



HAL
open science

COLMAR, "Rue Denis Papin", Alsace, Haut-Rhin (68)

Muriel Roth-Zehner, Hélène Barrand-Emam, Loïc Boury, Sébastien Goepfert, Simon Goudissard, Thomas Guiblain, Christine Locatelli, Axelle Murer, Didier Pousset, Laetitia Schott-Toullec, et al.

► To cite this version:

Muriel Roth-Zehner, Hélène Barrand-Emam, Loïc Boury, Sébastien Goepfert, Simon Goudissard, et al.. COLMAR, "Rue Denis Papin", Alsace, Haut-Rhin (68). Antea-archéologie; SRA Grand Est. 2022. <hal-05125946v2>

HAL Id: hal-05125946

<https://hal.science/hal-05125946v2>

Submitted on 17 Mar 2026

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et  a la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publi es ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou priv es.



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 - Attribution - Non-commercial use - No Derivative Works - International License

Titulaire de l'opération
Muriel ROTH-ZEHNER

avec la collaboration de
Hélène BARRAND EMAM
Loïc BOURY
Sébastien GOEPFERT
Simon GOUDISSARD
Thomas GUIBLAIN
Christine LOCATELLI
Axelle MURER
Didier POUSSET
Laetitia SCHOTT-TOULLEC
Martine TRAUTMANN
Patricia VANDORPE
Luc VERGNAUD



Dates d'intervention :
du 03.06 au 29.08.2014

N° d'opération archéologique :
OA n° 6213

Arrêté de prescription :
n° 2014/065
modifié par n° 2014/083

Arrêté d'autorisation :
n° 2014/115

Arrêté de prospection avec matériel
spécialisé :
n° 2014/116

Service Régional de l'Archéologie
Grand Est



AVERTISSEMENT :

L'opérateur archéologique tient à préciser que les propos tenus ou les conclusions tirées par le responsable d'opération dans certaines parties du présent rapport d'opération, notamment pages 73 à 76, puis 205, n'engagent que la seule et unique responsabilité de l'auteur. Ceux-ci ne reflètent en aucune manière la position de l'opérateur en tant que structure de rattachement.

La direction de la société ANTEA-Archéologie Sarl

SOMMAIRE

DONNÉES ADMINISTRATIVES, TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES	3
CHAPITRE I - INTRODUCTION	69
CHAPITRE II - DES VESTIGES DU NÉOLITHIQUE FINAL (HORGEN)	95
CHAPITRE III - DESCRIPTION DES VESTIGES DE L'ÂGE DU BRONZE ANCIEN.	101
CHAPITRE IV - VESTIGES D'HABITAT DU DÉBUT DU BRONZE FINAL	115
CHAPITRE V - DES VESTIGES DU HALLSTATT D3	143
CHAPITRE VI - DESCRIPTION DES FOSSÉS DE LA TÈNE FINALE ET DE L'ÉPOQUE ROMAINE	159
CHAPITRE VII - L'HABITAT DE LA TÈNE FINALE	177
CHAPITRE VIII - DESCRIPTION DES VESTIGES ROMAINS	259
CHAPITRE IX - UN ENSEMBLE FUNÉRAIRE RURAL DU II^e SIÈCLE AP. J.-C.	271
CHAPITRE X - LES BORNES D'ARPENTAGE	379
CHAPITRE XI - CONCLUSION ET SYNTHÈSE	383
BIBLIOGRAPHIE	407
LISTE DES FIGURES	425
TABLE DES MATIÈRES.....	433

**DONNÉES
ADMINISTRATIVES,
TECHNIQUES
ET SCIENTIFIQUES**

GÉNÉRIQUE DE L'OPÉRATION

Intervenants scientifiques

• Service régional de l'archéologie

Frédéric SEARA	Conservateur régional de l'archéologie Grand Est
Dominique BONNETERRE	Ingénieur d'études

• ANTEA-Archéologie

Muriel ROTH-ZEHNER	Responsable d'Opération
Hélène BARRAND EMAM	Responsable Scientifique

Intervenants techniques

• Fouille

Hélène BARRAND EMAM	Archéo-Anthropologue
Loïc BOURY	Archéologue / Archéozoologue
Arnaud CAMPANER	Archéologue / Géomorphologue
Olivier CHIFFLET	Archéologue
Thomas FISCHBACH	Archéologue
Jérôme FRITSCHY	Archéologue / Logisticien / Sécurité
Stéphanie GUILLOTIN	Archéologue
Loïc JAMMET-REYNAL	Archéologue
Axelle MURER	Archéologue
Adeline PICHOT	Archéologue
Muriel ROTH-ZEHNER	Responsable d'Opération
Laetitia SCHOTT-TOULLEC	Archéologue
Amandine TOUZET	Archéologue

• Post-Fouille et réalisation du rapport

ANTEA-Archéologie	Nettoyage des mobiliers
Élisa BAILLY	Dessins des mobiliers en verre
Hélène BARRAND EMAM	Étude de l'ensemble funéraire antique et étude archéo-anthropologique
Marie-Laure BONTE	Conditionnement et archivage des mobiliers et de la documentation (papier et numérique) - conservation préventive
Loïc BOURY	Étude archéozoologique / Dessins des mobiliers céramiques
Cédric ECAROT	PAO du rapport
Sébastien GOEPFERT	Étude du mobilier céramique du Bronze final la
Pauline GOHIER	Conditionnement et archivage des mobiliers et de la documentation (papier et numérique) - conservation préventive
Simon GOUDISSARD	Étude géomorphologique
Stéphanie GUILLOTIN	Réalisation des plans
Loïc JAMMET-REYNAL	Dessins des mobiliers céramiques
Axelle MURER	Étude de la céramique romaine / Étude du verre romain
Adeline PICHOT	Réalisation des plans
Muriel ROTH-ZEHNER	Rédaction et direction du rapport / Étude du mobilier métallique du Bronze final la / Étude des mobiliers du Hallstatt D3 et de La Tène finale / Étude de la céramique romaine / Réalisation des plans
Laetitia SCHOTT-TOULLEC	Étude du mobilier lithique
Amandine TOUZET	Réalisation des plans
Luc VERGNAUD	Étude des mobiliers céramiques du Néolithique final et du Bronze ancien

• Relecture scientifique et technique

Bertrand BAKAJ	Gérant (ANTEA-Archéologie)
Hélène BARRAND EMAM	Responsable Scientifique (ANTEA-Archéologie)

Intervenants extérieurs

Tomasz GOSLAR	Analyses radiocarbone (Poznań Radiocarbon Laboratory)
Thomas GUIBLAIN	Compte rendu d'analyses par spectrométrie (ARC-nucleART)
Christine LOCATELLI Didier POUSSET	Étude archéodendrométrique des bois découverts (Laboratoire CIPRES)
Martine TRAUTMANN	Analyses granulométriques et pédologiques (EOST)
Patricia VANDORPE	Étude préliminaire archéobotanique (IPNA)

Intervenants administratifs et financiers

• DRAC Grand Est (Pôle Patrimoine, site de Strasbourg)	
Dominique BONNETERRE	Ingénieur d'études
Frédéric SEARA	Conservateur régional de l'archéologie Grand Est
• ANTEA-Archéologie	
Bertrand BAKAJ	Gérant
• Aménageur	
SCI Le Passage 12	4, rue de Waldkirch, F – 67600 SÉLESTAT

MOTS-CLEFS DES *THESAURI*

Chronologie

- Paléolithique**
 - Inférieur
 - Moyen
 - Supérieur
 - Mésolithique
- Néolithique**
 - Ancien
 - Moyen
 - Récent
 - Final (Horgen)
- Protohistoire**
 - Chalcolithique
 - Âge du Bronze
 - Ancien
 - Moyen
 - Final (Ia)
 - Âge du Fer
 - Hallstatt (D3)
 - La Tène (C2-D1a – D2b-augustéen)
- Antiquité romaine (gallo-romain)**
 - République romaine
 - Empire romain
 - Haut-Empire (jusqu'en 284)
 - Bas-Empire (de 285 à 476)
- Époque médiévale**
 - Haut Moyen Âge
 - Moyen Âge
 - Bas Moyen Âge
- Temps modernes**
- Époque contemporaine**
 - Ère industrielle
 - Guerre 14/18

Sujets et thèmes

- Édifice public
- Édifice religieux
- Édifice militaire
- Bâtiment
- Structure funéraire
- Voirie
- Hydraulique
- Habitat rural
- Villa
- Bâtiment agricole
- Structure agraire
- Parcellaire
- Urbanisme
- Maison
- Structure urbaine
- Foyer
- Fosse
- Sépulture
- Grotte
- Abri
- Mégalithe
- Artisanat alimentaire
- Argile : fosse d'extraction pour céramique
- Atelier
- Paléosol
- Puits
- Artisanat
- Paléochenal
- Fossé
- Enceinte

Mobilier

- Industrie lithique
- Industrie osseuse
- Céramique
- Charbons de bois
- Macro-restes végétaux
- Faune
- Bois (roue, cuvelage puits)
- Objet métallique
- Arme
- Outil
- Parure
- Habillement
- Trésor
- Monnaie
- Verre
- Mosaïque
- Peinture
- Sculpture
- Inscription
- Enduit peint

Études annexes

- Géologie
- Datation
- Anthropologie
- Paléontologie
- Zoologie
- Carpologie
- Palynologie
- Anthracologie
- Xylologie
- Dendrochronologie

NOTICE SCIENTIFIQUE

La localité de Colmar est située au débouché de la vallée de la Weiss et de la Fecht, à l'ouest de l'Ill, au pied des premières sous-collines vosgiennes. L'agglomération est traversée par la Lauch, le Muhlbach, l'Ill et la Thur. Son terroir est partagé entre les sables utilisés pour les vignes et les terres noires humides comprenant la forêt du Niederwald et les prairies du Ried. Au sud-ouest de Colmar, le long de la route de Rouffach, s'étend une nappe de loess propice à l'établissement de sites pré- et protohistoriques. Le village de Houssen est situé quant à lui sur la rive gauche de l'Ill, en lisière du bassin alluvial de la rivière, tout comme les habitats protohistoriques et romains de la commune. Les sites au sud du village occupent une légère levée limoneuse sur le cône de déjection de la Fecht et se trouvent actuellement dans une zone inondable.

Les recherches depuis 1993

La fouille d'archéologie préventive de Colmar – *Rue Denis Papin* fait suite à un diagnostic réalisé par E. Rault (PAIR) en 2013. Les découvertes réalisées dans le cadre de cette fouille parachèvent les recherches effectuées de 1993 à 2012 sur les communes de Colmar et Houssen :

- en 1993, un établissement rural du Haut-Empire a été fouillé par S. Plouin et M. Zehnacker (AFAN) lors de l'aménagement du contournement de Colmar. Le logis principal, de forme quadrangulaire, était entouré d'une cour qui accueillait une « mare ». Les sondages autour de cet habitat romain ont également livré une urne cinéraire datée du Bronze final IIb.
- L'extension de la gravière en 1994 a donné lieu à des fouilles sur une surface de 4 ha environ. La première occupation date de la culture de Munzingen. Elle est suivie par des gisements du Bronze ancien, du Hallstatt C-D1, du Hallstatt D3, de La Tène finale- traces correspondant aux premiers vestiges du village gaulois, et enfin des structures d'habitat de l'époque augusto-tibérienne.
- Les fouilles de 2008 à 2012 au nord de l'agglomération de Colmar et sur le territoire de la commune de Houssen confirment les recherches déjà effectuées en 1994. Un habitat des II^e et I^{er} siècle av. J.-C. occupe une vaste zone (env. 11 ha) comprenant bâtiments, ensembles fossoyés, artisanat (fours de potier).

La fouille de 2014

En 2014, des structures appartenant à cinq périodes distinctes ont été répertoriées. Une seule structure date de la fin du Néolithique (Horgen). Trois sont attribuables au Bronze ancien et huit au Bronze final, deux au Hallstatt D3. La période la mieux représentée est sans conteste La Tène finale (284 structures) dont trois structures appartiennent à la transition La Tène D2b-Augustéen. Elle est suivie par la période romaine (95 structures) surtout représentées par des fragments de *tegulae* découverts dans les comblements supérieurs des fossés et comme calage de trous de poteau. À noter également une petite zone funéraire accueillant trois crémations du II^e siècle apr. J.-C. dont deux étaient protégées par des bâtiments sur poteaux. Enfin, quelques structures datent de la période moderne/contemporaine dont une série de bornes parcellaires limitant les communes de Colmar et Houssen.

Néolithique final (Horgen)

La phase Horgen n'est représentée que par une seule structure. Elle se situe dans la partie ouest de l'emprise décapée. Il s'agit d'une fosse de plan circulaire (1,10 m de diamètre), aux parois sub-verticales et à fond aplani (50 cm de profondeur) qui a livré deux vases et deux pesons en terre cuite.

Le Bronze ancien

La présence d'un habitat Bronze ancien est connue depuis la découverte de deux fosses en 1994. L'opération menée sur l'emprise de la future *Base de Loisirs* et *Rue Denis Papin* a montré que cette occupation se poursuivait sur les parcelles voisines, vers l'est et le sud. Au total, trois structures du Bronze ancien ont été fouillées en 2014 et du mobilier de cette période a également été découvert en position secondaire dans des structures plus récentes. Même si le corpus céramique reste faible et qu'aucun plan de maison ne nous soit parvenu, le site de Colmar-Houssen constitue un des plus bel ensemble Bronze ancien aujourd'hui connu en Alsace. Les structures fouillées en 2014 se situent dans la partie ouest de l'emprise décapée. Il s'agit de deux probables puits et d'un trou de poteau. Dans le cas de ce dernier, qui fait partie d'un bâtiment daté de la fin de la période laténienne, le mobilier daté du Bronze ancien (un fragment d'anse en ruban) est en position résiduelle. L'un des puits (St. 6291) possédait un cuvelage monoxyle en chêne. Le bois n'ayant pu être daté par dendrochronologie, deux fragments d'os ont été envoyés pour datation ¹⁴C. Les résultats de ces analyses permettent de placer cette structure entre 2000 et 1775 av. J.-C. (**fig. 1**). Le second puits présente un profil en entonnoir et n'a pas livré de bois. La comparaison des quelques vases recueillis dans son comblement permet de dater ce puits de la même période que le premier. L'ensemble, fouillé de 1994 à 2014, forme un site totalisant 25 fosses, deux puits et un trou de poteau. Ces structures sont réparties de manière assez lâche, sans qu'une organisation spatiale particulière puisse être reconnue.

Fig. 1. Puits du Bronze ancien (St. 6291)
(cliché : L. Jammet-Reynal)



Le Bronze final

Huit structures sont attribuables au début du Bronze final. La grande majorité est localisée dans le quart nord-ouest de la zone décapée. Les structures attribuées à cette période sont quatre fosses, trois trous de poteau et un puits (sans présence de bois). De nombreuses découvertes de cette période ont également été mises au jour lors des fouilles de 2008. Les mobiliers découverts en 2014 sont : une épingle à tête de pavot (St. 6087), des fragments de meules et broyeurs et un petit lot céramique qui permettent de placer cet habitat au Bronze final Ia.

Le Hallstatt D3

Cinquante structures datées du Hallstatt D3 ont été mises au jour depuis 1994. Les deux fosses 6021 et 6430, fouillées en 2014, atteignent toutes deux la nappe phréatique sans que nous puissions prouver qu'ils s'agissent de structures à eau. La fosse 6021 (diamètre de 1,50 m ; profondeur de 0,70 m) de plan circulaire présente des parois légèrement tronconiques et un fond en cuvette. Trois couches distinctes ont été notées la dernière accueillant une roue en bois posée à plat au contact de l'eau. Il s'agit d'une roue tripartite à éclisses en frêne et érable (figs. 2 et 3). Ce type de roue apparaît au troisième millénaire au Moyen-Orient. En Europe, des spécimens équivalents sont essentiellement connus dans des contextes palafittiques de l'âge du Bronze.

Fig. 2. Roue du Hallstatt D3 in situ (St. 6021) (cliché : O. Chifflet)



La Tène finale

Le site de La Tène finale débute à La Tène C2-D1a (Etape 1) et perdure jusqu'à l'époque augustéenne. À ce jour, 70 bâtiments sur poteaux ont été répertoriés sur les 11 ha décapés. Ils sont essentiellement localisés à l'ouest d'un fossé parcellaire qui barre le site du sud au nord qui continue à être utilisé jusqu'au II^e siècle apr. J.-C. et sert ensuite de limites à une nécropole romaine. Les types de bâtiments recensés en 2014 sont équivalents à ceux répertoriés en 2008 (Roth-Zehner 2009a).

Des séries de fossés, dont un enclos quadrangulaire, constituent les premiers aménagements du site. L'enclos, situé au sud-est de l'emprise de la fouille n'entourait pas d'habitations mais servait plutôt de pacage comme le laisse



Fig. 3. Roue du Hallstatt D3 nettoyée (document extrait du rapport d'analyses de CIPRES)

supposer la présence de coprolithes dans son remplissage et dans les fosses contigües au fossé. C'est aussi dans ce secteur, et pour la même période, que des activités de rouissage ont été découvertes dans deux fosses qui ont livré des restes de fibres textiles. Deux puits ont également été mis au jour dont l'un (7164) avait conservé un cuvelage quadrangulaire en bois (abattage des bois au printemps 147 av. J.-C.) (fig. 4). Les rejets de fours de potier découverts dans trois structures localisées dans l'angle sud-ouest du décapage datent également de cette première étape du site, comme l'ensemble de la production potière de cet habitat (Roth-Zehner 2015). L'étape 2 (La Tène D1b-D2a) n'est représentée que par huit fosses localisées dans la partie ouest du site, le noyau se trouvant dans un secteur situé au sud-est de notre emprise, fouillé en 2008.

Fig. 4. Cuvelage du puits de La Tène C2-D1a (datation dendrochronologique 147 av. J.-C., datation CIPRES) (cliché : M. Roth-Zehner)



Les structures de l'étape 3 (La Tène D2b) également situées dans la moitié ouest du site sont les plus nombreuses (23 structures). Il s'agit de fosses, trous de poteau/bâtiments et portions de fossés. Cette étape se caractérise par la présence marquée d'amphore Dressel 1b et de dolia de type Zürich-Lindenhof.

Enfin, trois structures datent de l'étape 4, période charnière entre La Tène D2b et le début de l'époque augustéenne, toujours localisées dans la même zone que les deux étapes précédentes.

Une partie des bâtiments n'a pu être datée faute de mobiliers. Les types sont identiques à ceux repérés en 2008 et les fosses à proximité supposent une datation récente de la fin de La Tène D1b à La Tène D2b. Ces installations sont également orientées de manière identique à celles mises au jour en 2008 et appartiennent donc probablement aux étapes 2 à 4 du site (fig. 5).

Fig. 5. Bâtiment 55 (cliché : M. Roth-Zehner)



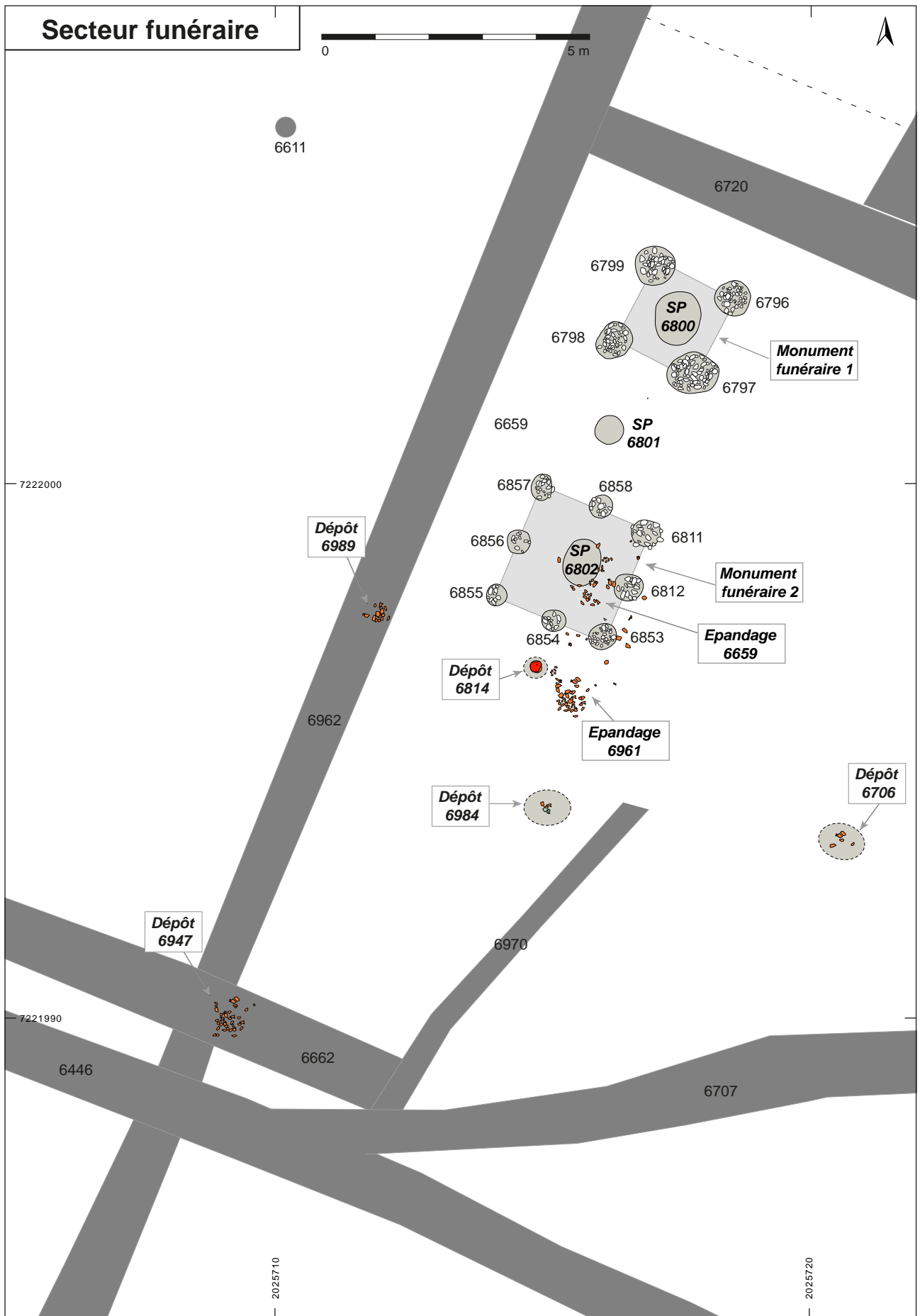


Fig. 6. Plan de la nécropole (document : ANTEA-Archéologie)

L'époque romaine

Deux bâtiments romains, qui ne peuvent être datés avec précision, ont été repérés dans l'angle nord-ouest de la surface décapée, au-delà d'un fossé qui semble limiter un petit habitat rural qui doit certainement fonctionner avec l'établissement fouillé en 1993. Un puits complète ce site.

Enfin, une petite nécropole a été aménagée le long du fossé sud-nord qui structure l'habitat depuis l'étape 2 du site. Le fossé semble avoir été une limite parcellaire jusqu'au II^e siècle apr. J.-C., date à laquelle s'établit le petit groupe funéraire à l'est de ce dernier. Il est composé de deux importants monuments funéraires sur poteaux (4 et 9 poteaux) datés des deux derniers tiers du II^e siècle de notre ère (figs. 6 et 7). Cette architecture, bien connue à l'époque laténienne moyenne et finale en Champagne-Ardenne, est rare dans nos contrées. Une seule tombe de ce type est aujourd'hui connue et datée de La Tène D1 à Hatten (fouilles 2015, étude en cours). Ce type de monument funéraire reste très peu connu en Gaule à l'époque romaine ce qui fait de Colmar – *Rue Denis Papin* un site de référence. La présence d'aménagements funéraires ostentatoires, d'un abondant mobilier céramique composé notamment de vaisselle de table liée à la pratique du banquet et de denrées alimentaires rarement mises en évidence comme le pain, donnent à ce petit groupe funéraire familial, un caractère particulier. Il s'inscrit vraisemblablement au sein d'un vaste domaine agricole du Haut-Empire constitué d'un établissement rural dont la *pars rustica* aurait peut-être été découverte lors des fouilles de 1993.

