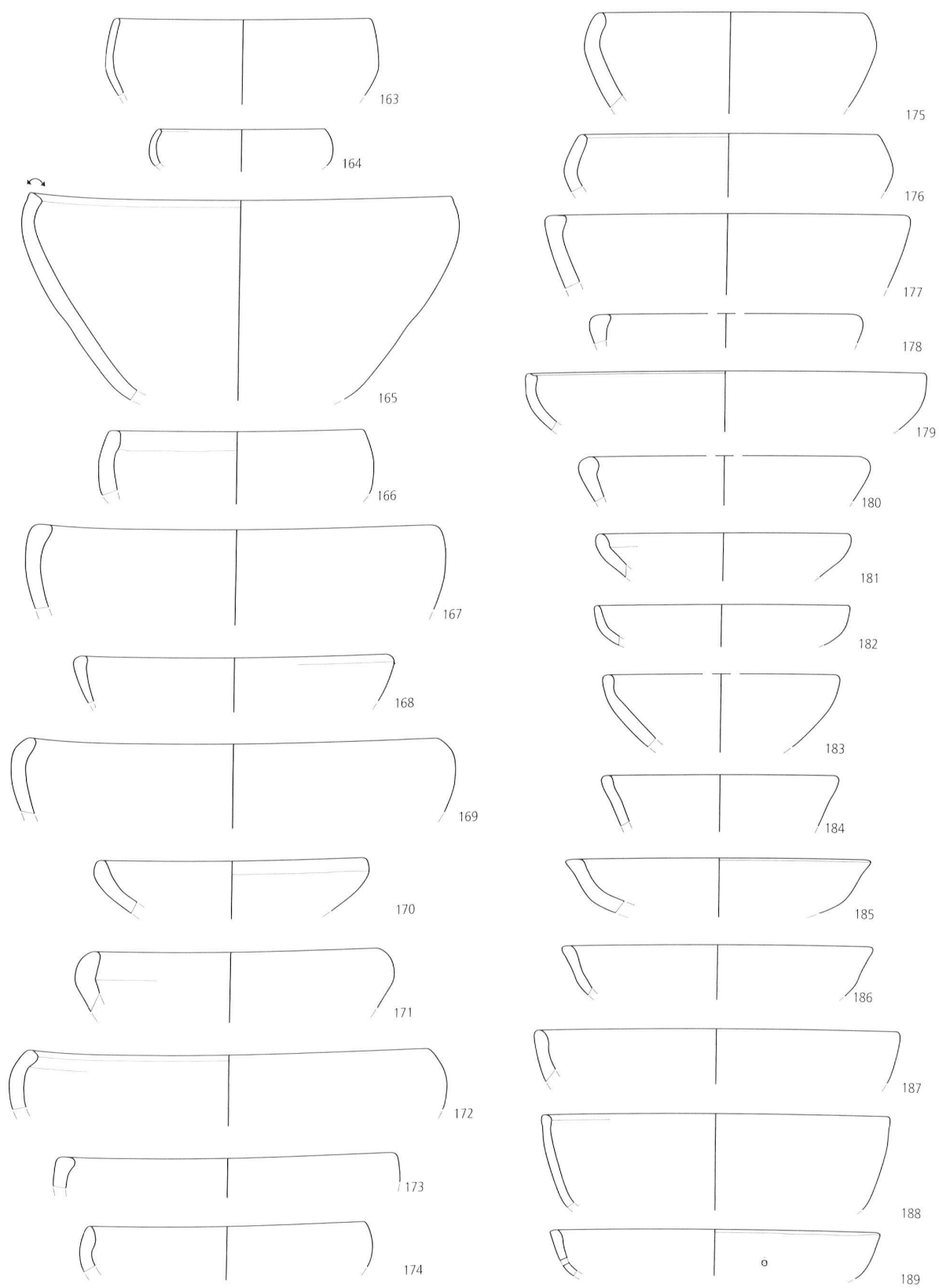
Pl. 4. Boncourt JU-Grands' Combes. La Tène ancienne. 61-65 Pots ; 66-68 bouteilles ; 69-71 micropoterie ; 72-75 formes indéterminées ; 76-87 fûsairoles ; 88 clou en fer ; 89-92 meules. Ech. 1:3, excepté cat. no 88 (éch. 2:3) et cat. no 89-92 (éch. 1:6). DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.



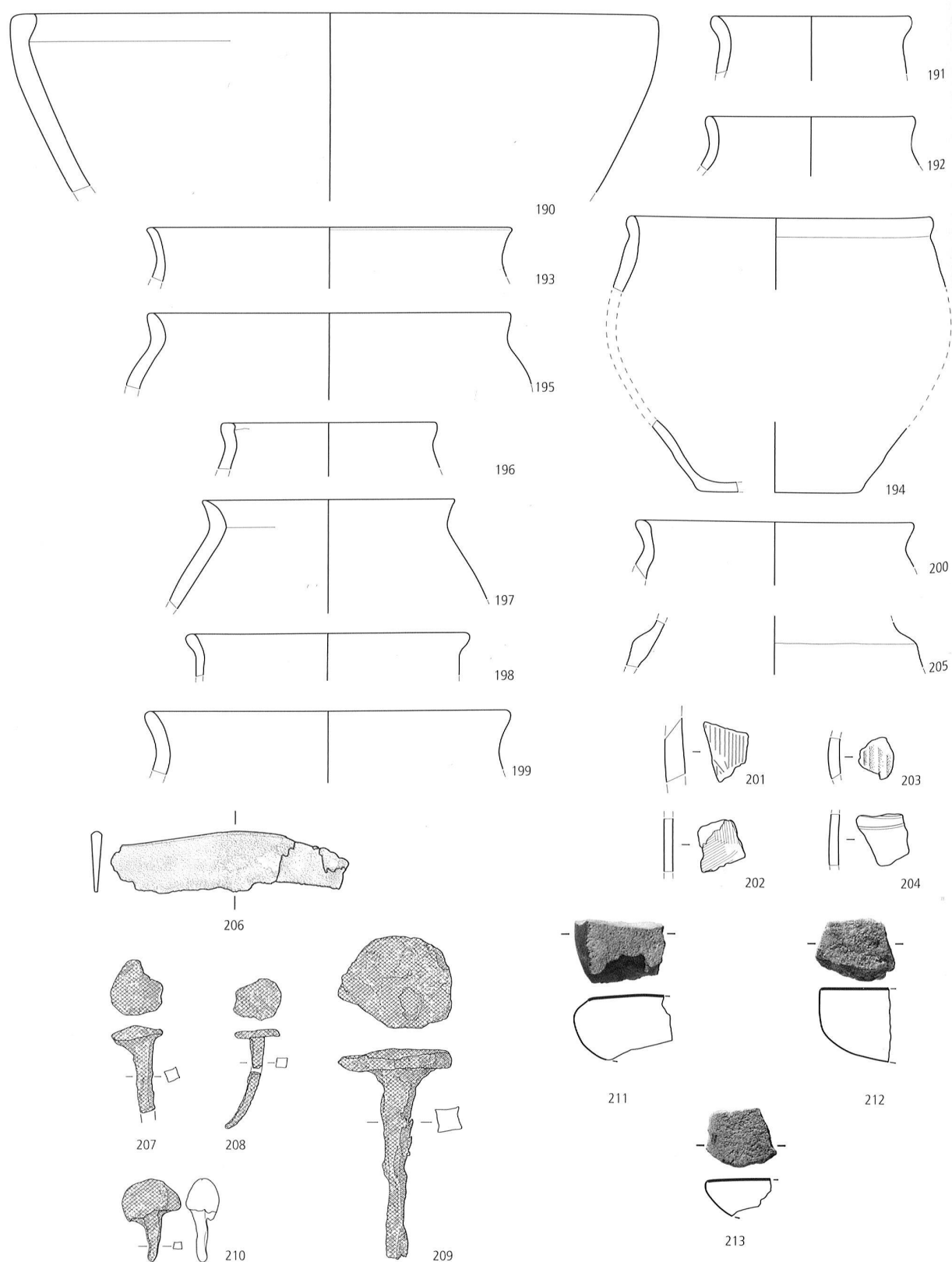
Pl. 5. Boncourt JU-Grands' Combes. La Tène finale. 93-108 Jattes ; 109-113 écuellles ; 114-127 pots. Ech. 1:3. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.