Fig. 7. Crémation 6801 (cliché : A. Murer)



Observé sur une surface de 11 ha environ, le site de Colmar-Houssen (fouilles 1994-2014) s'est révélé riches en découvertes, de l'époque de Munzingen à l'époque contemporaine. Il est aussi aujourd'hui le site gaulois de plaine le plus étendu connu dans le bassin rhénan. Cet habitat se distingue nettement des occupations rurales répertoriées jusqu'alors. Il s'agit d'un habitat ouvert, qui se déplace géographiquement dans le temps, et qui perdure jusqu'au II^e siècle apr. J.-C. Les fossés parcellaires, qui structurent en partie ce territoire, sont repris à l'époque romaine. Le nombre de bâtiments repérés sur le site (70) est également remarquable. À la fin de la Tène D1 et à La Tène D2, le site se structure : les bâtiments sur poteaux sont tous orientés de la même manière et sont placés le long

d'un important fossé encore utilisé au second siècle de notre ère. L'activité artisanale principale semble être la poterie avec la découverte de 7 fours de potiers et de plusieurs fosses à rejets. Les fosses découvertes en 2014 se trouvent dans une zone hydromorphe : peut-être s'agit-il de fosse d'extraction d'argile qui a servi à la production ?

En définitive, le site se développe jusqu'au II^e siècle, avec un petit habitat augusto-tibérien et quelques tombes isolées de la première moitié du I^{er} siècle apr. J.-C. (fouilles 1994 et 2008) suivi d'un établissement rural de la fin du I^{er} et du second siècle apr. J.-C. (fouilles 1993). C'est avec cette dernière phase antique du site que se développe la petite nécropole élitaires avec des monuments funéraires sur poteaux, architecture aujourd'hui unique pour cette période dans tout le bassin rhénan.

Références bibliographiques

Plouin, Zehnacker 1993 : PLOUIN S., ZEHACKER M., *Domaine rural gallo-romain et tombe à incinération du Bronze final. Colmar-Houssen « ObereMaettle » 64146002 (Haut-Rhin) : dfs de sauvetage urgent, autoroute a35. AFAN Grand-Est, S.R.A. Alsace, 1993.*

Roth-Zehner 2009 : ROTH-ZEHNER M., avec les contributions de BARRAND H., BOYER A., COUBEL S., DENAIRE A., LE MARTRET A., MURER A., RICHARD A., ROUGIER V. et TOUZET A. *Colmar-Houssen 2008 – Base de Loisirs, Rapport d'Archéologie Préventive, Antea-Archéologie, SRA Alsace, Strasbourg, juillet 2009, 2 vol.*

Roth-Zehner et al. 2010 : ROTH-ZEHNER M., BARRAND H., COUBEL S., DENAIRE A., GOEPFERT S., *Houssen – Lotissement « Le château d'eau », rapport d'archéologie préventive. Strasbourg : Antea-Archéologie, SRA Alsace.*

Roth-Zehner 2010a : ROTH-ZEHNER M., *Céramique de La Tène finale et du début de l'époque romaine en Alsace, Strasbourg : Université de Strasbourg (Rhin-Meuse-Moselle, Monographies d'Archéologie du Grand-Est 4).*

Roth-Zehner 2010b : ROTH-ZEHNER M., Les établissements ruraux de La Tène finale dans la plaine d'Alsace : état de la question, *Cahiers Alsaciens d'Art, d'Archéologie et d'Histoire*, 53, pp. 31-62

Roth-Zehner 2012 : ROTH-ZEHNER M., La Tène finale dans la plaine d'Alsace, *in* : BARRAL P., FICHTL S. (dir.), *Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (IIIe-Ie siècle avant notre ère) en Gaule non méditerranéenne* : Actes de la table ronde tenue à Bibracte du 15 au 17 octobre 2007. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen, (Bibracte 22), pp. 115-125.

Roth-Zehner 2013a : ROTH-ZEHNER M., L'Alsace, *in* : MALRAIN F., BLANCQUAERT G., LORHO T. (dir.), *L'habitat rural du second âge du Fer : rythmes de création et d'abandon au nord de la Loire*. Paris : CNRS éditions, (Recherches Archéologiques 7), pp. 25-43.

Roth-Zehner 2013b : ROTH-ZEHNER M., Les établissements ruraux de la fin du Hallstatt et du début de La Tène dans la plaine d'Alsace. Etat de la question, *Cahiers Alsaciens d'Art, d'Archéologie et d'Histoire*, 56, pp. 53-90.

Zehner 1996a : ZEHNER M., *Houssen-Colmar – site de la gravière*, Document Final de Synthèse, Association pour les Fouilles Archéologiques Nationales, Service Régional de l'Archéologie, Alsace, mars 1996, 51 p., 30 pl., 8 plans (inédit).

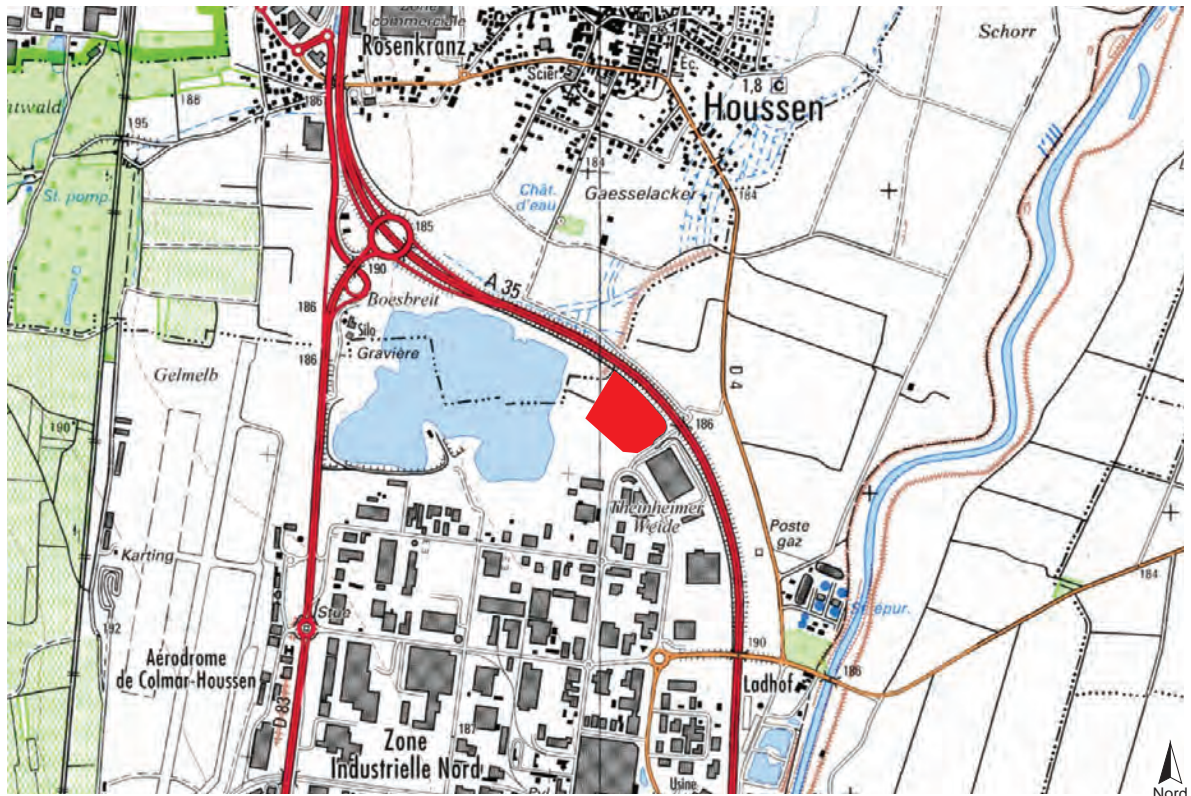
Zehner 1996b : ZEHNER M., Deux fosses augustéennes de Haute-Alsace : Balschwiller-Mittelfeld et Houssen-Gravière (Haut-Rhin), *C.A.P.R.A.A.*, 12, 1996, pp. 141-160.

**EXTRAIT DE LA CARTE TOPOGRAPHIQUE
AU 1/250000^e LOCALISANT L'OPÉRATION**



● Localisation du site fouillé

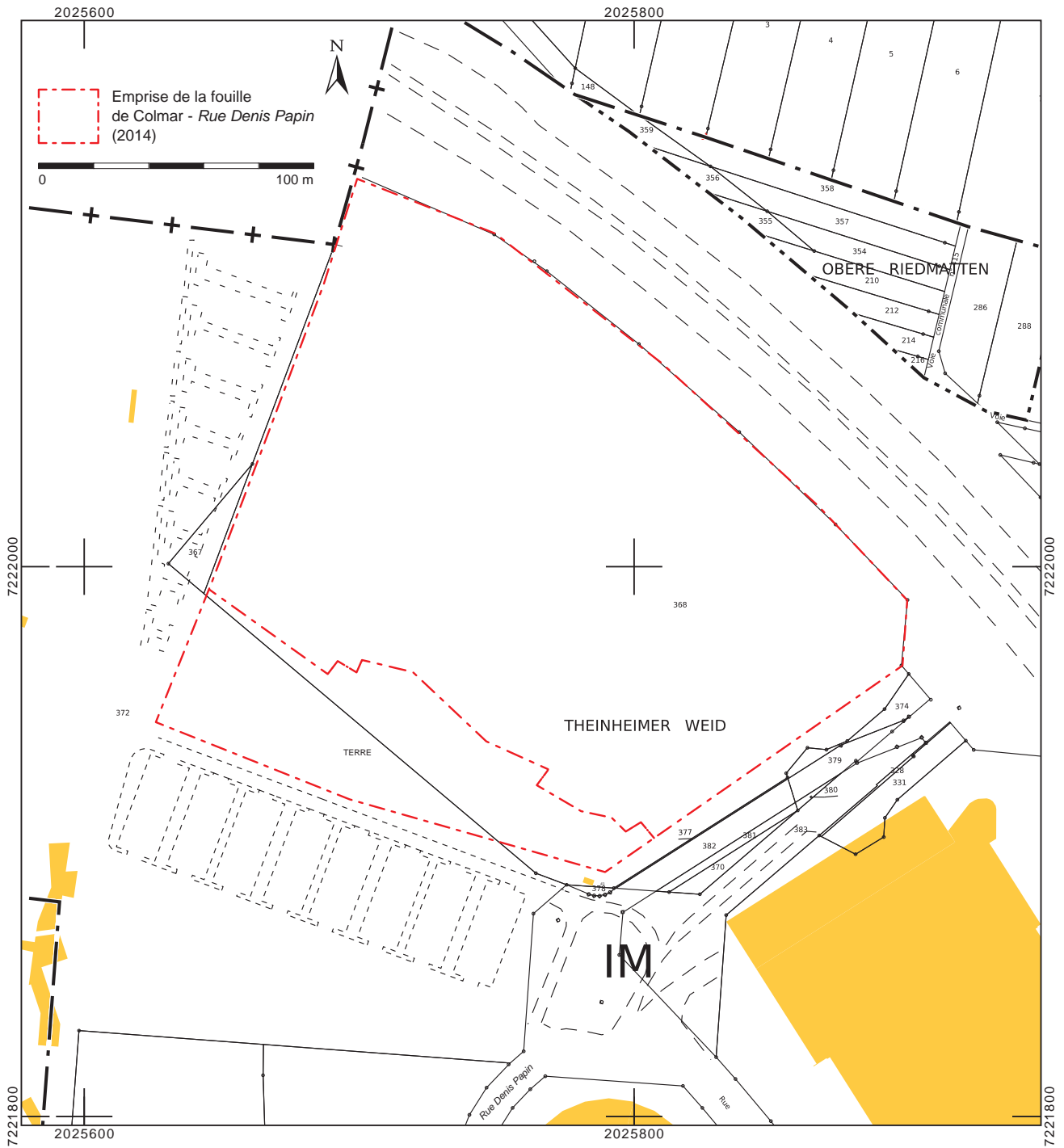
**EXTRAIT DE LA CARTE TOPOGRAPHIQUE
AU 1/25000^e LOCALISANT L'OPÉRATION**



◆ Emprise de fouille



**EXTRAIT DU CADASTRE ET LOCALISATION
DE LA PRESCRIPTION**
(source : cadastre.gouv.fr, modifié)



**COPIE DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL
DE PRESCRIPTION N°2014/065**

**COPIE DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL MODIFICATIF
N°2014/083**

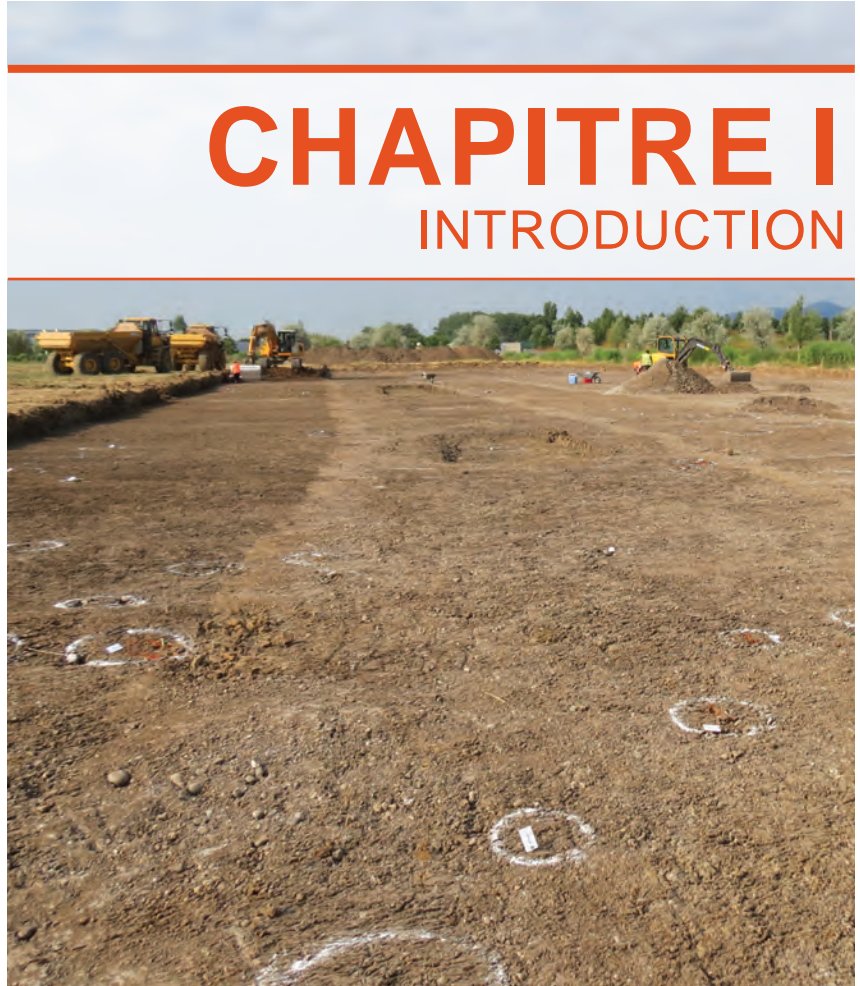
**COPIE DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL
D'AUTORISATION N°2014/115**

**COPIE DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°2014/116
PORTANT AUTORISATION DE PROSPECTION
AVEC MATÉRIEL SPÉCIALISÉ**

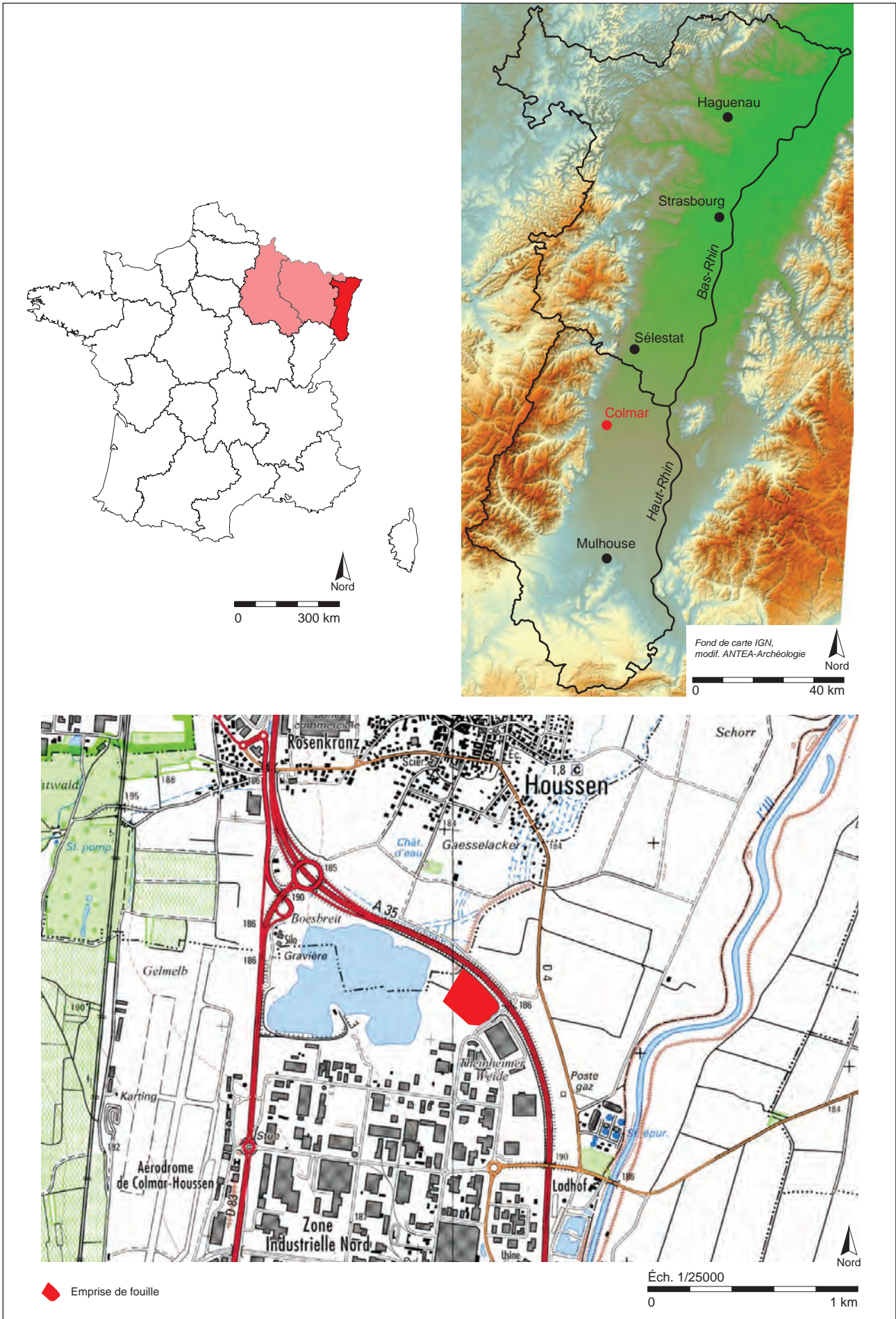
**COPIE DU PROJET SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE D'INTERVENTION
(PSTI)**

CHAPITRE I

INTRODUCTION



M. Roth-Zehner
S. Goudissard



Le terrain fouillé est localisé sur le cône de déjection de la Fecht formé de cailloux et de sables déposés au Riss. Le terrain de l'ensemble des zones ne présentait aucun dénivelé. Les sols alternaient entre graviers et limons/sables, les premiers étant très lisibles contrairement aux seconds. Les limons étaient imperméables et les eaux de pluie stagnaient sur ces placages.

1 - LIMINAIRES (figs. 8 et 9)

La fouille d'archéologie préventive de Colmar – *Rue Denis Papin* fait suite à un diagnostic réalisé par E. Rault (PAIR) du 5 au 14 novembre 2013. Les découvertes réalisées dans le cadre de cette fouille d'évaluation font suite aux recherches effectuées en 1993, 1994 et 2008 lors de l'agrandissement de la gravière, de l'aménagement de l'Autoroute A35 et de la *Base de Loisirs* de Colmar-Houssen. Le diagnostic a conforté les données recueillies jusqu'alors.

Fig. 9. Principales phases représentées sur le site

	Chronologie	Cultures ou sous-périodes	Phases représentées à Colmar-Houssen	Phases représentées à Colmar 2014
1000	Moderne			
	Moyen-Âge	Bas Gothique Roman Ottonien Carolingien Haut Mérovingien		
-1/1	Romain	Bas-Empire Haut-Empire	parcellaire et habitat rural	indices d'occupation parcellaire et habitat rural nécropole élitaires
	Fer	2 La Tène finale La Tène ancienne 1 Hallstatt	LIF - habitat gaulois HAD3 - habitat BrFIII/HaC - habitat	LIF - habitat gaulois HAD3 - habitat
1000 2000	Bronze	nal Rhin-Suisse-France orientale Hügelgräber Kultur moyen ancien	Crémations BrFII-IIIb habitat Bronze ancien	habitat BrF Ia habitat Bronze ancien
	Néolithique	nal Campaniforme Cordé Dachstein / Horgen récent Munzingen/ Michelsberg Entzheim/ Bruebach-Oberbergen moyen Roessen Grossgartach ancien Rubané/Hoguette	habitat Munzingen	habitat Horgen habitat Munzingen

En 1993, un établissement rural du Haut-Empire a été fouillé par Suzanne Plouin et Marianne Zehnacker au nord de notre zone d'investigation. Le logis principal, de forme quadrangulaire, était entouré d'une cour qui accueillait une « mare ». Les sondages autour de cet habitat romain ont également livré une crémation datée du Bronze final IIb.

L'extension de la gravière en 1994 a donné lieu à des fouilles sur une surface de 4 ha environ. La première occupation date de la culture de Munzingen. Le terrain est ensuite réoccupé au Bronze ancien, au Hallstatt C-D1¹, au Hallstatt D3, à La Tène finale² - traces correspondant aux premiers vestiges du village gaulois, et enfin à l'époque augusto-tibérienne³. Les fouilles menées en 2008 ont essentiellement livré des traces d'habitats des deux premiers siècles avant notre ère, avec une trentaine de bâtiments et un système parcellaire gaulois qui perdure à l'époque romaine⁴. Le

¹ Plouin, Zehner 2003.

² Zehner 2000 ; Plouin, Zehner 2003.

³ Zehner 1996b.

⁴ Roth-Zehner 2009a.

site de Colmar-Houssen est également celui qui a livré le plus de fours de potier de la région, activité artisanale principale de ce village gaulois⁵.

1.1 - La problématique du site fouillé

Selon le cahier des charges, la problématique principale du site est de comprendre l'organisation et les formes de l'habitat de l'époque gauloise. Une prescription sur 38870 m² a été proposée (arrêté 2014/065 du 18 mars 2014) dont les objectifs principaux sont édictés comme suit : une fouille et une étude des structures d'habitats protohistoriques et des fossés romains (habitat de l'âge du Bronze, le « village » de La Tène finale) repérées lors du diagnostic.

1.1.1 - Critique du diagnostic

Le diagnostic a mis en évidence une occupation humaine dense pour des périodes allant de l'âge du Bronze à l'époque romaine. L'opération a été handicapée par des remontées de la nappe phréatique ce qui a limité considérablement les observations. Ainsi, peu de structures ont pu être testées. La bonne connaissance du terrain alentour, déjà fouillé en 1993, 1994 et 2008 a permis de palier à ce problème.

Des structures fossoyées (fosses, trous de poteau, puits et fossés) de l'âge du Bronze, de l'âge du Fer et de l'époque romaine se retrouvent densément sur la totalité de la surface sondée. Les données relevées lors de ce diagnostic complètent la vision du site présenté en 2008 et laissaient présager la découverte de vestiges protohistorique et romain sur l'ensemble de la parcelle concernée par le projet d'aménagement.

1.1.2 - Les résultats attendus

Les résultats attendus sont : l'étude de l'ensemble des vestiges de la Protohistoire et de l'époque romaine, et plus particulièrement l'examen des structures appartenant à l'occupation gauloise et la continuité de ces installations pendant les premiers siècles de notre ère.

Le cahier des charges prévoit la fouille d'un tiers des structures mises au jour lors du décapage selon les normes en vigueur. La phase d'étude proposée est classique : étude et inventaire de mobiliers, analyses nécessaires à la compréhension du site.