Pl. 6. Boncourt JU-Grands' Combes. La Tène finale. 128-129, 146-147 Pots ; 130-142 réceptifs hauts tournés ; 143-145 tonnelets ; 148-151 formes indéterminées ; 152-156 amphores ; 157-159 fibules en bronze ; 160 fibule en fer ; 161 bracelet en verre ; 162 meule. Ech. 1:3, excepté cat. 157-161 (éch. 2:3) et cat. 162 (éch. 1:6). DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.



Pl. 7. Boncourt JU-Grands' Combes. La Tène ancienne ou finale. 163-180 Jattes ; 181-189 écuellles. Ech. 1:3. DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.



Pl. 8. Boncourt JU-Grands' Combes. La Tène ancienne ou finale. 190 Écuille ; 191-200 pots ; 201-205 formes indéterminées ; 206 lame en bronze ; 207-210 clous en fer ; 211-213 meules. Ech. 1:3, excepté cat. 206-210 (éch. 2:3) et cat. 211-213 (éch. 1:6). DAO OCC/SAP, L. Petignat-Häni.

N° analyse	Contexte	Date BP	13C (‰)	Calibration 1 (68.2%) Intervalle	Prob. (%)	Calibration 2 (95.4%) Intervalle	Prob. (%)	Période retenue
ua-44837	TP 19	3832 ± 31 BP	-25.5	2340 - 2266 av. J.-C. 2260 - 2206 av. J.-C.	36.2 32.0	2458 - 2418 av. J.-C. 2408 - 2374 av. J.-C. 2368 - 2198 av. J.-C. 2160 - 2152 av. J.-C.	6.6 7.6 80.1 1.1	Néolithique final-BzA1
ua-19780	Milieu couche 3b2	3200 ± 50 BP	-26.3	1516 - 1426 av. J.-C.	68.2	1609 - 1393 av. J.-C.	95.4	BzA2-BzC2
ua-22092	Base couche 3b	3135 ± 45 BP	-25.9	1491 - 1481 av. J.-C. 1456 - 1379 av. J.-C. 1336 - 1322 av. J.-C.	4.3 57.3 6.6	1501 - 1302 av. J.-C.	95.4	BzB-Bz-D1
ua-19236	Milieu couche 3b2	3130 ± 65 BP	-26.5	1493 - 1475 av. J.-C. 1461 - 1370 av. J.-C. 1348 - 1316 av. J.-C.	6.8 48.0 13.4	1599 - 1595 av. J.-C. 1531 - 1254 av. J.-C. 1239 - 1214 av. J.-C.	0.2 93.6 1.6	BzB-Bz-D2
ua-44836	TP 18	2995 ± 30 BP	-25.2	1304 - 1194 av. J.-C. 1141 - 1134 av. J.-C.	64.7 3.5	1372 - 1344 av. J.-C. 1317 - 1128 av. J.-C.	5.6 89.8	BzC2-HaA1/A2
ua-17836	Base couche 3b	2705 ± 70 BP	-27.1	916 - 804 av. J.-C.	68.2	1023 - 771 av. J.-C.	95.4	HaB1-HaC
ua-44840	TP 603	2738 ± 33 BP	-25.9	908 - 836 av. J.-C.	68.2	974 - 958 av. J.-C. 939 - 812 av. J.-C.	3.6 91.8	HaB2-HaB3
ua-19781	Milieu couche 3b	2620 ± 45 BP	-27.3	828 - 774 av. J.-C.	68.2	901 - 751 av. J.-C. 686 - 666 av. J.-C. 636 - 622 av. J.-C. 614 - 594 av. J.-C.	88.8 3.9 0.9 1.7	HaB2/3-HaD1
ua-22102	Fosse 309	2515 ± 40 BP	-24.9	776 - 742 av. J.-C. 689 - 664 av. J.-C. 648 - 549 av. J.-C.	14.7 11.5 42.0	796 - 511 av. J.-C.	95.4	HaC-HaD2/3
ua-44839	Fosse 311	2399 ± 30 BP	-25.4	510 - 434 av. J.-C. 428 - 404 av. J.-C.	51.8 16.4	732 - 691 av. J.-C. 660 - 651 av. J.-C. 544 - 396 av. J.-C.	8.0 1.3 86.1	HaC-LTA/B1
ua-44838	TP 6	2419 ± 30 BP	-26.0	536 - 530 av. J.-C. 522 - 408 av. J.-C.	2.7 65.5	747 - 688 av. J.-C. 665 - 646 av. J.-C. 588 - 580 av. J.-C. 554 - 400 av. J.-C.	15.2 3.7 0.7 75.8	HaC-LTA/B1
ua-44834	Fosse 432	2415 ± 30 BP	-27.7	522 - 406 av. J.-C.	68.2	746 - 688 av. J.-C. 665 - 646 av. J.-C. 586 - 584 av. J.-C. 552 - 399 av. J.-C.	13.8 3.2 0.2 78.2	HaC-LTA/B1
ua-19785	Fosse 67	2395 ± 50 BP	-23.8	716 - 695 av. J.-C. 540 - 398 av. J.-C.	6.0 62.2	752 - 686 av. J.-C. 668 - 636 av. J.-C. 622 - 614 av. J.-C. 595 - 389 av. J.-C.	15.2 5.2 0.8 74.3	HaC-LTB1
ua-19784	TP 5	2375 ± 55 BP	-25.2	701 - 696 av. J.-C. 538 - 391 av. J.-C.	1.4 66.8	753 - 685 av. J.-C. 669 - 631 av. J.-C. 626 - 611 av. J.-C. 597 - 371 av. J.-C.	13.2 4.8 1.1 76.4	HaC-LTB1