⁵ Roth-Zehner 2015.

1.2 - Déroulement de l'opération

1.2.1 - La fouille

L'opération de terrain était prévue sur une période de 3 mois (CCS). L'autorisation de fouille court du 26 mai 2014 au 31 août 2014. Le décapage a débuté le 3 juin 2014. Le délai imparti pour le décapage et la fouille était très court et n'a pas permis d'observer le site comme il se devrait. De plus, les importantes intempéries du mois de juillet n'ont pas facilité le travail sur le terrain (*cf.* Vol. 2 / les comptes-rendus semainier de la fouille en **Annexe 37**). Nous avons dû décaper à deux pelles à partir du 4 août 2018, compliquant le stockage des terres qui s'est réalisé sur site.

Au départ du projet, les terres devaient être évacuées, mais cela n'a pas été le cas. Une partie du site a dû être sacrifiée au sud de notre fouille, zone qui n'a pas été fouillée alors qu'elle permettait de faire le lien avec les zones 1 à 4 des fouilles 2008. De même, deux bandes au nord et à l'ouest du décapage ont été dévolues au déplacement des dumpers et au stockage complémentaire des terres. Cela ne nous a pas permis d'observer correctement ces secteurs où se trouvait une grande partie des bâtiments laténiens et romains. En effet, les graviers doivent « reposer », c'est-à-dire prendre l'eau puis sécher, pour que l'on puisse être sûr de repérer toutes les structures du site. Cet exercice n'ayant pu être réalisé, des données essentielles sur l'habitat manquent, surtout sur la partie romaine, plus complexe qu'elle n'y paraissait au départ. Des restructurations des bâtiments sont probables et n'ont pu être comprises.

Fig. 10. Décapage en cours dans la partie nord du site (cliché : M. Roth-Zehner)



Le cahier des charges demandait un décapage suivi d'une réunion de concertation pour décider des zones ou structures à fouiller (seules 33 % des structures étaient à observer). Le délai de 3 mois rendait impossible cette demande : il aurait fallu proposer un délai pour le décapage suivi d'une fouille de 3 mois pour que cette demande puisse être honorée. Nous avons donc décidé de fouiller les structures apparues dans la foulée du décapage ce qui nous a permis de respecter le délai des trois mois de terrain demandé par le cahier des charges mais ne nous a pas permis de fouiller de manière concertée avec le SRA (surtout en période de grandes vacances) et de concentrer nos efforts sur les zones les plus appropriées à la compréhension du site. En effet, au sortir de la fouille, nous nous sommes rendu compte que nombre de trous de poteau réapparaissaient sur le gravier suite aux intempéries ; malheureusement nous n'avons pas pu les fouiller et mieux comprendre la frange ouest du chantier qui recélait l'ensemble des bâtiments découverts. La partie est du chantier est composée de limon brun-rouge, difficilement lisible. *A priori*, ce secteur était moins riche que la zone ouest. Mais là aussi, il est fort à parier qu'une partie des structures soit apparue après que le terrain eut été sec. Ainsi, les intempéries ne nous ont pas permis de repérer toutes les structures dans ce secteur.

Nous avons fouillé les structures avec deux mini-pelles. Seule la nécropole romaine a été fouillée manuellement.

Fig. 11. Le chantier après la pluie (cliché : M. Roth-Zehner)

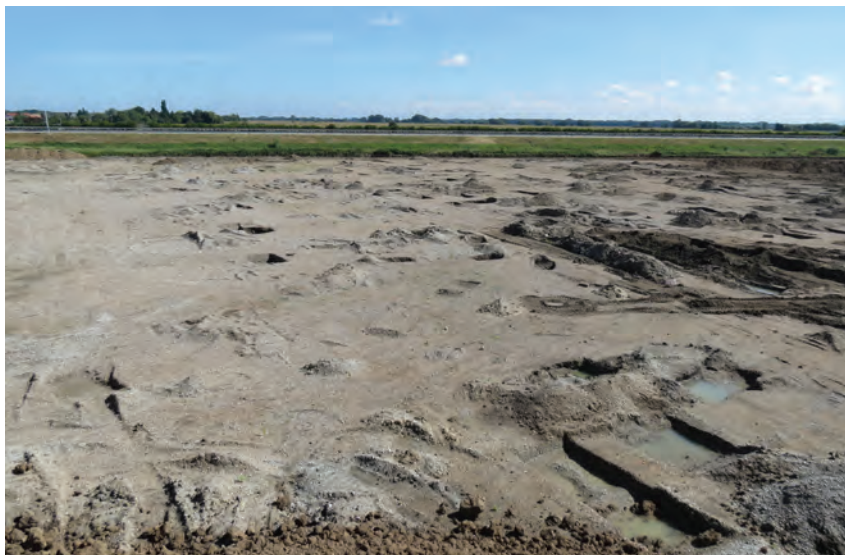


Comme le lecteur l'aura déjà compris en lisant les lignes ci-dessus, le terrain était souvent gorgé d'eau et les fouilles ont dû s'interrompre à plusieurs reprises en juillet et août 2014 (cf. Vol. 2 / CR en **Annexe 37**). La seconde difficulté majeure rencontrée sur le site est l'affleurement de la nappe phréatique, qui remontait fréquemment après une période de pluie. La nappe a permis en partie de conserver des éléments organiques (branchages, graines, écorces...) mais a aussi rendu la fouille plus difficile.

Enfin, dernière difficulté, la présence de nombreux fragments de bombes et d'obus, ou d'obus complet dans ce secteur a ralenti la fouille.

La phase terrain s'est achevée le 29 août 2014.

Fig. 12. Vue du site après décapage
(cliché : M. Roth-Zehner)



1.2.2 - La post-fouille

La post-fouille a débuté le 12 septembre 2014. Les études finalisées se sont achevées en juillet 2018 (partie romaine). La majeure partie du rapport a été rédigé en 2016. Comme nous n'avions pas l'ensemble des documents à la fin de cette année 2016, nous n'avons pu finaliser le document comme prévu pour début 2017. Au-delà de cette date, il nous était extrêmement compliqué d'avancer les travaux de rédaction, nous trouvant sur le terrain pendant une année (Ensisheim – *Reguisheimer Feld*/ZAID tranche 3, fouille de 15,3 ha). La rédaction finale de ce rapport a donc été reportée au milieu de l'année 2019.

Fig. 13. Dates de rendu des différentes parties du rapport de fouille

Missions Post-fouille	Fin mission / Rendu des parties de rapport
Tamassage crémations	21-oct-14
Lavage des mobiliers	29-oct-14
Conditionnement crémations	03-déc-14
Conditionnement du mobilier	12-déc-14
Inventaire des céramiques LTF	10-janv-15
Dessin des mobiliers céramiques Hallstatt-La Tène	13-avr-15
Etude de la céramique Hallstatt et La Tène finale	30-avr-16
Etude des sites du Néolithique et Bronze ancien	04-mai-16
Etude du mobilier lithique	25-mai-16
Inventaire de la faune	29-juin-16
Inventaire du verre	18-juil-16
Inventaire du mobilier métallique	19-juil-16
Etude géomorphologique	03-oct-16
Finalisation du plan brut du site	31-oct-16
Finalisation des inventaires structures et mobiliers	31-oct-16
Etude mobilier de la céramique du Bronze final	08-nov-16
Etude du site de La Tène finale	13-nov-16
Etude/rapport de la nécropole	17-févr-17
DAO structures	06-juin-17
MAJ plan	06-juin-17
Etude de la céramique de l'habitat romain	09-juin-17
Rédaction du rapport	10-juil-18
Etude de la faune finalisée	05-juil-19
Inventaire définitif des mobiliers pour le CCE	08-août-19
Rédaction finale du rapport	24-août-19

L'étude du site et la rédaction du rapport a pâti de nombreux retards d'inventaire et/ou études qui étaient nécessaires à la finalisation du rapport pour septembre 2016 et spécifiquement à la rédaction de la synthèse. L'ensemble des études réalisées par ANTEA-Archéologie a été finalisé en juin 2017 et en juillet 2019.

Mes derniers mois à la société ANTEA-Archéologie, au début de l'année 2015, ont été consacrés à rédiger le rapport de Houssen – *Lot. Les Acacias/Ostheimerweg* (fouille 2012, RO C. Fortuné)⁶. Je n'ai donc pu finaliser l'étude céramique de La Tène finale comme prévue initialement. J'ai pris mes nouvelles fonctions chez Archéologie-Alsace (anciennement PAIR) dès le 1^{er} avril 2015 et étudié les mobiliers céramiques de l'âge du Fer pendant mon temps libre, étude que j'ai pu finaliser en avril 2016. L'étude du site du Hallstatt D3 et de La Tène finale s'est terminée en novembre 2016.

Le diagnostic d'Ensisheim – *Reguisheimer Feld* (OA 016641) pendant le second semestre 2016 suivi de la fouille en 2017-2018 (OA 016774), et enfin mes fonctions à la CTRA Sud-Ouest et au CNRA depuis février 2017, n'ont pas facilité l'avancée du rapport de Colmar – *Rue Denis Papin*. J'ai donc repris le dossier à partir d'octobre 2018 pour un rendu à la rentrée 2019.

Toutes les études de mobiliers n'ont pas été menées jusqu'au bout (métal, tabletterie) qui ne présentent qu'un simple inventaire. Mais c'est surtout l'étude carpologique qui a été négligée : l'étude préliminaire menée par l'IPNA de Bâle a montré que nous avions des déchets organiques découverts dans la fosse 7556 résultant d'une activité de rouissage. Des analyses complémentaires sont réellement nécessaires pour cette découverte que l'on peut qualifier d'exceptionnelle. Malgré mes demandes, la société Antea-Archéologie n'a pas réalisé d'analyses supplémentaires.

L'étude du site du Hallstatt D3 et de La Tène finale, mes périodes de prédilection, ont bénéficié d'une analyse approfondie des structures et des mobiliers, reprenant les données des fouilles de 1994, 2008, 2009 et 2012 pour un examen complet des deux corpus. J'ai également réalisé des cartes de répartition de toutes les structures par période, du Néolithique à l'époque romaine, pour donner un meilleur aperçu de l'occupation du territoire à chacune des époques.

⁶ Roth-Zehner 2015.

2 - LE SITE ET SON ENVIRONNEMENT

La localité de Colmar est située au débouché de la vallée de la Weiss et de la Fecht, à l'ouest de l'Ill, au pied des premières sous-collines vosgiennes. L'agglomération est traversée par la Lauch, le Muhlbach, l'Ill et la Thur. Son terroir est partagé entre les sables utilisés pour les vignes et les terres noires humides comprenant la forêt du Niederwald et les prairies du Ried. Au sud-ouest de Colmar, le long de la route de Rouffach, s'étend une nappe de loess très propice à l'établissement des sites pré- et protohistoriques.

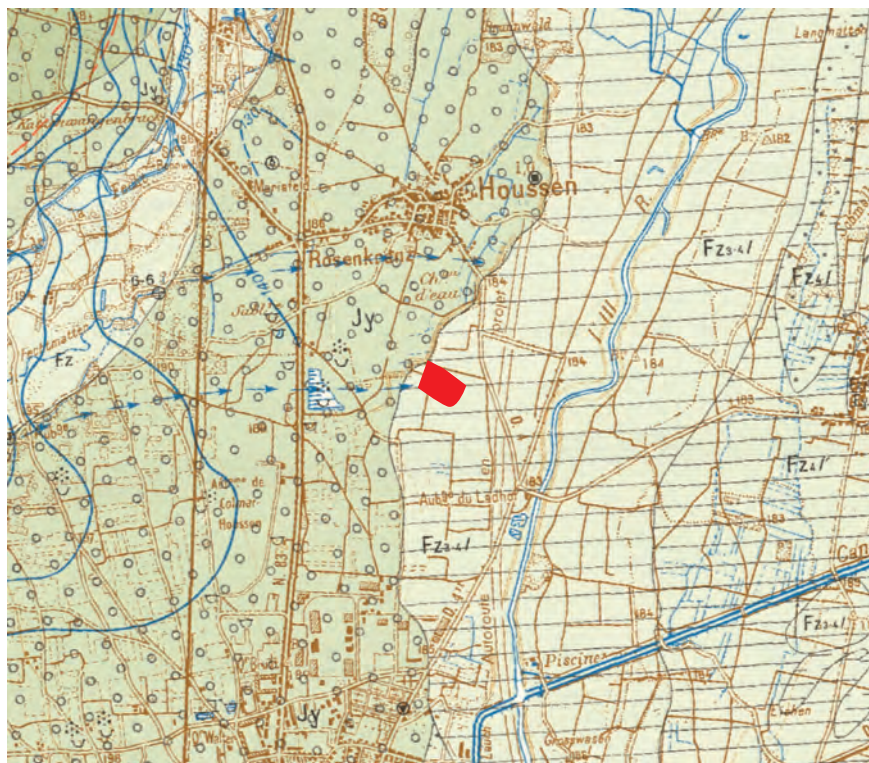
Le village de Houssen est situé quant à lui sur la rive gauche de l'Ill, en lisière du bassin alluvial de la rivière, tout comme les habitats protohistoriques et romains de la commune. Les sites au sud du village occupent une légère levée limoneuse sur le cône de déjection de la Fecht et se trouvent actuellement dans une zone inondable.

Le terrain que nous avons sondé était composé de graviers et de limons brun-rouge qui étaient imperméables et ont nécessité de nombreux arrêts de chantier car le terrain était inondé. C'est également un endroit où la nappe phréatique affleure pendant la période hivernale et au printemps (décrues).

2.1 - Étude géomorphologique (S. Goudissard)

La parcelle étudiée est localisée au nord de la commune de Colmar, à 800 m à l'ouest du cours actuel de l'Ill (cf. **fig. 8**). Elle est située en limite ouest de la plaine alluviale holocène de l'Ill (**fig. 14** : Fz3-4I), qui se développe à partir du piedmont du cône de déjection de deux rivières vosgiennes, la Fecht et la Weiss (**fig. 14** : Jy). Les cotes du site fouillé et de l'Ill sont très proches (aux alentours de 183 m NGF), ce qui explique l'apparition rapide de la nappe phréatique lors de la fouille (à partir de 1,20 m depuis la surface actuelle).

Fig. 14. Environnement géologique du site (fond de carte : BRGM ; DAO : S. Goudissard)



 Colmar Rue Denis Papin

0 2 km

- Jx Riss : Cônes de déjections des vallées vosgiennes, cailloux grossiers
- Jy Würm : Cônes de déjections des vallées vosgiennes, cailloutis
- Fz Holocène : Alluvions des rivières vosgiennes (cailloutis)
- Fz3-4I Holocène : Limons post-romains et actuels de l'Ill
- Fz4I Holocène : alluvions sablo-limoneuses subactuelles et actuelles («Ried brun» de l'Ill)
- Fz4I' Holocène : Limons de l'Ill, remaniés à l'époque subactuelle et actuelle

Les caractéristiques sédimentaires des parcelles fouillées sont héritées du contact entre deux grands ensembles morpho-fluviatiles⁷ :

- Les cônes de déjection imbriqués de la Fecht et de la Weiss se mettent en place lors de la glaciation du Würm, ils sont composés de bancs de sables et de cailloux issus de l'érosion des reliefs vosgiens cristallins (granites et gneiss) et des collines sous-vosgiennes (principalement des grès et marnes du Trias, ainsi que des conglomérats de l'Oligocène). Une part importante du matériel du cône de la Fecht a été déposée lors d'une glaciation antérieure (Riss), identifiable par une altération prononcée des galets, puis remobilisée lors du Würm. Des placages de lœss sont localement préservés en surface du cône de déjection.
- Les alluvions de l'Ill présentent quant à eux une granulométrie beaucoup plus fine, limono-argileuse, et reposent sur une nappe de graviers et de galets charriée par le Rhin au cours du Quaternaire. À hauteur du site étudié, l'Ill a déposé des alluvions limoneuses décarbonatées particulièrement épaisses, qui scellent notamment sur plusieurs mètres l'occupation antique de Horbourg-Wihr. Cette nappe alluviale correspond à des dépôts fins d'inondation, dont l'épaisseur croît brusquement à la faveur d'une rupture de pente du cours de l'Ill à partir d'Andolsheim. Ce secteur du « Ried gris », pour reprendre l'appellation pédologique locale, jouxte à l'est une vaste dépression marécageuse (le « Ried noir »), encaissée entre la basse terrasse rhénane et les levées alluviales du cours de l'Ill.

Les opérations d'archéologie préventive ont été nombreuses ces dernières années au nord-est de Colmar, elles s'accompagnent souvent de relevés sédimentaires détaillés, qui retracent l'évolution holocène du secteur. En contrebas du cône de déjection, au sud de la commune de Houssen (Lotissement du Château d'eau), deux à trois séquences de paléosols hydromorphes se mettent en place au cours de l'Atlantique au sein d'un milieu marécageux⁸. La fouille de Houssen – *Lotissement Les Acacias* a révélé une stratigraphie similaire en surface du cône de déjection : des horizons réductiques caractéristiques de conditions hydromorphes supportent une séquence d'horizons organiques antérieurs à l'occupation laténienne⁹. Les travaux menés dans la proche plaine alluviale de l'Ill mettent en évidence la présence d'un paléosol hydromorphe daté de la fin de l'Antiquité, enfoui sous les limons de débordement « post-romains » de l'Ill, au contact de la nappe graveleuse. Il est signalé pour les communes de Houssen, Bischwihr et de Horbourg-Wihr¹⁰. L'auteur du diagnostic archéologique préalable à la fouille de Colmar – *Rue Denis Papin* signale une hydromorphie continue de la couverture sédimentaire, caractéristique des sols du « Ried Gris »¹¹.

⁷ Blanalt *et al.* 1972.

⁸ D. Schwartz, D. Ertlen, *in* : Schneikert et Jodry 2008.

⁹ A. Campaner, *in* : Roth-Zehner 2015.

¹⁰ N. Schneider *in* : Latron 2011 ; Hirth 1971.

¹¹ Rault 2014 ; Party 2003.

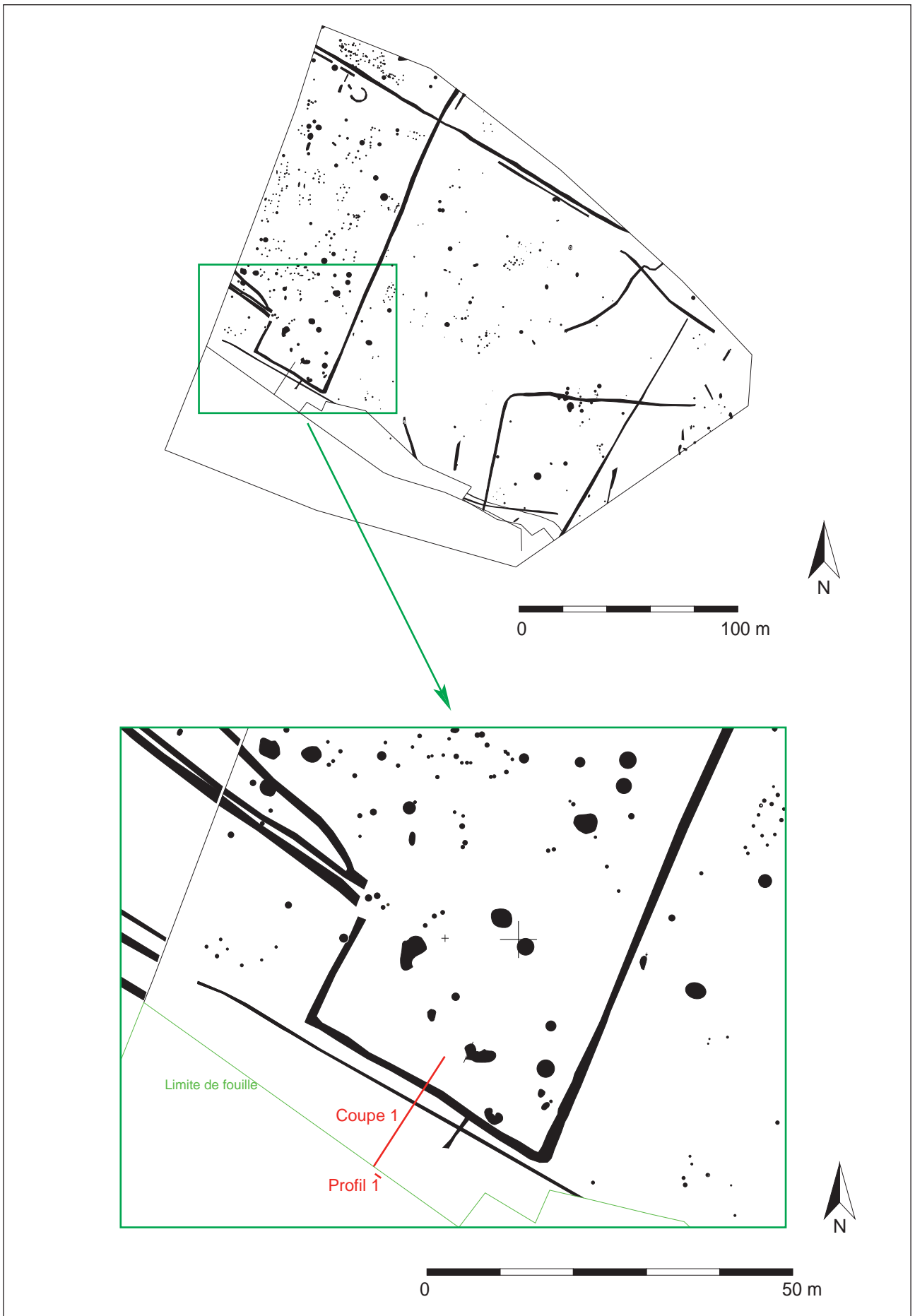


Fig. 15. Localisation des relevés sédimentaires sur le site
(DAO : S. Goudissard)

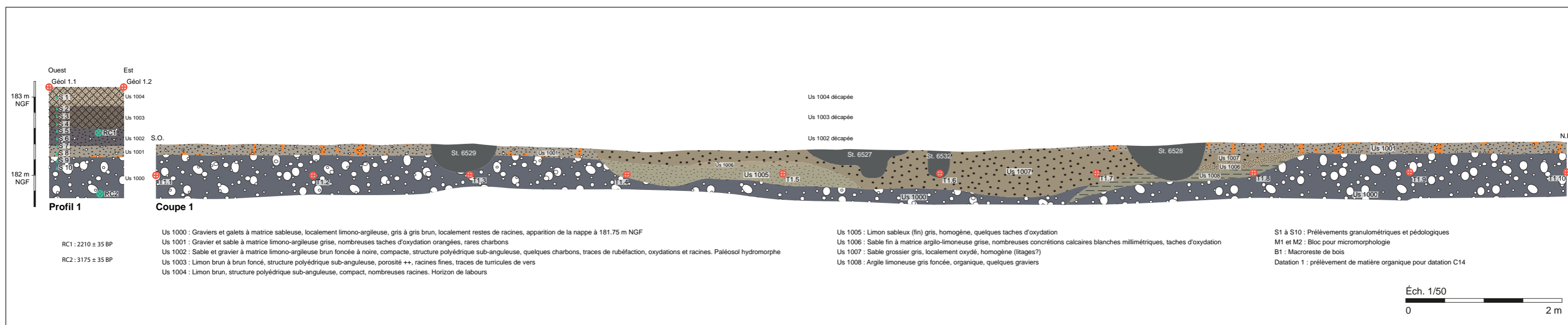
Données sédimentaires (figs. 15 à 18)

Les relevés et les prélèvements de terrain ont été réalisés par Arnaud Campaner. Simon Goudissard, qui a repris ses fonctions à la suite de son départ, s'est chargé de la rédaction de l'étude et de la présentation des données.

Un profil pédo-sédimentaire complet a été relevé le long de la berme sud de l'emprise de fouille (fig. 15 et fig. 16 : Profil 1). Il a fait l'objet de prélèvements en vue d'analyses pédologiques et granulométriques sur toute son épaisseur, deux datations radiocarbone ont également été réalisées. Au droit de ce log, une coupe géomorphologique de 17 mètres de long traverse une série de fossés (St. 6529, 6527 et 6528) ainsi qu'une dépression dans le toit des graviers qu'il convenait de caractériser (fig. 15 et fig. 16 : Coupe 1).