Tabl. 1. Boncourt JU-Grands' Combes. Résultats des datations radiocarbone obtenues sur des charbons de bois prélevés dans des structures ainsi que dans les couches 3b et 3b2. Calibration avec OxCal 4.2.2 (2013).

Notes

- 1 Les fouilles et cette étude n'auraient pas été possibles sans l'infrastructure fournie par la République et canton du Jura. Nous tenons à remercier Elisabeth Baume-Schneider, Ministre du Département de la Formation, de la Culture et des Sports, ainsi que Philippe Receveur, Ministre du Département de l'Environnement et de l'Équipement ; Jean-Philippe Chollet, chef du service des Ponts et Chaussées ; Michel Hauser, Chef de l'Office de la culture et Robert Fellner, archéologue cantonal. Nous remercions aussi l'Office fédéral des routes à Berne, et les membres de la Commission Archéologie, Paléontologie et Transjurane.
- 2 Des premiers sondages à la publication de cette étude, près d'une cinquantaine de personnes ont participé à ce projet. Que tout le monde soit vivement remercié ici ! Nous tenons à remercier particulièrement Blaise Orthenin-Girard, responsable des fouilles et initiateur du

projet, pour son apport incontournable et pour ses nombreux conseils durant toute cette étude. Notre gratitude va également à Jean-Daniel Demarez, Gisela Thierrin-Michael, Robert Fellner, Michel Guélat et Denis Aubry pour les échanges scientifiques et les relectures.

3 Breisach-Münsterbrunn : Balzer 2009, pl. 151,5 ; 158,3 ; 168,5 ; 182,2 ; Bötzingen-Kaltenbrunn : Röder 1995, pl. 32,10 ; 42,4.