Le substrat du site archéologique est une nappe de graviers et de galets, à matrice sableuse gris-bleu (fig. 16 : Us 1000 ; cf. Vol. 2 / Annexes 11 et 12). L'absence apparente d'éléments vosgiens dans l'assemblage lithologique de ce matériel grossier plaide pour une origine rhénane (alpine et jurassienne) de la nappe alluviale. Ce niveau correspond à l'épandage fluvio-glaciaire du Rhin au cours de la glaciation würmienne. Une date radiocarbone (Poz-78085) a été réalisée à partir d'un fragment de bois préservé au sein de ce niveau : 3175 ± 35 BP, soit 1518-1324 BC (95,4%). Cette date relativement récente (du Bronze moyen au début du Bronze final), par rapport à l'âge connu pour la mise en place de l'encaissant, admet une origine intrusive du matériel organique, préservé par les conditions hydromorphes locales. Le relevé de terrain mentionne la présence de nombreux restes de racines au sein de ce niveau.

Fig. 16. Relevés sédimentaires (relevés : A. Campaner ; DAO : S. Goudissard)



Ces graviers supportent un niveau sablo-graveleux à matrice limono-argileuse gris-bleu, à structure massive, d'une épaisseur inférieure à 20 cm (**fig. 16** : Us 1001 ; cf. Vol. 2 / **Annexes 9 et 10**). L'abondance des plages oxydées orange atteste d'une hydromorphie prononcée, ce niveau correspond à un horizon réductique temporairement réoxydé (horizon Go selon Baize et Girard 2008). L'indice de tri granulométrique est faible (Trask So : 3.8 à 4.6), ce qui exclut une mise en place strictement fluviale de l'horizon.

À cet horizon se superpose un niveau de sables et de graviers à matrice limono-argileuse brun foncé à noire, compacte, à structure polyédrique subanguleuse et épais de plus de 20 cm (**fig. 16** : Us 1002 ; cf. Vol. 2 / **Annexes 7 et 8**). Cette formation est interprétée comme un paléosol hydromorphe, compte tenu des oxydations orange surimposées à la matrice sédimentaire¹². La teneur en matière organique y est en moyenne de 4 %. On constate là aussi un tri granulométrique assez faible de l'horizon (indice de Trask So : 4,4 à 4,8). Pour ce niveau, une date radiocarbone (Poz-78084) a été réalisée à partir de résidus de matière organique : 2210 ± 35 BP, soit 380-194 BC (95,4%), ce qui correspond à un intervalle temporel s'étendant de La Tène B1 à la Tène C2.

Ce paléosol est recouvert par un limon argileux brun foncé, épais d'une trentaine de centimètres, à structure polyédrique subanguleuse (**fig. 16** : Us 1003 ; cf. Vol. 2 / **Annexes 4 à 6**). La porosité est très développée, ainsi que les logettes à turricules anéciques. Il s'agit d'un horizon structural (S), riche en matière organique (teneur supérieure à 7%), qui semble évoluer de pair avec l'horizon de labour actuel (**fig. 16** : Us 1004 ; cf. Vol. 2 / **Annexe 3**). Ce dernier est un limon argileux brun, à structure polyédrique subanguleuse et compacte.

On ne constate pas de rupture sédimentaire, entre ces unités stratigraphiques, la transition est toujours progressive d'une unité à l'autre. On peut donc envisager une certaine stabilité sédimentaire du milieu, alors épargné par les processus érosifs. Le tri granulométrique des horizons est très faible, on constate toujours une proportion sableuse importante dans l'assemblage sédimentaire limono-argileux, particulièrement prononcé au sein du paléosol (Us 1002).

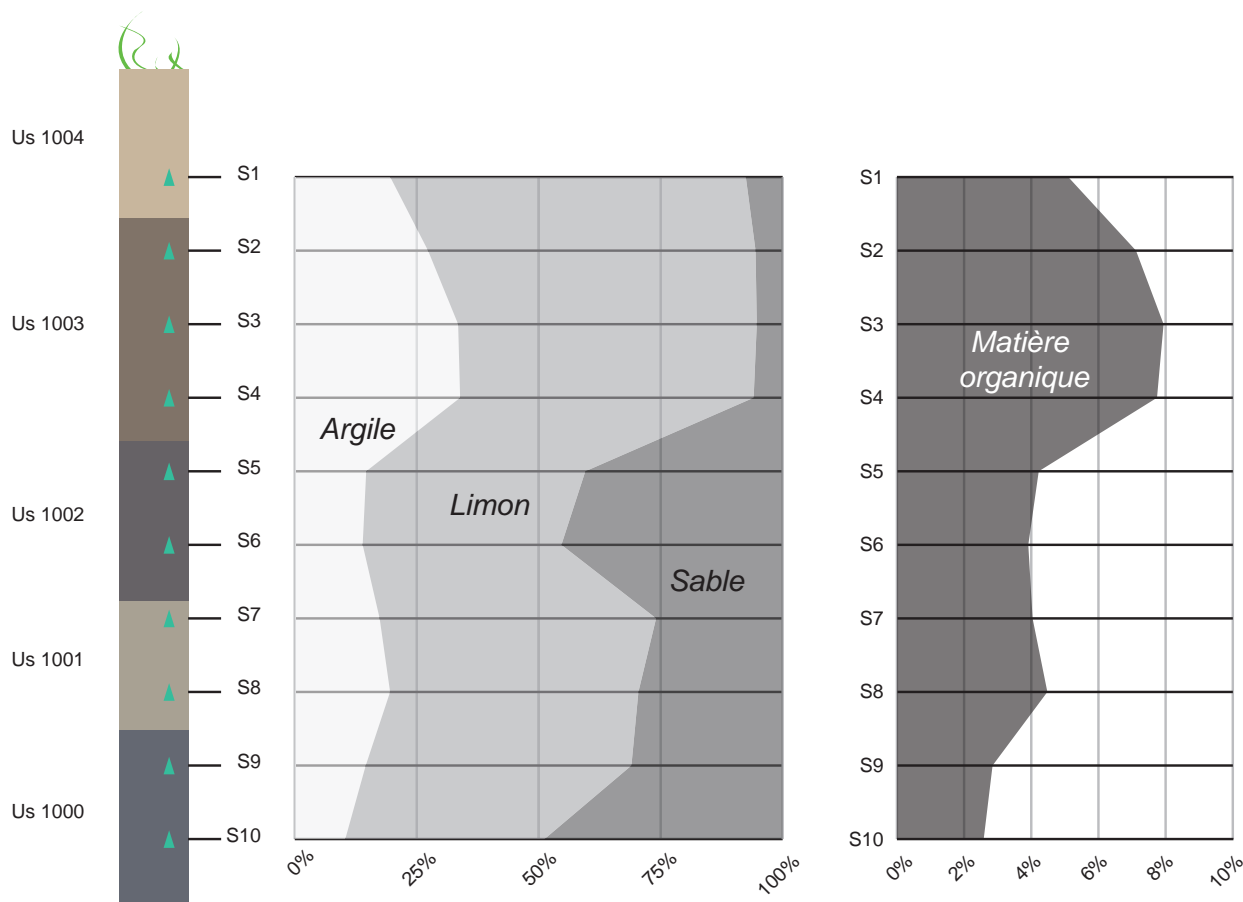
Au droit du profil sédimentaire, une dépression de 9 m de large et de 0,6 m de profondeur dans le toit des graviers est colmatée par une série d'horizons sablo-argileux (**fig. 16**). À la base de cette cuvette, on observe au nord une argile limoneuse de couleur grise, à caractère organique (Us 1008). Elle est recouverte par un sable fin à matrice limono-argileuse (Us 1006). Au sud, c'est un limon sableux gris qui tapisse le fond de la dépression, il supporte aussi un niveau de sable fin limon-argileux (Us 1006). Le colmatage principal de cette cuvette est assuré par un sable grossier gris, localement oxydé, qui semble entailler les horizons précédemment cités. La présence de litages, l'incision nette des niveaux sous-jacents, ainsi qu'un granoclassement général décroissant peut évoquer, pour l'Us 1006, un processus de dépôt par un chenal secondaire.

À proximité immédiate de cette tranchée d'observation géologique, on constate la présence de trois structures interprétées comme des fosses

¹² Horizon Ag selon Baize et Girard 2008.

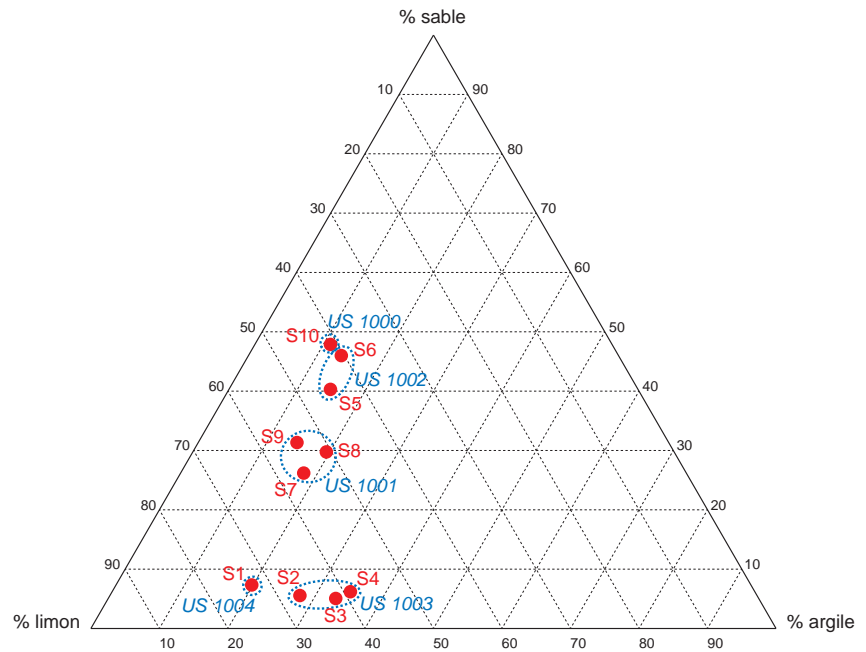
d'extraction d'argile (St. 6501, 6579 et 6583). Elles entaillent l'Us 1001 ainsi qu'un niveau argileux sous-jacent, de couleur grise, d'aspect très similaire à l'Us 1006. Ce dernier niveau repose sur les graviers alluviaux (Us 1000). Les problématiques concernant la production céramique de la Tène finale à partir d'argile locale, avaient été abordées lors de la fouille de Houssen – *Lotissement Les Acacias*¹³. L'étude menée par G. Thierrin-Michael (Univ. Fribourg) a démontré que la matière première argileuse exploitée in situ avait permis la fabrication de céramiques tournées et non tournées fines, produites elles aussi sur le site. Une comparaison est donc envisageable avec le site de Colmar – *Rue Denis Papin*. Alors que l'étude de G. Thierrin-Michael avait fait appel à des analyses pétrographiques de lames minces, des analyses chimiques et minéralogiques, les seuls éléments de comparaison dont nous disposons sont les analyses granulométriques menées à partir du profil sédimentaire décrit plus haut. L'Us 1001, entaillée par les fosses St. 6501, 6579 et 6583, présente certaines caractéristiques communes avec l'échantillon argileux de référence prélevé à Houssen – *Lotissement Les Acacias* (Us. 1005 à proximité de la fosse St. 150). La teneur en argile des niveaux exploités est sensiblement identique : 20,30 % pour Houssen – *Lotissement Les Acacias*, 19,55 % pour l'échantillon S7 de Colmar – *Rue Denis Papin* (cf. Vol. 2 / **Annexe 13**). Ce constat se répète pour la teneur en limons grossiers : 16,80 % pour Houssen – *Lotissement Les Acacias*, 17,28 % pour l'échantillon S7 de Colmar – *Rue Denis Papin* (cf. Vol. 2 / **Annexe 13**). La teneur en sables est cependant nettement supérieure à Colmar – *Rue Denis*

Fig. 17. Échantillonnage granulométrique et pédologique (ANTEA-Archéologie et M. Trautmann (EOST, Univ. Strasbourg))



¹³ G. Thierrin-Michael in : Roth-Zehner 2015.

Fig. 18. Triangle des textures des échantillons granulométriques (ANTEA-Archéologie et M. Trautmann (EOST, Univ. Strasbourg))



Papin (29,79 % pour l'échantillon S7 contre 16,10 % à Houssen – *Lotissement Les Acacias*, (cf. Vol. 2 / **Annexe 13**). Ce constat est particulièrement net pour les sables fins : 4,30 % pour Houssen – *Lotissement Les Acacias*, 20,04 % pour l'échantillon S7 de Colmar – *Rue Denis Papin* (cf. Vol. 2 / **Annexe 13**). Enfin, nous ne possédons pas de données granulométriques pour la couche d'argile inférieure qui a également été exploitée lors de l'ouverture des fosses d'extraction (équivalente à l'Us 1006). Il est donc envisageable, si l'on tient compte de la teneur en argile du sédiment exploité, que la matière première du site de Colmar – *Rue Denis Papin* se soit prêtée à la confection de céramiques. Celle-ci présente néanmoins une fraction de sables fins très importante qu'il convient de souligner. Un traitement de la matière première par décantation peut alors être nécessaire, à moins que sa caractéristique sableuse ne soit précisément recherchée pour ses qualités mécaniques. Nous laissons évidemment le soin aux céramologues de poursuivre ces questions.

Le site archéologique a connu un engorgement en eau quasi permanent, à l'origine de l'aspect réductique des horizons enfouis. Cette saturation en eau a été interrompue périodiquement, nous supposons de façon saisonnière, pour permettre la réoxydation des sols, visible par les plages de couleur orange qui teignent ces niveaux hydromorphes. Il est cependant délicat de caler chronologiquement cet engorgement, les traits d'hydromorphie se surimposant aux caractères pédo-sédimentaires préexistants. Il est hasardeux de faire appel à la paléoclimatologie quand les données paléoenvironnementales nous manquent sur le site. Rappelons seulement que la fin de l'âge du Fer est caractérisée par une période relativement sèche, qui entraîne une régression des niveaux lacustres jurassiques et alpins (entre les phases transgressives du Bourget et du Petit Maclu 1⁴). Le paléosol enfoui (Us 1002) ne présente a priori pas de caractéristiques

¹⁴ Magny 1995.

propres aux sols marécageux (anmoor, horizons d'accumulation stricte de matière organique peu ou pas humifiée), notamment visibles sur les paléosols d'âge Atlantique repérés par D. Schwartz et A. Campaner à Houssen¹⁵. L'engorgement en eau du toit des graviers apparait cependant ancien, il a permis la préservation d'un fragment de bois vieux de 2500 ans environ. La proximité du cours de l'Ill, même en tenant compte de divagations anciennes, conjuguée à l'altimétrie basse du site, semble avoir favorisé des conditions hydromorphes stables sur le site. Celles-ci n'ont pas découragé les implantations humaines dans ce secteur de la plaine alluviale, des périodes climatiques plus sèches ont pu être mises à profit, sans soustraire totalement le milieu à l'engorgement en eau.

2.2 - Le contexte archéologique

Le contexte archéologique de la commune de Colmar ne peut se comprendre sans englober le sud-ouest de la commune de Houssen.

La plus ancienne trace d'occupation humaine attestée dans ce secteur remonte à la période Néolithique, plus précisément au Rubané, qui est représenté par une fosse isolée découverte dans la *rue du Ladhof* à Colmar (**fig. 19**, n° 005). Des fosses et un habitat, attribués à la culture de Munzingen (Néolithique récent) ont également été découverts au *Rosenkranz* (**fig. 19**, n° 012), à la *gravière Orsa-Granulats/Base de Loisirs* (**fig. 19**, n° 009 et 020) et à l'aérodrome où l'une des inhumations en silo a livré une parure en cuivre (**fig. 19**, n° 022).

Durant la période protohistorique, de nombreuses occupations sont attestées à Colmar et Houssen. La majorité des sites de l'âge du Bronze et de l'âge du Fer se concentrent sur la terrasse alluviale.

En 1996, un tumulus de 53 m de diamètre, pillé anciennement, a été mis au jour lors des travaux de construction d'un supermarché Cora au nord de Colmar (**fig. 19**, n° 001). La fouille entreprise par Ch. Bonnet a mis en évidence une chambre centrale recouverte d'un grand bloc de conglomérat qui devait certainement servir de stèle tumulaire. Huit tombes ont également été découvertes dont six avaient un coffrage en bois ou un cercueil. Celles-ci étaient en relation avec des foyers et des charbons de bois (crémations ?). Le matériel recueilli se limite à 10 vases, dont certains sont peints et graphités, des anneaux de bronze et des bracelets en lignite. Dans la chambre centrale, seule une épingle en fer a été découverte. Les sépultures sont datées du Hallstatt C et du Hallstatt D1.

Au cimetière du *Ladhof* (**fig. 19**, n° 004), on mentionne la découverte fortuite de bracelets gravés à boutons terminaux datés du Hallstatt C2/D1 et des traces d'occupation romaine. En 1874, on y aurait également trouvé une monnaie en or de Justinien I^{er}.

Plus au nord, au lieu-dit *Obere Maettle* (**fig. 19**, n° 008), un trésor monétaire comprenant 165 monnaies (150 quinaires en argent de type *Kalet Edouï*

¹⁵ Schneikert et Jodry 2008 ; Roth-Zehner 2015.

et 15 potins séquanais) a été découvert en 1849. Les monnaies étaient conservées dans une bouteille dont le type est bien connu pour l'époque laténienne. La première hypothèse de datation avancée par Charles Bonnet et Suzanne Plouin fut démentie par l'analyse de la céramique qui la situe à la fin de La Tène C2-La Tène D1. La proposition de Robert Forrer, qui datait le dépôt de 80-70 av. J.-C., se trouve ainsi confirmée. Cette découverte se situe à proximité de l'habitat laténien que nous avons fouillé en 1994 puis en 2008 et 2014. Robert Forrer signalait également la présence d'un site romain dans le voisinage immédiat (**fig. 19**, n° 011). D'abord sondé en 1988 par Suzanne Plouin et Claude Gitta, le site fit l'objet de fouilles préventives en 1993, fouilles qui ont révélé la présence de trois bâtiments à vocation agricole. Le mobilier archéologique a permis de dater l'installation de la seconde moitié du II^e siècle apr. J.-C.

Lors de cette prospection de 1988, des éléments laténiens avaient également attiré l'attention des prospecteurs au lieu-dit *Obere Maettle* (**fig. 19**, n° 009), au même lieu-dit (endroit ?) que le trésor mis au jour en 1849. Des fouilles de sauvetage réalisées en 1994 (Colmar-Houssen-*Gravière*¹⁶), puis en 2008 (Colmar-Houssen-*Base de Loisirs*¹⁷) ont révélé la présence d'un habitat qui débute au Munzingen, continue au Bronze ancien et final, au premier âge du Fer et à l'époque romaine. La Tène finale est la période la mieux représentée sur le site.

Le site laténien se développe également sur une grande partie du ban communal de Houssen, au lieu-dit *Gaesselacker* (Lot. Les Jardins ; **fig. 19**, n° 013)¹⁸ et *Le Château d'eau*¹⁹ (**fig. 19**, n° 019). La fouille à Houssen-*Ostheimerweg* (Lot. Les Acacias) en 2012 confirme l'étendue de l'occupation laténienne jusqu'au nord-ouest du territoire communal ; un atelier de potier composé de six fours a été mis au jour²⁰. La fouille 2014 *rue Denis Papin* complète ainsi les données sur cet habitat gaulois que l'on a repéré aujourd'hui sur environ 11 ha.

Le second site qui se caractérise par sa longue période d'occupation se trouve au lieu-dit *Rosenkranz* (**fig. 19**, n° 012). À nouveau, des vestiges témoignent d'une occupation au Néolithique récent (Munzingen), de l'âge du Bronze et du Hallstatt C-D1.

Au lieu-dit *Bueblfeld* (**fig. 19**, n° 015), une portion de voie romaine a été observée sur plus de 600 m de long. Orientée nord-sud, elle provenait probablement de Colmar, ville dans laquelle une autre voie allant dans la même direction a également été repérée. Elle a livré un matériel abondant, notamment de la sigillée du II^e siècle apr. J.-C. et une monnaie du IV^e siècle apr. J.-C.

Au lieu-dit *Thiergarten* (**fig. 19**, n° 010), en 1989, G. Richter a découvert lors de prospections au sol, un site romain qui a livré cinq fragments de *tegulae* estampillées de la 1^{ère} légion *Martia*. Trois types d'estampilles différents ont été recensés par P. Biellman. Le site, pris en photographie aérienne, accuse la forme d'un quadrilatère aux angles arrondis, légèrement

¹⁶ Zehner 1996a.

¹⁷ Roth-Zehner 2009a.

¹⁸ Latron 1999.

¹⁹ Roth-Zehner *et al.* 2010.

²⁰ Roth-Zehner 2015.

surélevé. Patrick Biellman propose d'y voir un *castellum*. Cette installation se trouvait probablement à un carrefour de voies romaines, entre la voie rhénane et sa perpendiculaire qui débouchait dans la vallée du Kaysersberg. Les deux sites fortifiés de Horbourg et de Houssen devaient donc jouer le rôle de couverture pour le camp de première ligne sur le Rhin : Biesheim, *Oedenburg*. Le site a été fréquenté pendant deux périodes : au II^e siècle, des fragments de sigillés l'attestent ; puis au IV^e siècle, avec la présence de tuiles appartenant à la 1^{ère} Martia et d'une monnaie de Constant. De très nombreux blocs de grès récupérés dans les champs par les agriculteurs laissent présager une imposante architecture.

Le haut Moyen Âge est représenté par un habitat mis au jour à l'est de la voie romaine (**fig. 19**, n° 016). Il comprend trois cabanes semi-excavées rectangulaires dont une annexe angulaire, un puits à eau construit en pierre sèche et des fosses d'extraction à fond alvéolé. Le mobilier céramique date ces structures des VIII^e et IX^e siècles.

Cette période est également représentée par une nécropole, contemporaine de l'habitat, comptant 28 inhumations. Les sépultures étaient orientées est-ouest et sont installées à l'est de la voie romaine, au nord de l'habitat décrit *supra*. Les défunts étaient déposés dans des cercueils. Un seul était enterré dans une tombe en dalles. Le mobilier funéraire, très pauvre, se composait de quelques fragments de céramique, de boucles de ceintures en fer, et d'un petit couteau en fer. L'ensemble du matériel date de la fin du VIII^e siècle.

Concernant les époques médiévale et moderne, nous disposons de quelques mentions d'installations et de villages disparus dans la zone nord de Colmar. L'existence d'un port médiéval et/ou moderne, localisé sur l'III, nous est citée dans le *Dictionnaire des communes* (p. 298) On suppose une localisation au lieu-dit *Theinheimer Feld* (**fig. 19**, n° 003) d'après la carte de Cassini, mais ce positionnement reste approximatif. Il en est de même pour la localisation du village médiéval disparu de *Deinheim*, situé au lieu-dit *Gross Theinheimer Feld* (**fig. 19**, n° 002). Enfin, en 1986, un fossé curviligne matérialisant un enclos fût repéré au nord de la gravière par prospection aérienne (**fig. 19**, n° 007).