4 remerciements à Michel Guélat qui a déterminé les roches et leur provenance.

5 remerciements à Gisela Thierrin-Michael qui a bien voulu observer ces tessons et les classer.

6 pour la chronologie de la fin de La Tène, se référer à Deschler-Erb 2004 ; 2008 ; Curdy et al. 2012.

Bibliographie

- Adam, A.-M./Deffressigne, S./Koenig, M.P. et al. (dir.) (2011) La céramique d'habitat du Bronze final IIIb à La Tène A en Alsace et en Lorraine : Essai de typo-chronologie. Revue Archéologique de l'Est, suppl. 29. Dijon.
- Aubry, D./Detrey, J. (2008) Les traces sporadiques du Mésolithique en Ajoie. In : S. Salfet/J. Detrey/J. Affolter et al., Le Mésolithique d'Ajoie. Les sites de Bure, Montbion et de Porrentruy, Hôtel-Dieu. CAJ 19. Porrentruy.
- Balzer, I. (2009) Chronologisch-chorologische Untersuchung des späthallstatt und frühlatènezeitliche «Fürstensitze» auf dem Münsterberg von Breisach (Grabungen 1980-1986). Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 84. Stuttgart.
- Balzer, I./Meunier, K. (2005) Un site d'habitat du Hallstatt final et de La Tène ancienne à Pfulgriesheim (Bas-Rhin). In : A.M. Adam (dir.) Recherches de Protohistoire alsacienne. La céramique d'habitat du Bronze final III à La Tène ancienne. Revue Archéologique de l'Est, suppl. 23, 257-273. Dijon.
- Barral, Ph. (1994) Céramique indigène et faciès culturels à La Tène finale dans la vallée de la Saône. Thèse de doctorat non publiée, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université de Franche-Comté. Besançon.
- Brunetti, C. (2007) Yverdon-les-Bains et Sermuz à la fin de l'âge du Fer. CAR 107. Lausanne.
- Curlly, Ph./Jud, P./Kaenel, G. (2012) Chronologie de la fin de La Tène en Suisse occidentale, à partir de fibules issue de contexte funéraire. In : Ph. Barral/S. Fichtl (dir.) Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (IIIe-Ier siècle avant notre ère) en Gaule non méditerranéenne. Bibracte 22, 49-64. Glux-en-Glenne.
- Demarez, J.-D./Othenin-Girard, B. (1999) Une chaussée romaine avec relais entre Alle et Porrentruy (Jura, Suisse). CAJ 8. Porrentruy.
- Demarez, J.-D./Othenin-Girard, B. (2010) Etablissements ruraux de La Tène et de l'époque romaine à Alle et Porrentruy. CAJ 28. Porrentruy.
- Demarez, J.-D. (à paraître) La production de chaux en Ajoie (Jura, Suisse) de l'époque romaine au 19^e s. Recherches d'archéologie et d'histoire. CAJ 34. Porrentruy.
- Deschler-Erb, E. (2004) Basel-Münsterhügel : Überlegungen zur Chronologie im 1. Jahrhundert v. Chr. In : C.M. Hülsen/W. Irlinger/W. Zanier (Hrsg.) Spätlatènezeit und frühe römische Kaiserzeit zwischen Alpenrand und Donau. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 8, 149-164. Bonn.
- Deschler-Erb, E. (2008) Basel-Münsterhügel am Übergang von spätkeltischer zur römischer Zeit - Ein Beispiel für die Romanisierung im Nordosten Galliens. Zürich.
- Deslex, C./Evequoz, E./Belet-Gonda, C. et al. (2010) Occupations protohistoriques à Chevenez : de l'âge du Bronze à la fin de l'âge du Fer. CAJ 26. Porrentruy.
- Detrey, J. (2010) Nouvelles données sur le Paléolithique moyen dans le canton de Jura. Revue Archéologique de l'Est 59, 7-45.
- Elyatnine, M. (2001) Etude anthropologique. In : Paupe 2001, 73-75.