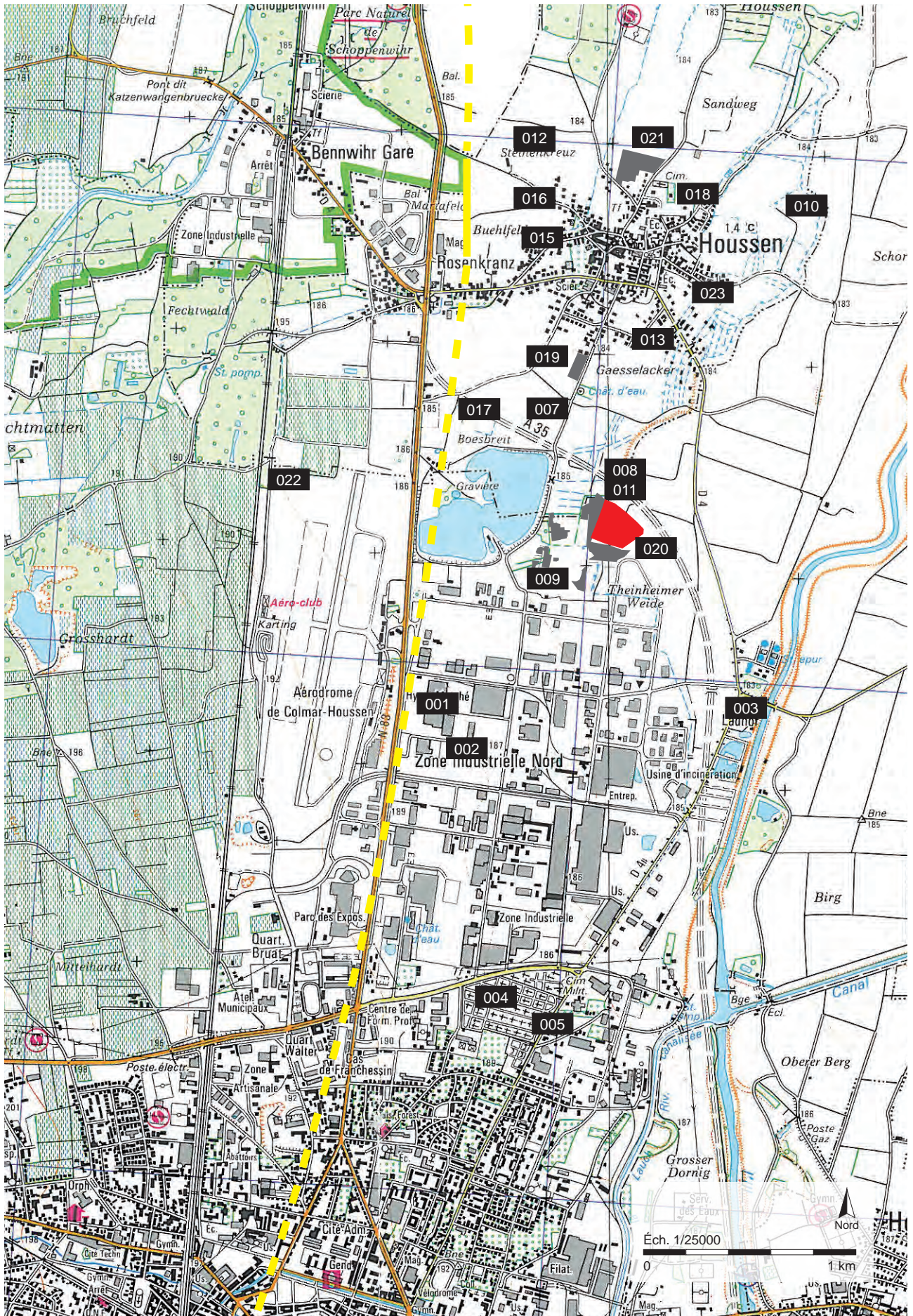


Fig. 19. Contexte archéologique. En rouge : Colmar – Rue Denis Papin, fouilles 2014 (fond de carte : IGN ; DAO : M. Roth-Zehner)

Fig. 19bis. Liste des sites archéologiques

N° carte	Commune	Lieu-dit	N° carte archéo	Date de découverte	Chronologie	Vestiges immobiliers ou mobiliers	Inventeur / bibliographie
001	Colmar	ZI de Colmar Nord An der Arnoldsharth ?	0014	1996	Hallstatt C, Hallstatt D1	Tumulus avec tombes du Hallstatt ancien	CAG 68
002	Colmar	Gross Theinheimer Feld ?	0030		Époque médiévale	Emplacement du village disparu de Deinheim (localisation approximative)	SRA Alsace
003	Colmar	Theinheimer Weide ?	0070		Époque médiévale/moderne	Port médiéval/moderne du Ladhof (localisation approximative d'après la carte de Cassini)	SRA Alsace, Dictionnaire des communes du Haut-Rhin, p. 298
004	Colmar	Cimetière du Ladhof	0046		Hallstatt D, époque romaine	Découverte fortuite de bracelets gravés à boutons terminaux datés du Hallstatt D et des traces d'occupation romaine. En 1874, on y aurait également trouvé une monnaie en or de Justinien I ^{er} (527-567 apr. J.-C.)	CAG 68
005	Colmar	Rue du Ladhof	0219		Néolithique (Rubané)	Fosse néolithique rubanée	SRA Alsace
020	Colmar	Rue Denis Papin	0245	2014	Bronze ancien, Bronze final, La Tène ancienne, La Tène finale, époque romaine	Puits et fosses Bronze ancien, fosses Bronze final, Fosse La Tène ancienne, Habitat (parcellaire, bâtiments, fosses, rejets de fours de potiers, rouissage), habitat romain (bâtiments sur poteaux, puits, parcellaire), nécropole à crémation romaine (II ^e s.)	Resp. d'Op. Muriel Roth-Zehner, ce rapport
022	Colmar	Aérodrome	0143	2008	Néolithique récent (Munzingen)	Inhumations en fosses dont une avec parure en cuivre	Lefranc <i>et al.</i> 2012
007	Houssen	Boesbreit	0001	1986	Ind.	Fossé curviligne (enclos)	Prospection aérienne. SRA Alsace
008	Houssen	Obere Maettle	0002		Âge du Bronze final, La Tène C2 - La Tène D1	Incinération en urne de l'âge du Bronze IIb/IIIa, trésor monétaire de 80-70 av. J.C., habitat de La Tène et gallo-romain	CAG 68
009	Houssen	Obere Maettle/Base de Loisirs	0003 +0011	1994 et 2008	Néolithique moyen/récent, Bronze final, Hallstatt C, La Tène ancienne et finale, époque gallo-romaine	Habitat du Néolithique récent (culture de Munzingen) à l'époque romaine (fin de l'époque augustéenne et du II ^e s. apr. J.C.)	CAG 68, Roth-Zehner 2009b
010	Houssen	Thiergarten	0004	1989	Époque gallo-romaine	Site romain (castellum?) occupé au II ^e et au IV ^e s. ap. J.C., fragments de tegulae estampillées de la 1 ^{ère} légion <i>Martia</i>	CAG 68
011	Houssen	Obere Maettle	0008	1993	Époque gallo-romaine (II ^e s. ap. J.C.)	Site romain de la 2 ^{ème} moitié du II ^e s. apr. J.C., 3 bâtiments à vocation agricole	CAG 68
012	Houssen	Rosenkranz/Cora	0005	1996	Néolithique (Munzingen), âge du Bronze, âge du Fer	Occupation du Néolithique à l'âge du Fer	CAG 68
013	Houssen	Gaesselacker/Lot. Les Jardins	0006	1999	Hallstatt C-D1, La Tène finale	Habitat	Latron 1999
015	Houssen	Buehlfeld	0009	1996	Gallo-romain	Voie romaine provenant probablement de Colmar, monnaie du IV ^e s. apr. J.C.	CAG 68
016	Houssen	Buehlfeld	0010	1996	Haut Moyen Âge	Habitat mérovingien mis au jour à l'est de la voie romaine, nécropole	CAG 68
017	Houssen	Obere Maettle, Lange Acker, Hunger-Brunen	0012		Âge du Bronze final – Âge du Fer	Habitat	Plouin, Zehnacker 1993
018	Houssen		0013		Ind.	Village, tessons de poteries étalés au fond du décaissement	SRA Alsace
019	Houssen	Lot. Le Château d'eau	0014	2008	Bronze ancien, Bronze final, Hallstatt C-D1, La Tène finale	Habitat, rejets de fours de potier (La Tène finale)	Roth-Zehner <i>et al.</i> 2010
021	Houssen	Ostheimerweg/Lot. Les Acacias	0017	2012	La Tène C2-D1a, époque romaine, époque contemporaine	La Tène finale : atelier de potier (fours, atelier, zone d'extraction d'argile) ; parcellaire romain ; impacts d'obus de la Seconde Guerre mondiale, reste d'élément d'infanterie	Muriel Roth-Zehner 2015
023	Houssen	Lot. Le Cèdre bleu	0015 +0016	2010	Bronze ancien/Bronze moyen, Hallstatt C	Habitat	Goepfert 2011



Fig. 20. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : plan général des vestiges (DAO : S. Guillotin, A. Pichot et M. Roth-Zehner)

3 - PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE (fig. 20)

1267 structures ont été mises au jour sur le site *rue Denis Papin* se répartissant comme suit :

Fig. 20bis. Nombre de structures fouillées, non fouillées et annulées

Structures		Nombre	%	
Décapées		1267	100	
Fouillées	Fouillées et datées	416	32,83	72,05
	Fouillées et non datées	281	22,09	
	Fouillées et annulées	216	17,04	
Non fouillées		354	27,95	

Six périodes principales sont concernées, du Néolithique à la période contemporaine (39-45).

Fig. 21. Nombre de structures par période

Périodes	Phases/Étapes	Nombre de structures
	Période indéterminée	851
	Protohistoire indéterminée	2
Néolithique	Horgen (Néolithique final)	1
Âge du Bronze	Bronze indéterminé	15
	Bronze ancien	3
	Bronze Final Ia	8
Hallstatt	Hallstatt D3	2
La Tène finale	La Tène finale supposée	159
	La Tène finale (étape ind.)	64
	La Tène C2-D1a (étape 1)	27
	La Tène D1b-D2a (étape 2)	8
	La Tène D2 (étape 3)	23
Romain	La Tène D2b-Augustéen (étape 4)	3
	Romain indéterminé	81
	Romain II ^e s.	14
Moderne/contemporain	Moderne/contemporain	6
Total		1267

Une majorité des structures, plus particulièrement les trous de poteau, n'a pu être datée, faute de mobilier (67,16 %). Une seule structure date de la fin du Néolithique (Horgen). Trois sont attribuables au Bronze ancien et huit au Bronze final Ia (6,25 % des structures datées), deux au Hallstatt D3 (0,48 % des structures datées). La période la mieux représentée est sans conteste La Tène finale (68,26 % des structures datées) dont trois structures appartiennent à la transition La Tène D2b-Augustéen. Elle est suivie par la période romaine (22,83 %) surtout représentée par des fragments de *tegulae* découverts dans les comblements supérieurs des fossés et comme calage dans des trous de poteau. À noter aussi la petite zone funéraire accueillant trois crémations du II^e siècle apr. J.-C. dont deux étaient protégées pas des bâtiments sur poteaux.

Enfin, quelques structures datent de la période moderne/contemporaine dont une série de bornes parcellaires limitant les communes de Colmar et Houssen.

Le lecteur trouvera la description de chacune des structures du site en **Annexe 1** du volume 2.

La chronologie utilisée lors de notre discours sera celle défendue dans le cadre de notre thèse²¹ et présentée lors de la Table-Ronde de 2007 tenue à Bibracte « Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (III^e-I^{er} siècle avant J.-C.) »²².

→
Fig. 22. Chronologie utilisée dans le cadre de ce travail (Roth-Zehner 2012b)

Fin de La Tène C2	180/170 – 160/150 av. J.-C.	Étape 1
La Tène D1a	160/150 – 120/110 av. J.-C.	
La Tène D1b	120/110 – 90/80 av. J.-C.	Étape 2
La Tène D2a	90/80 – 60/50 av. J.-C.	
La Tène D2b	60/50 – 40/30 av. J.-C.	Étape 3
Début du GR1	40/30 – 20/15 av. J.-C.	Étape 4

²¹ Roth-Zehner 2010.

²² Roth-Zehner 2012b.

CHAPITRE II

DES VESTIGES DU NÉOLITHIQUE FINAL (HORGEN)



L. Vergnaud

1 - DESCRIPTION DES VESTIGES

Une seule structure (St. 6290) a pu être attribuée à cette période. Elle se situe dans la partie ouest de l'emprise décapée, à une quinzaine de mètres de la berme ouest (**fig. 23**). Il s'agit d'une fosse de plan circulaire (1,10 m de diamètre), aux parois subverticales et à fond aplani (50 cm de profondeur) (**fig. 24**).

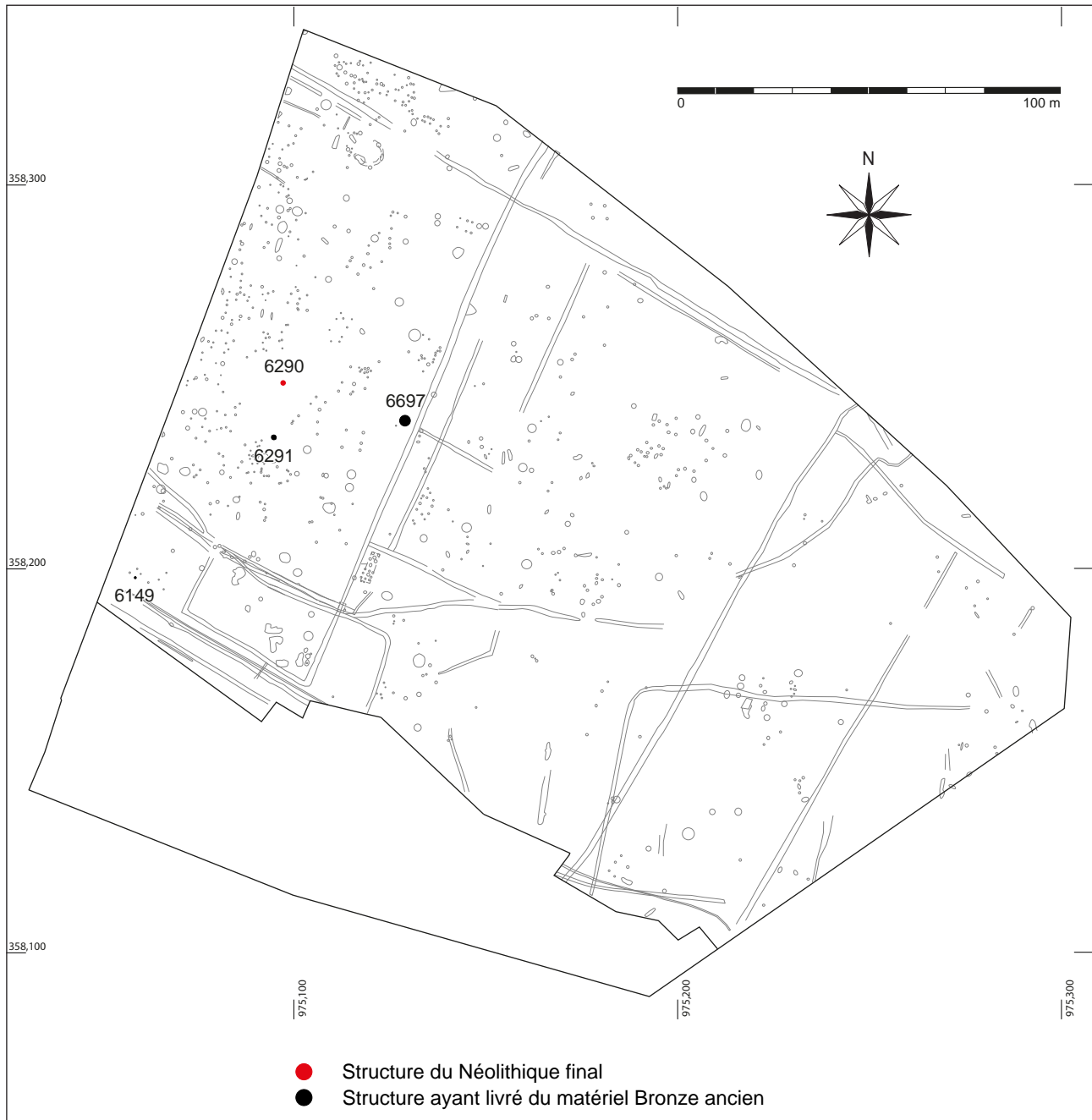


Fig. 23. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : plan de répartition des vestiges du Néolithique final et du Bronze ancien (DAO : Luc Vergnaud)

2 - ÉTUDE DES MOBILIERS

Du mobilier, composé de deux vases et de deux pesons en terre cuite, a été mis au jour dans la couche inférieure de la structure 6290, à quelques centimètres du fond de la structure (*cf.* Vol. 2 / **Annexes 14 et 15**)

L'individu 1 est un vase tronconique, de forme assez élancée (29,8 cm de diamètre à l'ouverture pour une hauteur de 46 cm) ses parois sont épaisses, dépassant le centimètre. Plus particulièrement son fond est très épais, atteignant une épaisseur de 2,5 cm.

La couleur de ses surfaces externes et internes varie du gris clair à un gris plus sombre. Sur sa surface externe, certaines zones montrent une couleur plus orangée. Le cœur de la pâte est, quant à lui, gris sombre à noir.

Les inclusions au sein de sa pâte sont composées de quartz, feldspath et micas, en quantité abondante et de calibre approchant régulièrement le centimètre. Elles sont plus particulièrement présentes sous le fond du vase, témoignant peut-être d'une technique visant à minorer l'adhérence du fond sur le support de montage par un saupoudrage de dégraissant.

Le raccord entre le fond et les parois s'est effectué au moyen d'une gouttière réalisée dans la galette du fond au sein de laquelle a été insérée la paroi.

Le traitement de surface est très sommaire. Il a consisté en un lissage grossier donnant au vase un aspect irrégulier et rugueux au toucher.

Le pot n°2 n'est représenté que par son fond, d'un diamètre de 17,5 cm. De couleur beige clair à beige foncé, le cœur de la pâte est noir. Ce fond possède de nombreuses caractéristiques identiques à l'individu 1 : nombreuses inclusions (quartz, feldspath, micas) de calibre important, sous le fond, épaisseur importante (2,8 cm), traitement de surface sommaire (les inclusions sont encore très présentes en surface, lui donnant un toucher très rugueux). La jonction avec les parois s'est là aussi effectuée au moyen d'une gouttière.

Enfin, deux pesons ont aussi été découverts. De gabarit relativement proche, l'un, retrouvé entier, est de forme ovale tandis que l'autre est de forme plus quadrangulaire à angle arrondi. Ce dernier peson était cassé et présente un aspect suggérant qu'il a été chauffé. Cette dernière remarque peut expliquer la différence de poids entre ces deux objets. Le premier exemplaire possède une perforation étroite (env. 0,7 cm) tandis que celle du second est plus large (1,5 cm).

3 - DATATION ET DISCUSSION

La forme du vase 1 mais surtout les traits techniques (aspect grossier, gouttière pour la jonction paroi/fond) amènent à proposer une attribution à la culture de Horgen. Cette culture est essentiellement connue sur le plateau Suisse, où elle est datée entre 3250 et 2750 av. J.-C., et n'est représenté, dans le sud de la plaine du Rhin supérieur, que par quelques sites. L'habitat récemment mis au jour de Morschwiller-le-Bas²³ a fourni un bel ensemble de céramique auquel s'intégrerait, tant techniquement que stylistiquement, sans problème le vase de Colmar.

Bien que modeste, cette découverte permet d'envisager une extension de la culture Horgen jusqu'à la région de Colmar, faisant ainsi écho aux découvertes déjà réalisées en rive droite du Rhin, dans la région du Kaiserstuhl²⁴.

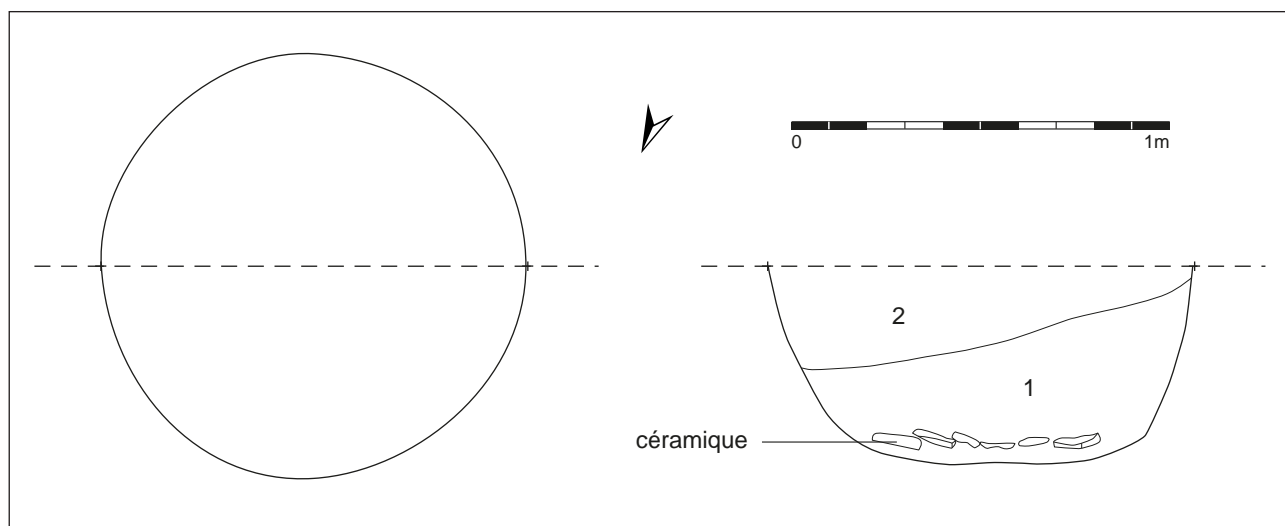


Fig. 24. Plan et coupe de la structure 6290
(DAO : L. Vergnaud)

²³ Vergnaud *et al.* 2016, chap. III, fig. 8.

²⁴ Stöckli 2009, Taf. 146 ; Dieckmann 1991.



L. Vergnaud
L. Boury
M. Roth-Zehner

CHAPITRE III

DESCRIPTION DES VESTIGES DE L'ÂGE DU BRONZE ANCIEN

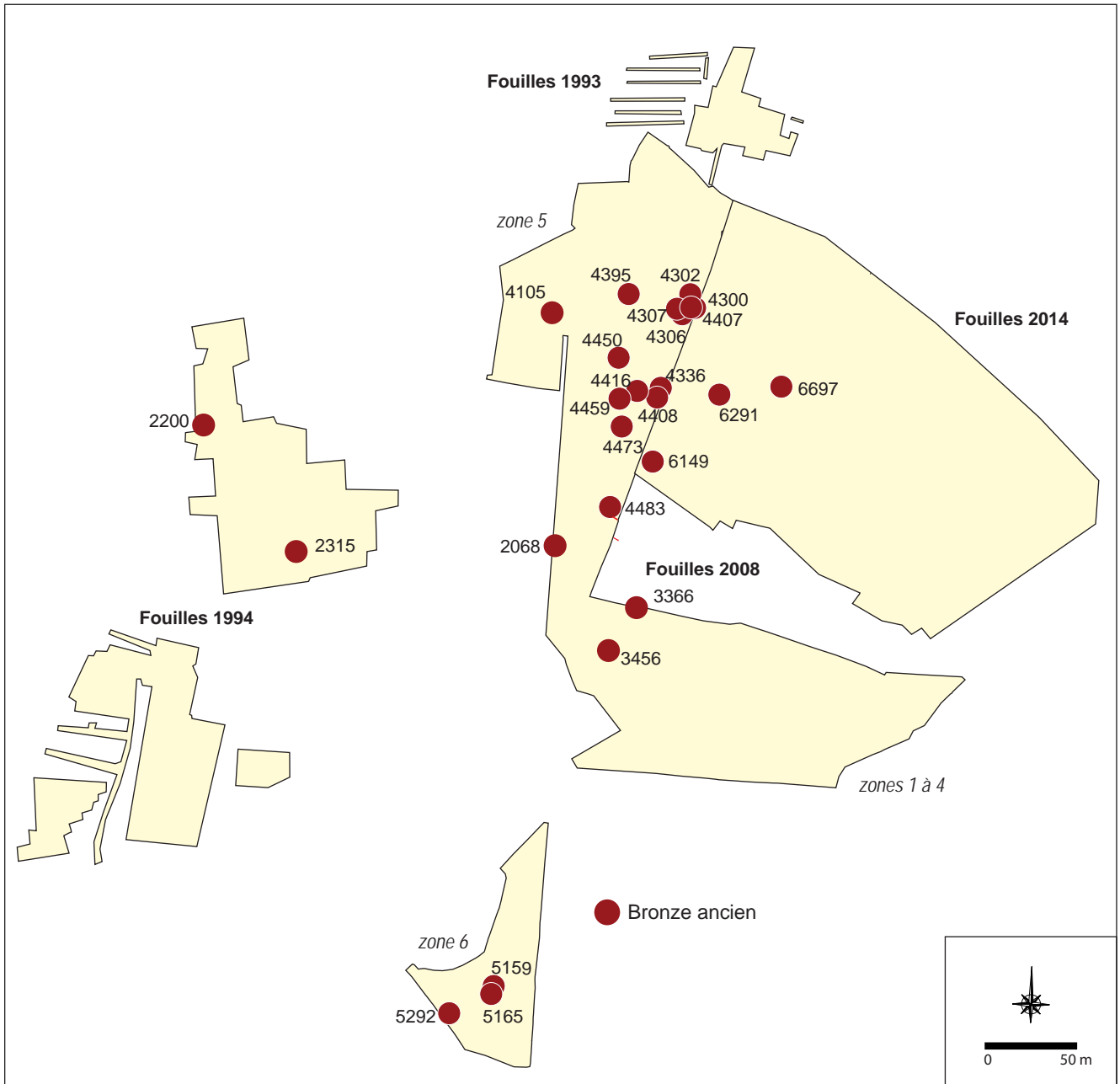


Fig. 25. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de répartition des structures du Bronze ancien (DAO : M. Roth-Zehner)

1 - PRÉSENTATION GÉNÉRALE (M. Roth-Zehner, L. Vergnaud)

La présence d'un habitat Bronze ancien à Colmar-Houssen – *Base de Loisirs/Gravière* est connue depuis la découverte de deux fosses en 1994 (St. 2200 et 2315)²⁵. L'opération menée sur l'emprise de la future *Base de Loisirs* a montré que cette occupation se poursuivait sur les parcelles voisines, vers l'est et le sud (figs. 25 et 26). Au total, 3 structures du Bronze ancien ont été fouillées et du mobilier de cette période a également été découvert en position secondaire dans deux structures (St. 6650 et 6801) plus récentes. Même si le corpus céramique reste faible et qu'aucun plan de maison ne nous soit parvenu, il n'en demeure pas moins que le site de Colmar-Houssen constitue un des plus bel ensemble Bronze ancien aujourd'hui connu en Alsace.

Fig. 26. Liste des structures datées du Bronze ancien

Fouilles	N° structures
1994_Colmar-Houssen – Gravière	2200, 2315
2008_Colmar-Houssen – Base de Loisirs	2068, 3366, 3456, 4105, 4300, 4302, 4306, 4307, 4336, 4395, 4407, 4408, 4416, 4450, 4459, 4473, 4483, 5159, 5165, 5292
2008_Houssen – Le Château d'eau	9, 19
2014_Colmar – Rue Denis Papin	6291, 6697, 6149

Au total, les différentes campagnes de fouille ont permis de décaper plus de 11 ha, ce qui reste exceptionnel pour un site pré- ou protohistorique alsacien. Cette surface n'a pas été ouverte d'un seul tenant. Les plages fouillées pendant les années 1994, 2008 et 2014 sont divisées en cinq grandes fenêtres, séparées par de larges zones non explorées. Les structures du Bronze ancien se répartissent en quatre zones qui s'inscrivent grossièrement dans un triangle de 400 à 500 m de côtés avec une concentration évidente entre les zones 5 et 6.

Deux fosses du Bronze ancien ont également été mises au jour en 2008 sur le site de Houssen – *Le Château d'eau*²⁶, 500 m plus au nord (figs. 25 et 26). Il est difficile de dire si ces deux découvertes renvoient à un seul vaste habitat, ou, compte tenu de la distance, à deux établissements. D'après les datations fournies par le radiocarbone et la typologie, il est possible que ces deux occupations soient contemporaines²⁷.

²⁵ Zehner 1996a.

²⁶ Roth-Zehner *et al.* 2010.

²⁷ Roth-Zehner *et al.* 2010 ; Denaire *et al.* 2010.

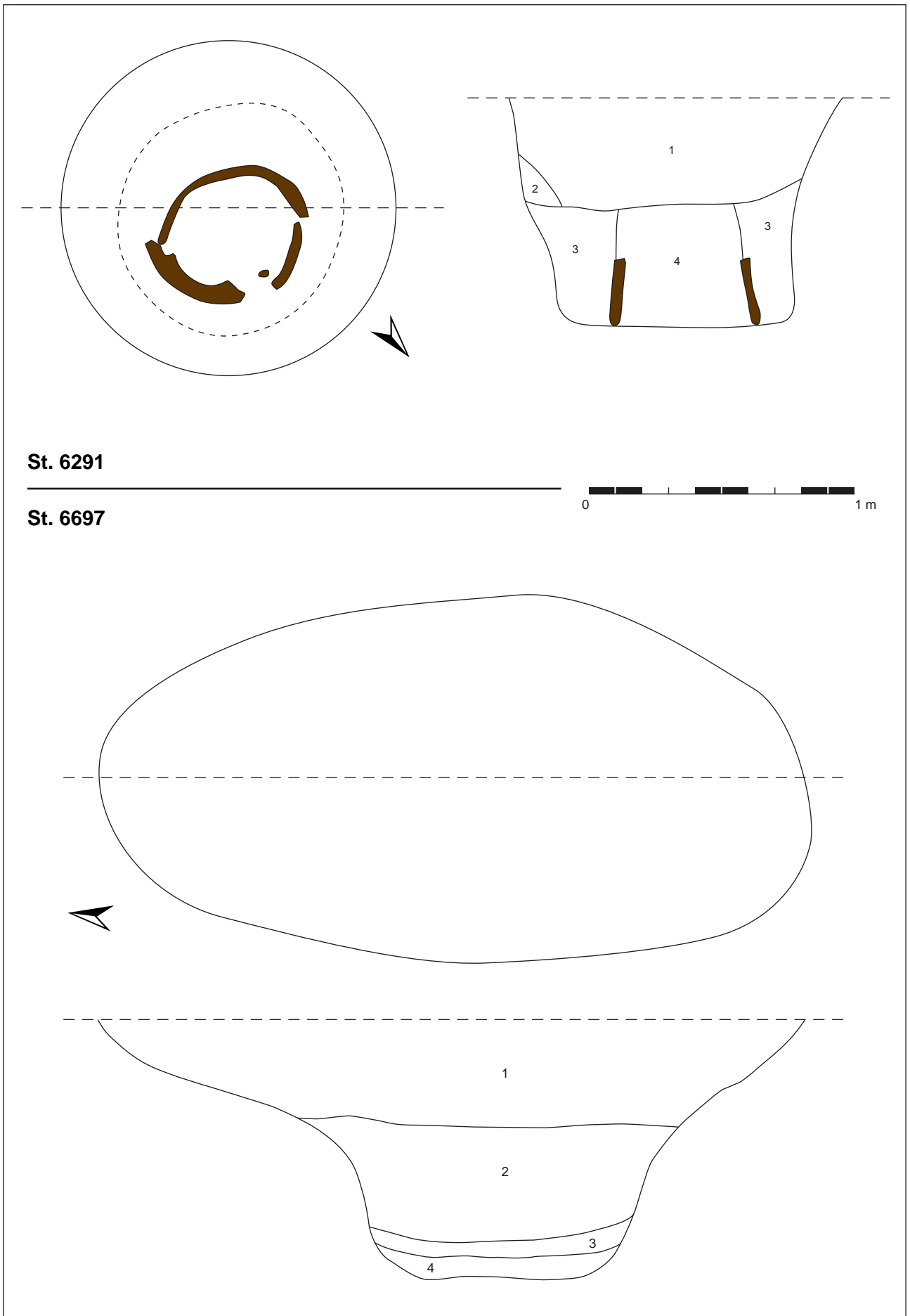


Fig. 27. Plans et coupes des structures 6291 et 6697 (DAO : L. Vergnaud)

2 - DESCRIPTION DES STRUCTURES

(L. Vergnaud, M. Roth-Zehner)

Trois structures ont livré du mobilier attribuable au Bronze ancien. Elles se situent dans la partie ouest de l'emprise décapée. Il s'agit de deux probables puits et d'un trou de poteau. Dans le cas de ce dernier, qui fait partie d'un bâtiment daté de la fin de la période laténienne, le mobilier daté du Bronze ancien (un fragment d'anse en ruban) est en position résiduelle.

2.1 - Le puits 6291

Il s'agit d'un puits de plan circulaire ($\text{Ø} = 1,26 \text{ m}$) aux parois subverticales et à fond plat (90 cm de profondeur).

Sur le fond de la structure, les restes d'un cuvelage en bois ont été mis au jour, conservé sur une hauteur de 8 à 20 cm (figs. 28 à 31).

Ce cuvelage a été confié à la société CIPRES pour analyse dendrométrique et datations dendrochronologiques (cf. Vol. 2 / **Annexe 17**). Malheureusement, le bois de cette structure n'a pas révélé un potentiel suffisant permettant une datation. L'analyse a toutefois montré que ce cuvelage monoxyle était issu de l'évidement d'un fût de chêne de 60 à 65 cm de diamètre. Ce fût a été tout d'abord coupé en deux parties dans l'axe longitudinal, évidé puis réassemblé pour former le cuvelage.

Le comblement a livré un ensemble d'au moins cinq individus céramique ainsi que des restes de faunes.

Fig. 28. Puits 6291 en cours de fouille. Apparition du cuvelage et montée de la nappe phréatique (cliché : L. Jammet-Reynal)



Fig. 29. Puits 6291 : cuvelage et ceinture de calage (cliché : L. Jammet-Reynal)



Fig. 30. Puits 6291 : détail du cuvelage (cliché : L. Jammet-Reynal)



Fig. 31. Puits 6291 : numérotation des différentes planches en vue du prélèvement réalisé par CIPRES (cliché : L. Jammet-Reynal)

2.2 - La structure 6697 : un puits ?

Cette structure, de plan ovale (2,70 × 1,40 m), orientée nord-sud, mesure près de 1 m de profondeur. À environ 50 cm de profondeur, le plan devient circulaire (presque 1,20 m de diamètre). Son profil présente un aspect « en entonnoir », les parois devenant quasi verticales quand le plan devient circulaire.

Ce type de structure se rencontre régulièrement dans la région sur les sites de la fin du Néolithique et du début de l'âge du Bronze, où ils sont interprétés comme des puits. À Erstein – *Grassweg/PAE*²⁸ en particulier, des restes de cuvelage en bois ont été retrouvés dans le fond de ces structures, attestant de leur utilisation comme structure à eau.

Le puits 6697 de Colmar se démarque toutefois au sein de ce type de structure par sa faible profondeur, qui peut néanmoins s'expliquer par la faible profondeur d'apparition de la nappe phréatique.

La seule catégorie de mobilier mise au jour dans cette structure est de la céramique, provenant des couches supérieures (1 et 2).

3 - ÉTUDE DES MOBILIERS CÉRAMIQUES (L. Vergnaud)

Un total de 292 tessons a été mis au jour dans trois structures (6291, 6697 et 6149), représentant un minimum de neuf individus (*cf.* Vol. 2 / **Annexe 16**).

D'un point de vue technologique, la série ne présente pas de caractère particulier la distinguant au sein du corpus céramique régional.

Les inclusions se composent de quartz, de micas et de feldspath dont la quantité varie en fonction de l'épaisseur de la pâte. On peut toutefois noter qu'elles sont assez abondantes au sein de la pâte de l'individu n°1 de la **figure 32**.

Les couleurs de surfaces extérieures vont du beige clair au noir en passant par le rouge, plusieurs couleurs pouvant être présentes sur le même individu. Sur les surfaces internes, les couleurs, allant du rouge au noir, sont généralement d'une teinte plus sombre que les surfaces externes. Le cœur de la pâte est quant à lui gris sombre ou noir. Ces observations semblent donc indiquer l'utilisation d'un mode de cuisson directe en atmosphère réducto-oxydante incomplète.

Les surfaces des vases ont un aspect généralement lissé de manière irrégulière, et sont parfois rugueuses, ce qui peut éventuellement provenir d'une desquamation de l'épiderme du pot.

Seuls quatre individus, provenant de deux structures (St. 6291 et 6697) sont suffisamment complets pour permettre des commentaires sur leurs formes (**figs. 32 et 33**). La typologie utilisée est celle d'A. Denaire et C. Croutsch, modifiée²⁹ (**fig. 34**).

²⁸ Croutsch 2008.

²⁹ Denaire, Croutsch 2010 ; Vergnaud 2014.

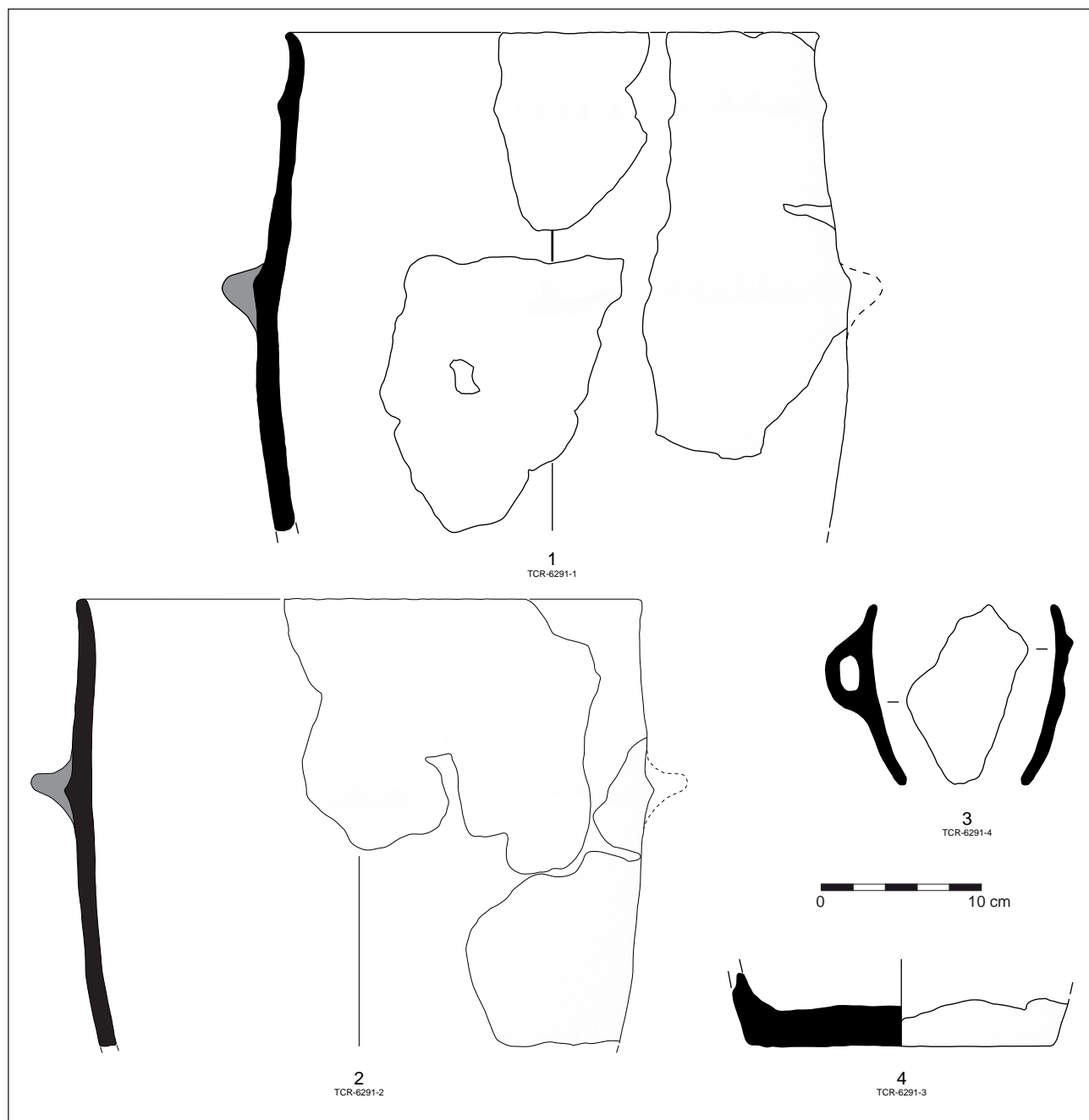


Fig. 32. Mobilier céramique de la structure 6291 (L. Vergnaud)

La structure 6291 a livré cinq individus (**fig. 32** et cf. Vol. 2 / **Annexe 16**). Les vases n°1 et 2 de la **figure 32** sont des jarres en tonneau de diamètre très proches (une trentaine de centimètres).

L'individu n°1 porte deux cordons digités situés sous le bord et au diamètre maximum du vase. Ce dernier relie une série de boutons de forme allongée, ensellés, probablement au nombre de quatre à l'origine (seuls trois exemplaires ont été retrouvés).

Le pot n°2 est, quant à lui, orné d'un cordon lisse de profil triangulaire reliant au moins deux boutons allongés. Si l'un présente un ensellement comparable aux exemplaires du vase 1, le second est agrémenté d'une cupule ovale.

Un fragment de panse portant une anse en ruban associée à un cordon digité (**fig. 32**, n° 3), un fragment d'anse en ruban (non dessiné) et un fond plat (**fig. 32**, n° 4) complète le mobilier issu de cette structure.

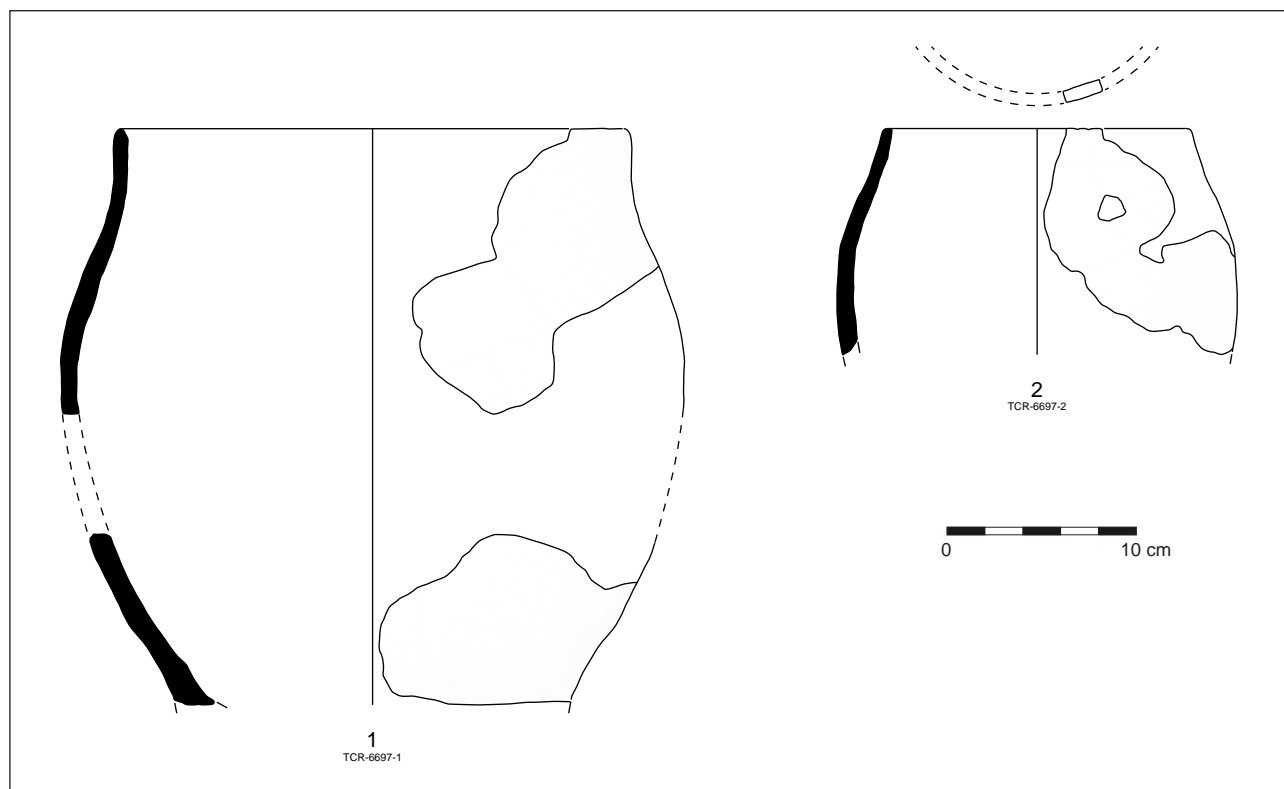


Fig. 33. Mobilier céramique de la structure 6697 (L. Vergnaud)

Deux individus ont été découverts dans le comblement du puits 6697 (**fig. 33** et *cf.* Vol. 2 / **Annexe 16**).

Le vase n°1, dont le profil a été restitué graphiquement, est une jarre en tonneau. Elle ne porte aucun élément décoratif. Le pot n°2 est quant à lui un gobelet en tonneau dont la lèvre est ornée d'incisions réalisées à l'angle.

Enfin, un fragment d'une large anse en ruban (non dessiné, *cf.* Vol. 2 / **Annexe 16**) a été trouvé au sein du comblement de la structure 6149, qui rappelons-le, est un trou de poteau faisant partie d'un probable bâtiment laténien.

4 - ÉTUDE DE LA FAUNE (L. Boury)

Seul le puits 6291 a fourni un ensemble non négligeable de 56 restes majoritairement dominé par le bœuf et les grands mammifères (*cf.* Vol. 2 / **Annexe 40**). Les bovidés domestiques sont avant tout représentés par des restes du crâne et des bas de patte, ainsi que de quelques éléments du rachis. Les os longs ne sont que très peu présents (un fragment de radius).

Le seul reste attribué au sanglier a été retrouvé dans cette fosse. Il s'agit des mandibules appartenant à un individu mâle tué entre 2 et 5 ans.

5 - DATATION (L. Vergnaud)

Au vu du nombre réduit de vases retrouvé dans chacun des puits, il est difficile de donner une datation pour chacune des structures. Toutefois ce matériel, tout comme la forme de la structure 6697, permet de les attribuer au Bronze ancien. Plus particulièrement, l'ensemble des caractéristiques de la céramique trouve de très bonnes comparaisons au sein des ensembles de Zürich – *Mozartstrasse* (Schicht 1), daté entre 2000 et 1700 av. J.-C.³⁰. À l'échelle régionale, les comparaisons ne sont pas aisées, néanmoins des parallèles ponctuels peuvent être effectués avec certains individus des séries de Goxwiller – *ZAC PAEI*³¹, Niederhergheim – *Innere Allmende*³² (**fig. 36**, n° 2 et 3) ou encore de l'opération voisine de Colmar-Houssen – *Base de Loisirs*³³ (**fig. 35** ; **fig. 36**, n° 1). Ces ensembles appartiennent aux groupes céramiques B et E³⁴, correspondant à une phase évoluée du Bronze ancien, daté entre 1900 et 1650 av. J.-C.

Le bois de la structure 6291 n'ayant pas pu être daté par dendrochronologie, deux fragments d'os ont été envoyés au laboratoire de Poznań pour datation ¹⁴C. Les résultats de ces analyses³⁵ (cf. Vol. 2 / **Annexe 18**) permettent de placer cette structure entre 2000 et 1775 av. J.-C., ce qui correspond à l'intervalle proposé par comparaison du mobilier céramique.

6 - DISCUSSION (L. Vergnaud en coll. avec M. Roth-Zehner)

La fouille de Colmar – *Rue Denis Papin* a permis la découverte de deux puits du Bronze ancien, dont l'un possédait un cuvelage monoxyle en chêne, ayant livré un petit ensemble de vases. L'emprise de cette opération s'inscrit dans la continuité des fouilles de Colmar-Houssen – *Gravière* et *Base de Loisirs*³⁶ (**fig. 35**), qui avaient elles aussi livré de nombreux vestiges de la même période.

L'ensemble forme un site totalisant 27 fosses ayant livré du mobilier et deux puits. Ces structures sont réparties de manière assez lâche, sans qu'une organisation spatiale particulière puisse être reconnue.

Les deux puits de *Rue Denis Papin* se situent à l'ouest de la zone fouillée et aucun mobilier du Bronze ancien n'a été découvert plus à l'est. On pourrait donc penser que nous avons là la limite orientale de l'occupation Bronze ancien. Toutefois, au vu de la distance à laquelle se situent les structures de la zone 6 des fouilles de 2008 ou celles de l'opération de 1994, il est tout aussi probable que le site continue plus à l'est ou plus au sud.

³⁰ Schmidheimy 2011.

³¹ Goepfert *et al.* 2013.

³² Goepfert *et al.* 2014.