- Evequoz, E./Eschenlohr, L./Deslex, C. et al. (2012) Occupations du Haut Moyen Âge à Chevenez : inhumations et atelier métallurgique. CAJ 27. Porrentruy.
- Feugère, M. (1985) Les fibules en Gaule méridionale de la conquête à la fin du Ve siècle après J.-C. Paris.
- Frei-Paroz, L./Gaume, I. (2012) Delémont-En La Pran 4 (Jura, Suisse). Occupations des Premier et Second âges du Fer dans le bassin de Delémont. CAJ 25. Porrentruy.
- Furger-Gunti, A. (1979) Die Ausgrabungen im Basler Münster, I. Die spätkeltische und augusteische Zeit (1. Jahrhundert v. Chr.). Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 6. Derendingen-Solothurn.
- Furger-Gunti, A./Berger, L. (1980) Katalog und Tafeln der Funde aus der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 7. Derendingen-Solothurn.
- Gaume, I. (2012) La céramique du Bronze moyen et récent dans le Jura. In : B. Othenin-Girard/M. Elyatnine/I. Gaume, Nécropole à incinération du Bronze récent à Alle-Les Aiges. CAJ 29, 119-126. Porrentruy.
- Gaume, I. (à paraître) Habitats de l'âge du Fer à Courrendlin JU-En Solé. (prévu pour AAS 2015).
- Gebhard, R. (1989) Der Glasschmuck aus dem Oppidum von Manching. Die Ausgrabung in Manching II. Stuttgart.
- Jensen, I. (1986) Der Schlossberg von Neuenbürg. Eine Siedlung der Frühlatènezeit im Nordschwarzwald. Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 8. Stuttgart.
- Kaenel, G. (1990) Recherches sur la période de La Tène en Suisse occidentale. Analyse des sépultures. CAR 50. Lausanne.
- Kaenel, G./Carand, F. (2007) La Baume du Four (Boudry, canton de Neuchâtel) : un « temple helvète » ? In : Ph. Barral/A. Daubigney/C. Dunning et al. (dir.) L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer. Actes du 29^e colloque international de l'AFEAF, Bienne, 5-8 mai 2005. Annales littéraires de l'Université de Franche-Comté 826, 499-536. Besançon.
- Kaenel, G./Müller, F./Furger-Gunti, A. (1984) L'occupation celtique du Mont Terri (Jura) sur la base d'anciennes collections jurassiennes. ASSPA 67, 95-122.
- Koenig, M.-P./Kuhnle, G./Maise, Ch. (2005) Évolution de la céramique de la fin du Hallstatt en Alsace : expertise de quatre gisements situés au Sud-ouest de Strasbourg. In : A.M. Adam (dir.) Recherches de Protohistoire alsacienne. La céramique d'habitat du Bronze final III à La Tène ancienne. Revue Archéologique de l'Est, suppl. 23, 211-255. Dijon.
- Masserey, C. (2008) Un habitat de La Tène ancienne à Alle, Noir Bois. CAJ 11. Porrentruy.
- Maza, G. (1998) Recherches méthodologiques sur les amphores gréco-italiques et Dressel I découvertes à Lyon. IIe-Ier siècles avant J.-C. In : L. Rivet (réd.) Importations d'amphores en Gaule du sud, du règne d'Auguste à l'Antiquité tardive. Actualité des recherches céramiques. Actes du congrès d'Istres, 21-24 mai 1998, 11-29. Marseille.
- Miron, A. (1989) Zur chronologischen Gliederung der Stufe Latène D2. In : A. Haffner (dir.) Gräber - Spiegel des Lebens. Zum Totenbrauch der Kelten und Römer am Beispiel des Treverer Gräberfeldes Wederath-Belginum. Schriftenreihe des Rheinischen Landesmuseums Trier 2, 215-222. Trier.
- Nicolas, I./Aubry, D. (2002) Boncourt, Grands Combes (JU, Suisse). Exploitation de chaux à l'époque moderne, habitat de La Tène finale et traces d'occupation du Bronze moyen, du Néolithique et du Moustérien. Fouilles 2001. OPH, Archéologie et Transjurane 96, rapport inédit. Porrentruy.