³³ Roth-Zehner 2009a.

³⁴ Défini par A. Denaire et C. Croutch dans Denaire, Croutch 2010.

³⁵ Poz-78086 : 3565 ±35 BP soit 2023 – 1776 av. J.-C. à 2 σ ; Poz-78088 : 3575 ±35 BP soit 2029 – 1779 av. J.-C. à 2 σ ; (Combinées : 3570 BP soit 2016 – 1784 av. J.-C. à 2 σ).

³⁶ Zehner 1996a ; Roth-Zehner 2009a ; Denaire *et al.* 2010.

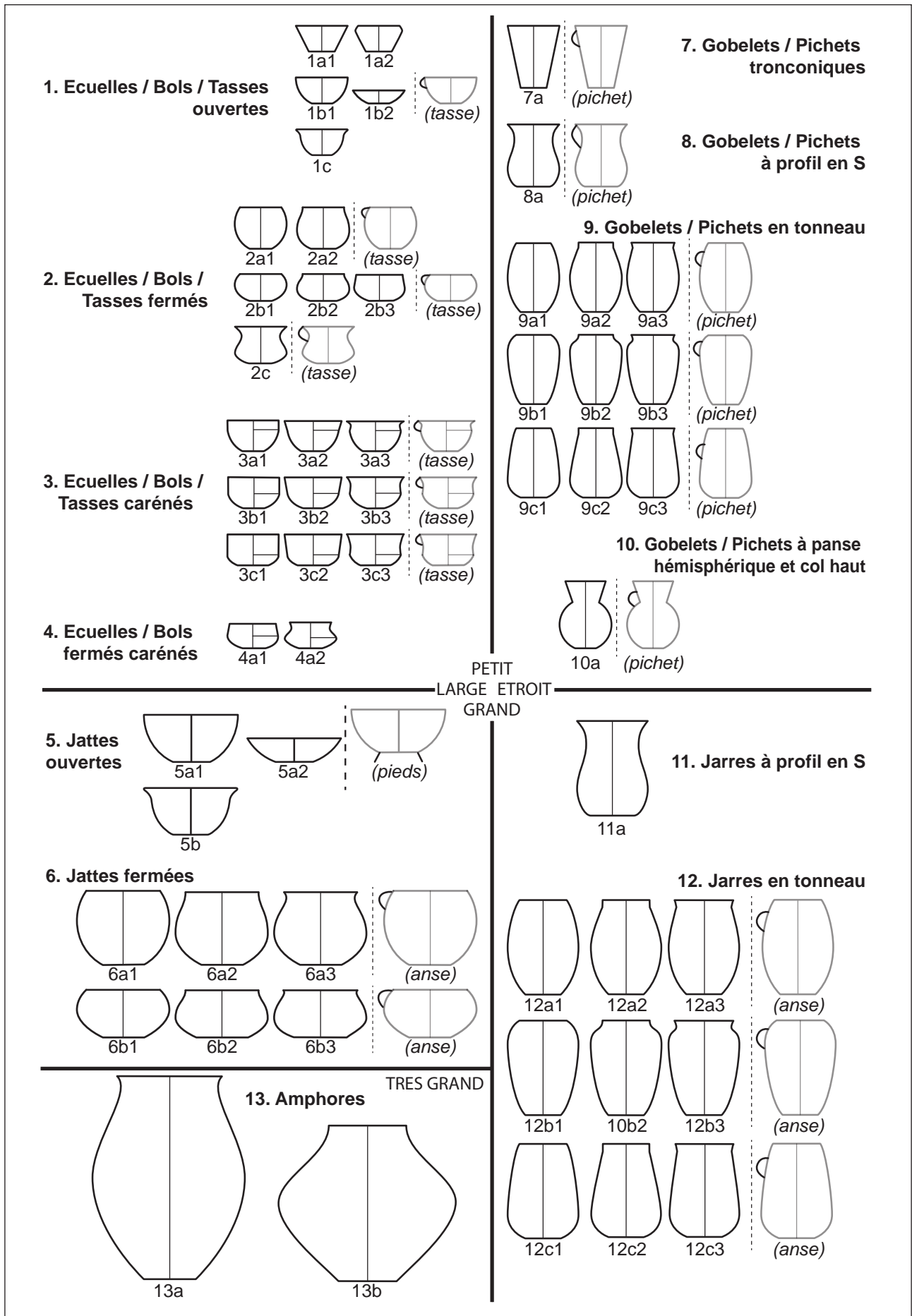


Fig. 34. Proposition de typologie des vases de la fin du III^e et du II^e millénaire av. J.-C. (d'après Vergnaud 2014)

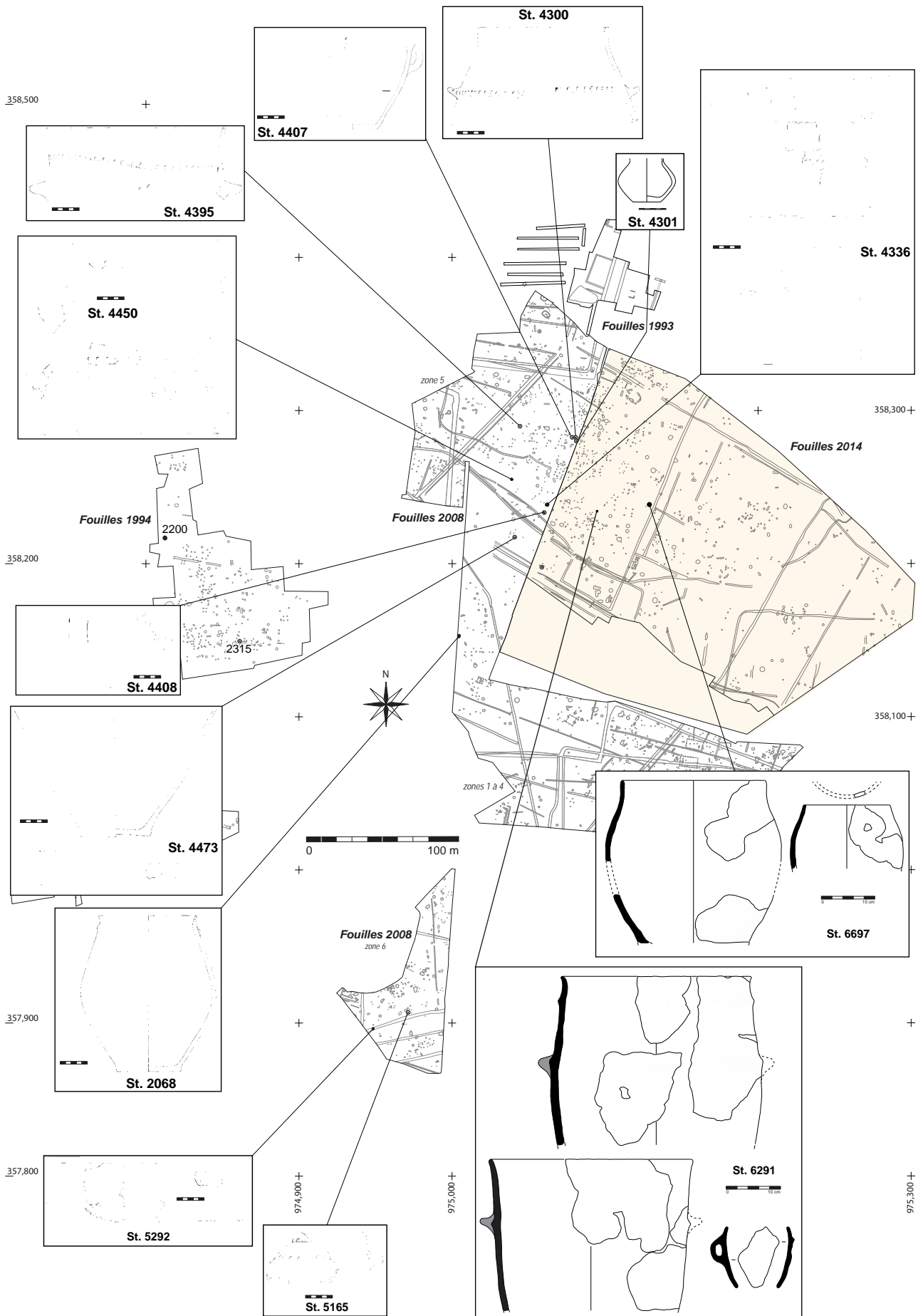


Fig. 35. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de localisation des structures du Bronze ancien et leurs mobiliers céramiques (d'après Roth-Zehner 2009a, complété)

Si la présence de puits est très fréquente sur les sites d'habitat de cette période dans la région, leur association avec des fosses représente toutefois un caractère original.

La fouille récente du site de Marckolsheim³⁷ a permis la découverte de plusieurs plans de maison situés à proximité de puits. A Colmar, tout comme à Niederhergheim – *Innere Allmende*³⁸, malgré l'existence de nombreux trous de poteau, aucun plan d'habitation n'a pu être observé. Il pourrait s'agir là d'un problème de conservation et/ou de difficulté de lecture des structures.

Dans la région, seul le site d'Erstein – *Grassweg/PAE*³⁹ (**fig. 36**) a lui aussi livré un ensemble de fosses et de puits, néanmoins daté de la fin du III^e millénaire av. J.-C. et organisé de manière plus compacte.

Les découvertes de Colmar – *Rue Denis Papin* viennent donc à la fois compléter les découvertes issues des fouilles précédentes effectuées dans la zone de la *Base de loisirs* mais aussi enrichir le corpus du Bronze ancien du sud de la Plaine du Rhin supérieur.

³⁷ Goepfert *et al.* 2016.

³⁸ Goepfert *et al.* 2014.

³⁹ Croutsch 2008.

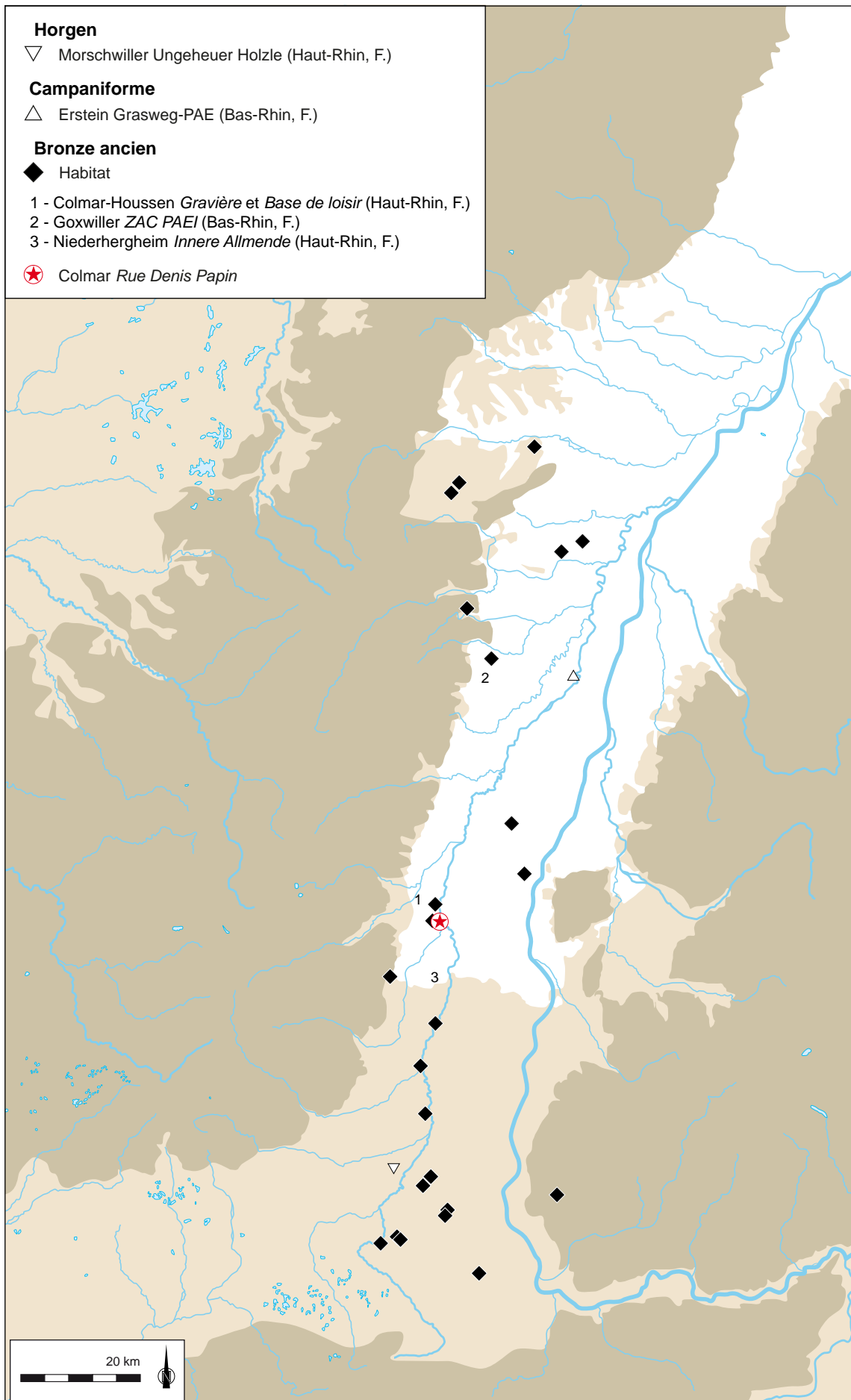
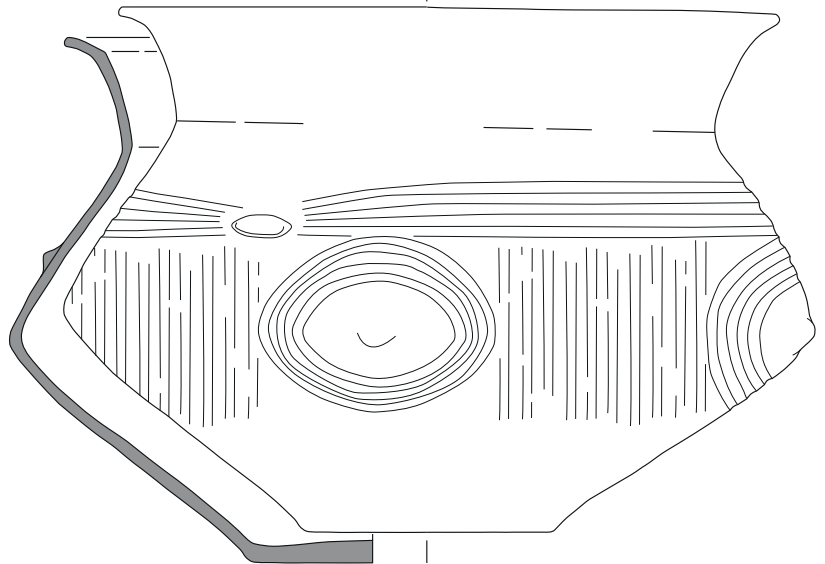


Fig. 36. Carte de répartition des sites d'habitat du Bronze ancien dans le sud de la plaine du Rhin supérieur et localisation des sites mentionnés dans le texte (fond de carte : A. Denaire ; DAO : L. Vergnaud)



CHAPITRE IV

VESTIGES D'HABITAT DU DÉBUT DU BRONZE FINAL

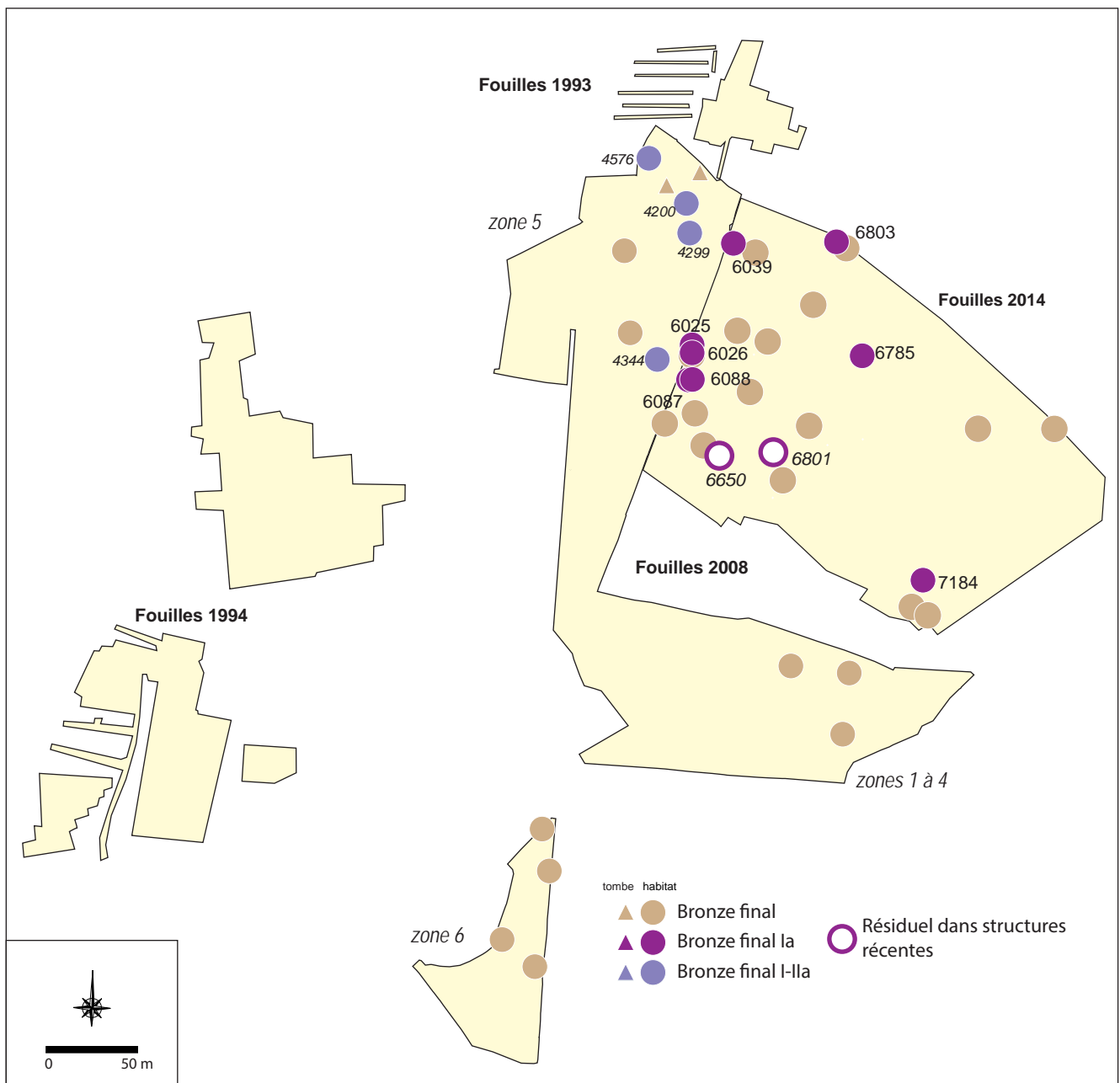


M. Roth-Zehner
S. Goepfert
L. Schott-Toullec
L. Bury

1 - GÉNÉRALITÉS (M. Roth-Zehner)

Huit structures sont attribuables au début du Bronze final. La grande majorité est localisée dans le quart nord-ouest de la zone découpée (fig. 37). De nombreuses découvertes de l'âge du Bronze final ont été mises au jour lors des fouilles de 2008. Des structures datées du Bronze final Ib-IIa ont été découvertes dans la zone 5, zone contiguë à la limite ouest de la fenêtre de fouille 2014. En 2008, de nombreuses structures (habitat et funéraire) des phases postérieures à celle répertoriée en 2014 ont également été fouillées, allant du Bronze final IIB-IIIa au Hallstatt C⁴⁰.

Fig. 37. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de répartition des structures du Bronze final Ia (DAO : M. Roth-Zehner)



⁴⁰ Roth-Zehner 2009a.

2 - DESCRIPTION DES VESTIGES (M. Roth-Zehner)

Les structures attribuées à cette période sont quatre fosses, trois trous de poteau et un puits (**fig. 38**).

Fig. 38. Colmar-Houssen 1994-2014 : liste des structures datées du Bronze final I-II

Année découverte	St.	Identification	Datation
2008	3154	TP	Bronze final ind
2008	3215	fosse	Bronze final ind
2008	3393	fosse	Bronze final ind
2008	4146	fosse	Bronze final ind
2008	4344	fosse	BF I-IIa
2008	4200	fosse	BF I-IIa
2008	4299	fosse	BF I-IIa
2008	4447	fosse	Bronze final ind
2008	4576	fosse	BF I-IIa
2008	5006	fosse	Bronze final ind
2008	5031	TP	Bronze final ind
2008	5059	TP	Bronze final ind
2008	5184	TP	Bronze final ind
2014	6025	Fosse	Bronze final Ia
2014	6026	TP	Bronze final Ia
2014	6039	TP	Bronze final Ia
2014	6087	Fosse	Bronze final Ia
2014	6088	Fosse	Bronze final Ia
2014	6785	TP	Bronze final Ia
2014	6803	Fosse	Bronze final Ia
2014	7184	Puits	Bronze final Ia

2.1 - Le puits 7184

Le puits n'a pu être observé dans sa totalité car les parois se sont entièrement effondrées lors de la fouille de la structure. Il accusait un diamètre de 1,60 m pour une profondeur estimée à 1,80 m. Les parois étaient évasées en surface et le conduit, *a priori* circulaire, était visible à partir de 40 cm de profondeur et avait une largeur de 60 cm environ (**fig. 39**). La couche supérieure qui colmatait le conduit du puits était composée de limon brun sombre avec quelques graviers ; l'ensemble du mobilier archéologique a été découvert dans cette US (US01). Le conduit était rempli d'une couche argileuse noire humifère et ne comprenait aucun artefact.

Deux vases ont été découverts dans la couche supérieure de ce puits qui permet de dater le comblement final du Bronze final Ia (*cf.* § 3.3.1.3 du présent chapitre)

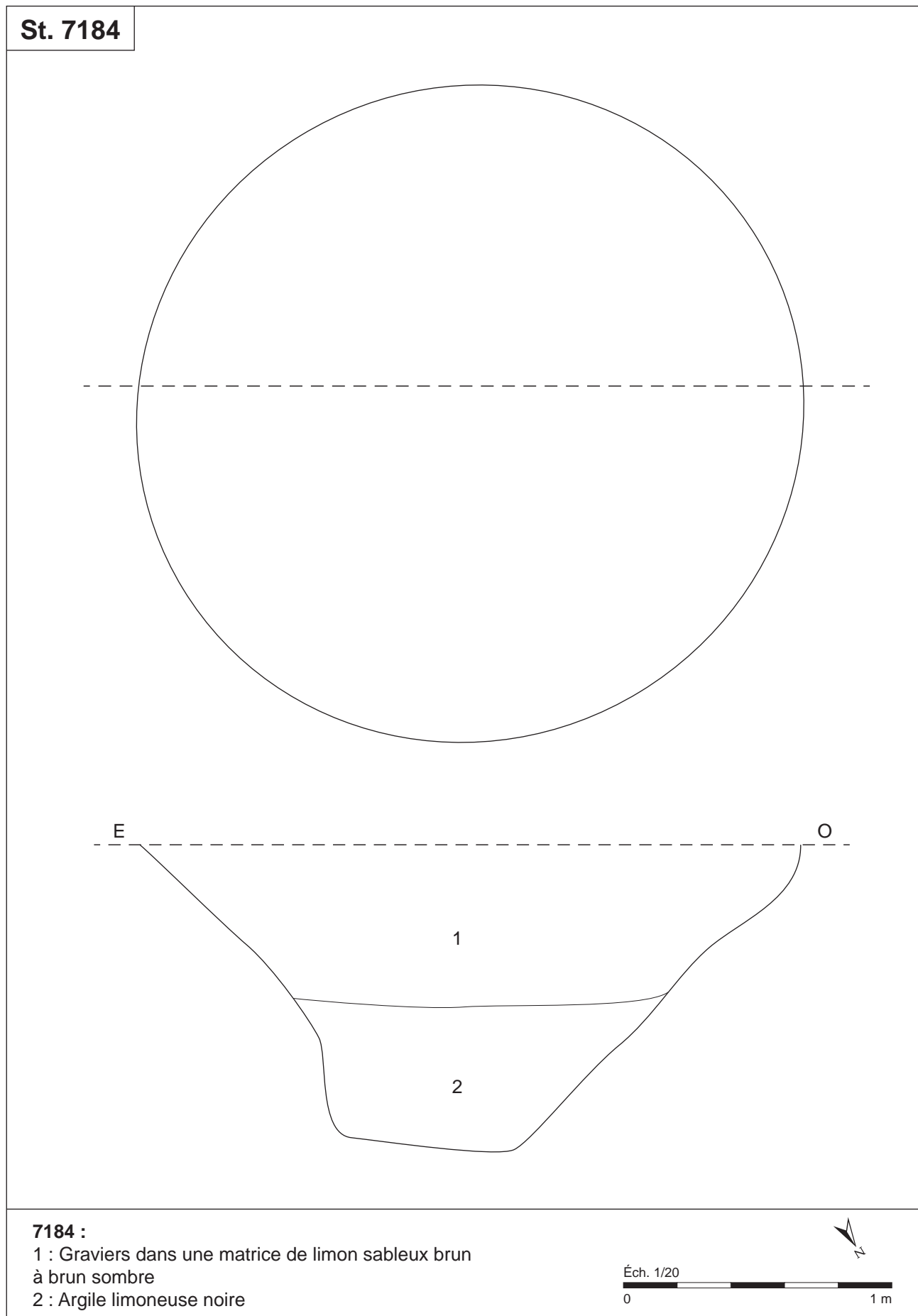


Fig. 39. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : plan et coupe du puits 7184 (DAO : S. Goepfert)

2.2 - Les fosses

Quatre fosses ont été découvertes sur le site. Toutes ont des formes et remplissages différents.