- Othenin-Girard, B. (2007) Les fours à chaux de Boncourt, Grands Combes (Jura, CH) : époque romaine, haut Moyen Âge, XVIII^e siècle. In : C. Bélet-Gonda/J.P. Mazimann/A. Richard et al. (dir.) Premières Journées Archéologiques Frontalières de l'Arc Jurassien. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'August à Besançon. Actualités archéologiques régionales, 229-237. Besançon/Porrentruy.
- Othenin-Girard, B./Aubry, D./Detrey, J. (2003) Exploitation de chaux, faune glaciaire et traces d'habitats de l'âge du Fer à Boncourt, Grands Combes (JU, Suisse). Fouilles 2002. OPH, Archéologie et Transjurane 105, rapport inédit. Porrentruy.
- Othenin-Girard, B./Aubry, D./Detrey, J. (2004) Exploitation de chaux et traces d'habitats protohistoriques à Boncourt, Grands Combes. Sédiments, faune et feux depuis le Paléolithique à l'Holocène (Jura, Suisse). Fouilles 2003-2004. OPH, Archéologie et Transjurane 114, rapport inédit. Porrentruy.
- Paupe, P. (2001) Sondages sur la section 2 de l'A16. Fouilles 2000. OPH, Archéologie et Transjurane 81, rapport inédit. Porrentruy.
- Rieckhoff, S. (1995) Süddeutschland im Spannungsfeld von Kelten, Germanen und Römern. Studien zur Chronologie des Spätlatènezeit im südlich Mitteleuropa. Trierer Zeitschrift, Beiheft 19. Trier.
- Roth-Zehner, M. (2010) La céramique de La Tène finale et du début de l'époque romaine en Alsace. Rhin Meuse Moselle 4. Strasbourg.
- Röder, B. (1995) Frühlatènekeramik aus dem Breisgau - ethnoarchäologisch und naturwissenschaftlich analysiert. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 30. Stuttgart.
- Stork, I. (2007) Die spätkeltische Siedlung von Breisach-Hochstetten. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 102. Stuttgart.
- Striewe, K. (1996) Studien zur Nauheimer Fibel und ähnlichen Formen der Spätlatènezeit. Internationale Archäologie 29. Espelkamp.
- Tchernia, A. (1986) Le vin de l'Italie romaine. Rome.
- Thierrin-Michael, G. (2007) Amphores à vin entre Verdun-sur-le-Doubs (Saône-et-Loire, F) et Bâle (Bâle-Ville, CH) (IIe et Ier siècles av. J.-C.) : comparaison sur la base d'analyses pétrographiques et chimiques. In : C. Bélet-Gonda/J.P. Mazimann/A. Richard et al. (dir.) Premières Journées Archéologiques Frontalières de l'Arc Jurassien. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'August à Besançon. Actualités archéologiques régionales, 121-128. Besançon/Porrentruy.
- Thierrin-Michael, G. (2008) Les études pétrographiques minéralogiques et chimiques de la céramique. In : Masserey 2008, 147-172.
- Thierrin-Michael, G. (2010) Etude archéométrique de la céramique, axe sur la céramique coquillière. In : Deslex et al. 2010, 68-74.
- Thierrin-Michael, G. (2011) La céramique de la zone C. Analyses archéométriques. In : Wey 2011, 125-136.
- Thierrin-Michael, G. (2012) Etude archéométrique de la céramique tournée. In : Frei Paroz/Gaume 2012, 119-122.
- van den Boom, H. (1989) Keramische Sondergruppen der Heuneburg-Heuneburgstudien 7, = Röm.-German. Forsch. 47. Mainz.
- Wey, O. (2011) Occupations protohistoriques au sud de Delémont : de l'âge du Bronze final au Second âge du Fer. CAJ 31. Porrentruy.