2.2.1 - Fosse 6025

La fosse 6025 est de plan ovale (1,40 × 0,6 m). Son profil est irrégulier. Elle est conservée sur une profondeur de 0,20 m (*cf.* Vol. 2 / **Planche 87**). Le remplissage est composé de graviers et limon gris foncé compacte et hétérogène. De la céramique, de la faune et un fragment de meule ont été découverts dans cette structure.

La céramique date cette structure du Bronze final Ia. Des collages ont été répertoriés entre cette fosse et le trou de poteau 6028.

2.2.2 - Fosse 6087

La fosse est de plan circulaire (Ø 1,20 m) avec un profil en cuvette conservé sur une profondeur de 25 cm (*cf.* Vol. 2 / **Planche 90**). Le remplissage est unique, composé de limon gris foncé à noir mélangé à des graviers.

Cette fosse a livré de la céramique, de la faune et une épingle à tête de pavot qui place cette structure dans le Bronze final Ia.

2.2.3 - Fosse 6088

La fosse est de plan circulaire (Ø 2,10 m) et son profil est irrégulier. Elle est conservée sur une profondeur de 75 cm (*cf.* Vol. 2 / **Planche 91**). Son remplissage est stratifié. Le fond de la fosse (US01) est composé de limon brun avec graviers, suivi d'une couche de limon brun avec graviers, terre cuite et charbons de bois qui contenait l'ensemble des artefacts recueillis dans cette fosse (US02). Cette structure était en partie scellée (côté ouest) par une couche limon brun clair avec graviers (US03).

De nombreux mobiliers ont été répertoriés dans cette fosse, notamment céramique. À noter une présence marquée de mobiliers lithiques mais aussi la découverte d'un peson annulaire en terre cuite. La céramique permet de dater cette structure du Bronze final Ia.

2.2.4 - Fosse 6803

La fosse est de plan circulaire (Ø 1,40 m) conservée sur une profondeur de 45 cm. Son profil est tronconique avec un fond plat (*cf.* Vol. 2 / **Planche 157**). La couche inférieure de la fosse est composée de limon brun avec quelques galets (US01). La structure est colmatée par une couche limoneuse brune mélangée à de nombreux galets (US02).

L'ensemble du mobilier a été recueilli dans la couche inférieure de la fosse. La céramique permet de dater la structure du Bronze final Ia.

2.3 - Les trous de poteau

Les trous de poteau sont au nombre de trois (6026, 6039, 6785) ; ils sont dispersés sur le site (*cf.* description dans Vol. 2 / **Annexe 1**). Ils appartenaient probablement à des bâtiments difficilement lisibles aujourd'hui. N'oublions pas que nombres de trous de poteau n'ont pas été fouillés dans la partie ouest du site décapée ; il est ainsi probable qu'une partie d'entre eux appartient également à cette phase. Aucun plan clair ne se dessinait dans les zones qui n'ont pas été fouillées.

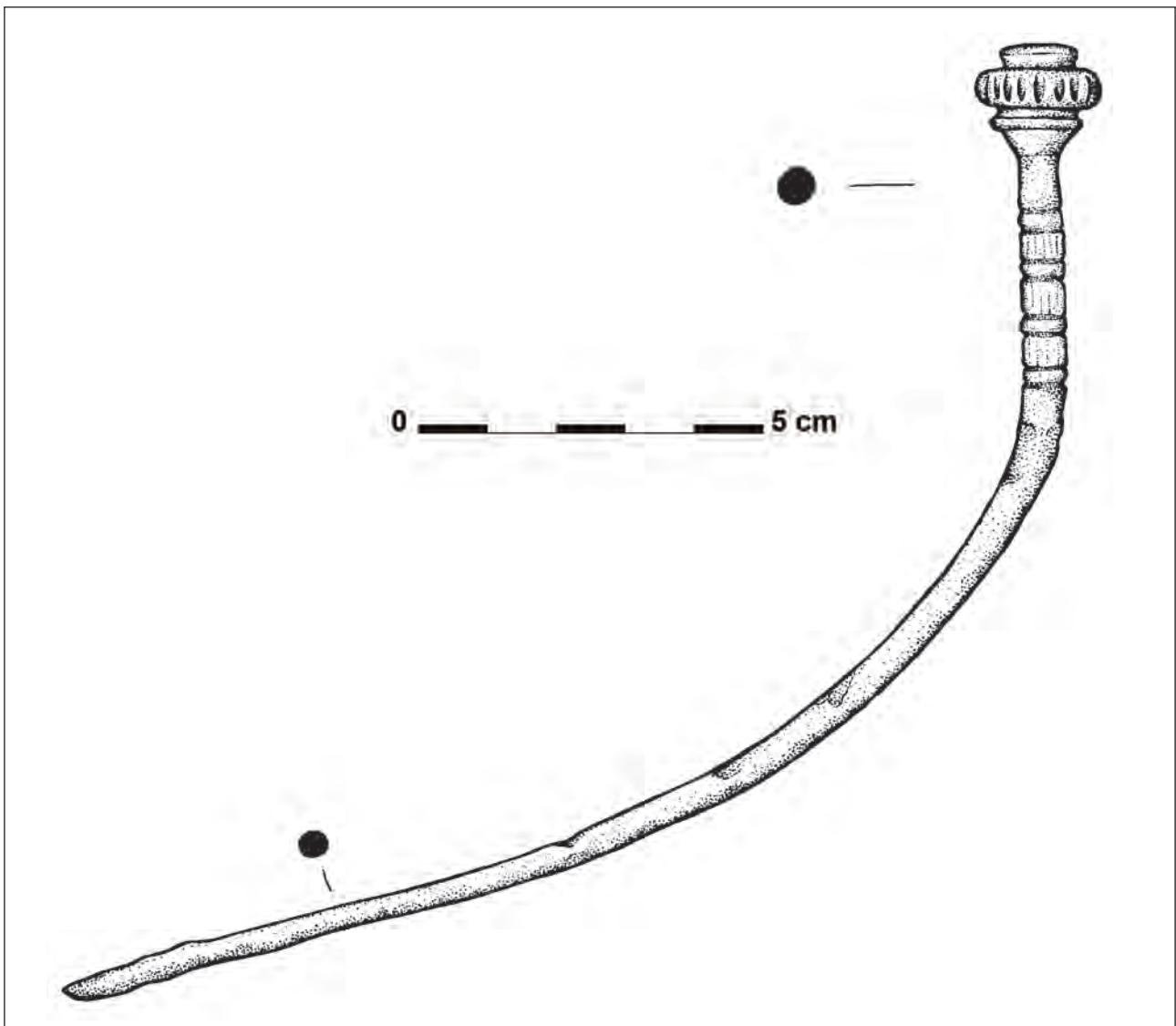
3 - ÉTUDE DES MOBILIERS

Seule la fosse 6088 contenait un nombre conséquent de mobiliers, notamment céramique. Les structures ont également livré des artefacts lithiques, de la faune et une épingle en alliage cuivreux.

3.1 - Le mobilier métallique : une épingle à tête de pavot (M. Roth-Zehner)

La fosse 6087 a livré une épingle en alliage cuivreux (6213-MCU-6087-1 ; **figs. 40 à 42**). Il s'agit d'une épingle à tête de pavot de type Thalheim tel qu'il a été défini par A. Beck (type Beck IIIb)⁴¹. Ces épingles présentent des têtes de tailles importantes. Tout comme l'exemplaire de Colmar, ces têtes d'épingles sont à degrés et le registre central présente un décor côtelé. Le col est orné de trois registres côtelés limités par des boudins séparés par un étranglement lisse.

Fig. 40. 6213-MCU- 6087-1 : épingle à tête de pavot du Bronze final Ia (dessin : O. Chifflet)



⁴¹ Beck 1980, p. 24-41.

Dans la région, ce type de parure se retrouve dans les crémations 252 et 327 d'Ensisheim-THK⁴² datées du Bronze final Ia, et lors de découvertes plus anciennes comme celle de Bennwihr, Rouffach, Wolfgantzen (Haut-Rhin) ou encore Ingwiller⁴³ (Bas-Rhin).

Ces parures constituent le fossile directeur le plus important de la première phase du Bronze final (Bronze Final Ia, phase Mels-Rixheim). D'après A. Beck, les exemplaires à petite tête seraient plus anciens que ceux à grosse tête, affirmation que conteste L. Sperber qui prétend que la forme III classique de A. Beck est une parure exclusivement féminine alors que ceux à petites têtes appartiendraient à des sépultures masculines ou féminines⁴⁴. Le dernier recensement effectué par M. David-Elbiali tendrait à montrer que ces épingles se trouvent essentiellement en Haute-Alsace et dans le sud-ouest de l'Allemagne⁴⁵. En Basse-Alsace, ce type n'existe pas ou se fait très rare (Ingwiller, Strasbourg)⁴⁶.

Fig. 41. 6213-MCU- 6087-1 : épingle à tête de pavot du Bronze final Ia (cliché : L. Jammet-Reynal)



Fig. 42. 6213-MCU- 6087-1 : épingle à tête de pavot du Bronze final Ia (cliché : L. Jammet-Reynal)



⁴² Zehner, Bakaj 2001, p. 232.

⁴³ Faudel, Bleicher 1883-1885, pl. 10, n° 8.

⁴⁴ Sperber 1987, p. 146.

⁴⁵ David-Elbiali 2000, p. 211-213.

⁴⁶ Zehner, Bakaj 2001.

3.2 - Le mobilier lithique (L. Schott-Toullec) (fig. 43)

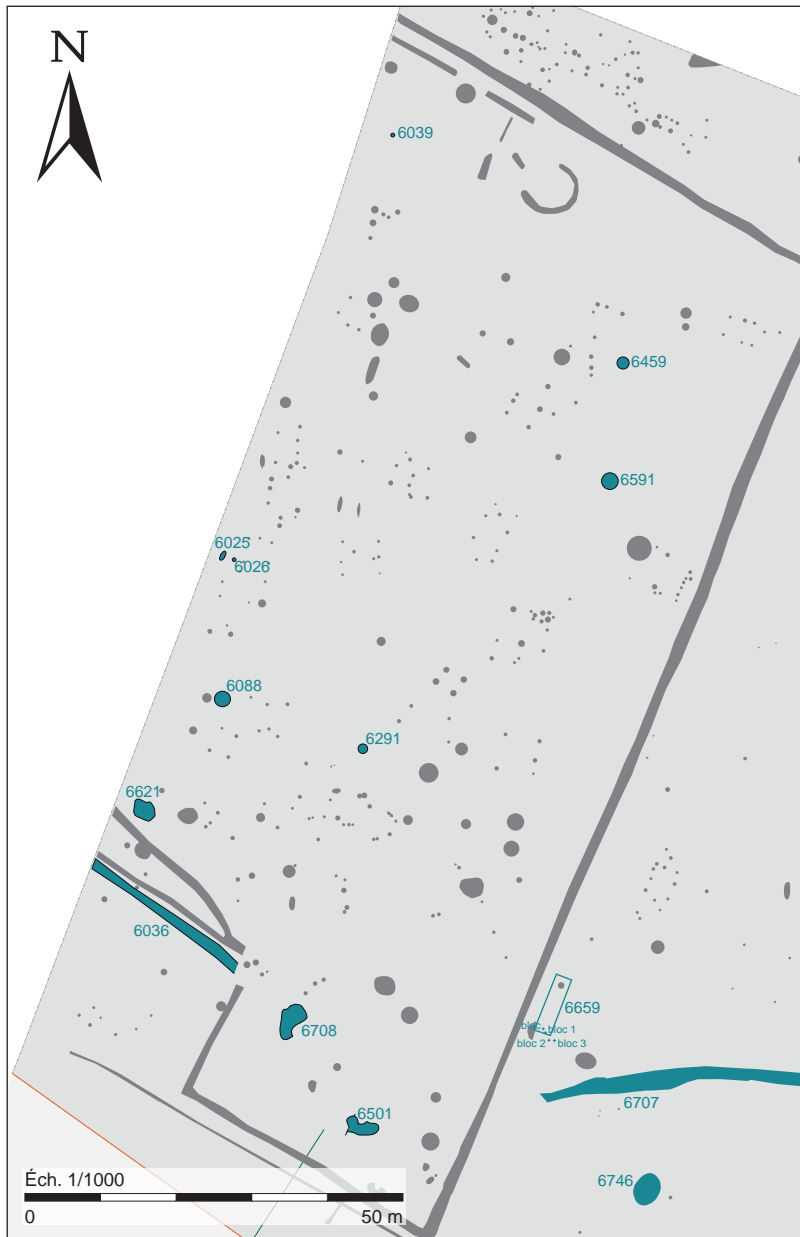


Fig. 43. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : localisation des structures ayant livré des mobiliers lithiques (DAO : L. Schott-Toullec)

L'inventaire de l'ensemble des mobiliers lithiques est présenté en **Annexe 20** (Vol. 2).

3.2.1 - Les meules

La fosse 6025 a livré un fragment de meule en grès rose présentant une face polie (probablement la surface active) (fig. 44).

Le trou de poteau 6039 a livré deux fragments de deux meules différentes en poudingue, probablement utilisés comme calage. Tous deux présentent une surface polie, l'une étant une surface active.

La fosse 6088 a livré un fragment de meule à va-et-vient archéologiquement complet en granit. Il s'agit d'une meule à socle de type 2 selon Jean-Paul Lagadec, réalisée en granit et polie ou usée sur toutes ses faces⁴⁷. La meule est assez trapue, d'une longueur restituable de près de 20 cm pour une largeur de 11,5 cm. La surface est inégalement usée, ce qui a causé de légers creux ; nous avons également remarqué des traces rubéfiées et une fissure de la surface active, qui trahissent un passage de la meule dans le feu.

⁴⁷ Lagadec 2007, p. 14.

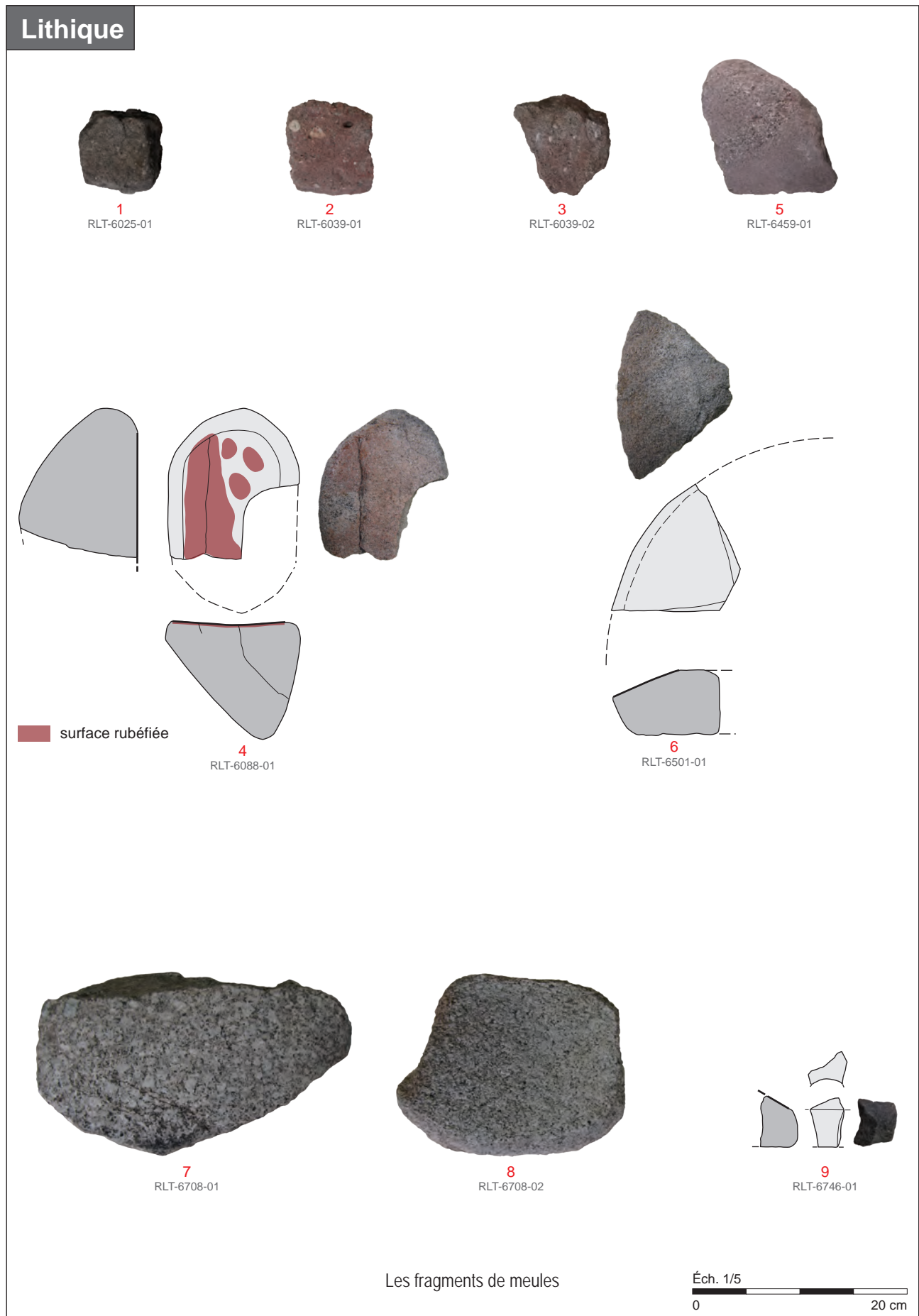


Fig. 44. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : meules et fragments de meules (DAO : L. Schott-Toullec)

Lithique



1
RLT-6026-01



2
RLT-6088-01



3
RLT-6088-03



4
RLT-6088-04

Les broyons

Éch. 1/2



Fig. 45. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : broyons et galets de concassage (DAO : L. Schott-Toullec)

3.2.2 - Les broyons ou galets de concassage

Nous avons reconnu sept galets entiers, que nous pouvons interpréter comme des instruments de concassage ou broyons. Tous présentent des traces d'usure ayant créé des faces légèrement planes (**fig. 45**).

Le trou de poteau 6028 a livré un petit broyon en grès.

La fosse 6088 a livré trois broyons et un fragment de meule décrit plus haut. L'un est en grès, plus petit et relativement sphérique, les autres, plus gros et de forme très irrégulière, sont en granit.

3.3 - La faune (L. Boury)

La période est représentée par quatre structures dont une seule a fourni un nombre conséquent de restes (105 restes pour la structure 6088) (*cf.* Vol. 2 / **Annexe 40**). La fosse 6088 est marquée par une majorité de restes indéterminés (NR = 60). L'ensemble est d'ailleurs marqué par une très mauvaise conservation des fragments et plus particulièrement des surfaces osseuses. Les conditions taphonomiques ont donc favorisé la conservation des os les plus denses. Par conséquent, le bœuf est l'espèce la mieux conservée (NR = 32) suivie du cheval (NR = 6) et des autres mammifères domestiques (Porc et Caprinés). Les dents sont les éléments les mieux conservés puisque le bœuf est représenté par 21 restes dentaires. Les éléments du rachis, du crâne et du tarse viennent compléter les décomptes. Aucuns restes d'os longs n'ont pu être déterminés.

Les nombreux éléments dentaires ont permis de déterminer la présence de 3 individus d'âges différents⁴⁸ :

- un individu de 2-4 ans ;
- un individu de 4-6,5 ans ;
- un individu de 6,5-9 ans.

Le cheval est représenté par cinq restes de côtes et un reste d'humérus. Les restes de porc sont marqués par la présence d'une mandibule appartenant à un individu abattu entre 1 et 2 ans⁴⁹.

Le cerf est présent mais seulement par trois restes de bois.

⁴⁸ Ducos 1968.

⁴⁹ Horard-Herbin 1997.

St.	NR total	Poids (gr)	poids/NR
6088	753	20090	27
6803	188	6074	32
7184	92	2077	23
6087	83	1550	19
6039	53	955	18
6026	28	761	27
6785	7	151	22
TOTAL	1204	31658	26

Fig. 46. Tableau de comptage et poids des céramiques du Bronze final la

3.4 - Le mobilier céramique (S. Goepfert)

Le mobilier céramique du début de l'âge du Bronze est composé d'un ensemble de 1204 tessons présentés dans le tableau ci-contre (fig. 46).

Le poids total de ce matériel s'élève à plus de 31 kg. Ces données sont largement dominées par la fosse 6088 qui représente à elle seule près de 63 % du poids total.

La détermination du nombre minimum d'individus repose de façon générale sur les fragments de bord (ou profil complet) que nous avons pu isoler. Occasionnellement, des tessons de panse portant des caractéristiques bien particulières et pouvant être individualisés ont déterminé un individu minimum. Ce NMI s'élève ici à 48 dont la majeure partie n'a pas pu être classée typologiquement car non identifiable. Les individus céramiques identifiés ont tous été dessinés tout comme certains éléments particuliers tels que des fragments de panses portant un décor remarquable. Les données exhaustives concernant ces divers ensembles céramiques sont présentées dans un tableau placé en annexe du présent rapport (cf. Vol. 2 / Annexe 19).

Pour le classement typologique, nous nous appuyons essentiellement sur la typologie élaborée par Yannick Prouin à l'occasion de sa thèse sur le mobilier funéraire de la nécropole d'Ensisheim – *THK/Reguisheimerfeld*⁵⁰ (figs. 47 et 48).

3.4.1 - Présentation du corpus

3.4.1.1 - La fosse 6088

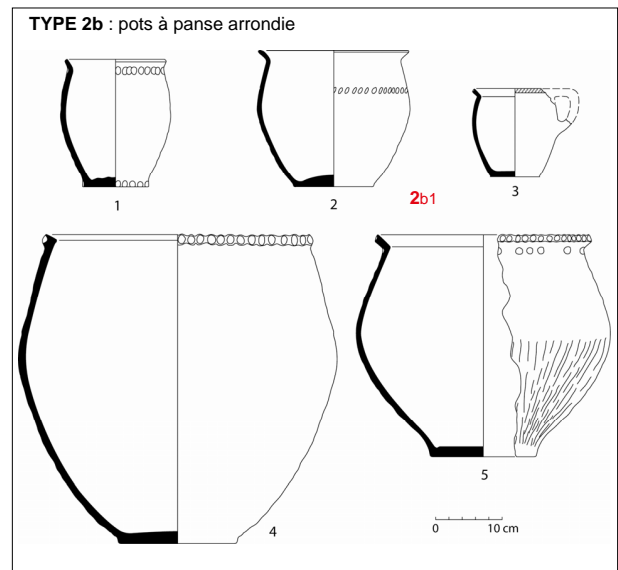
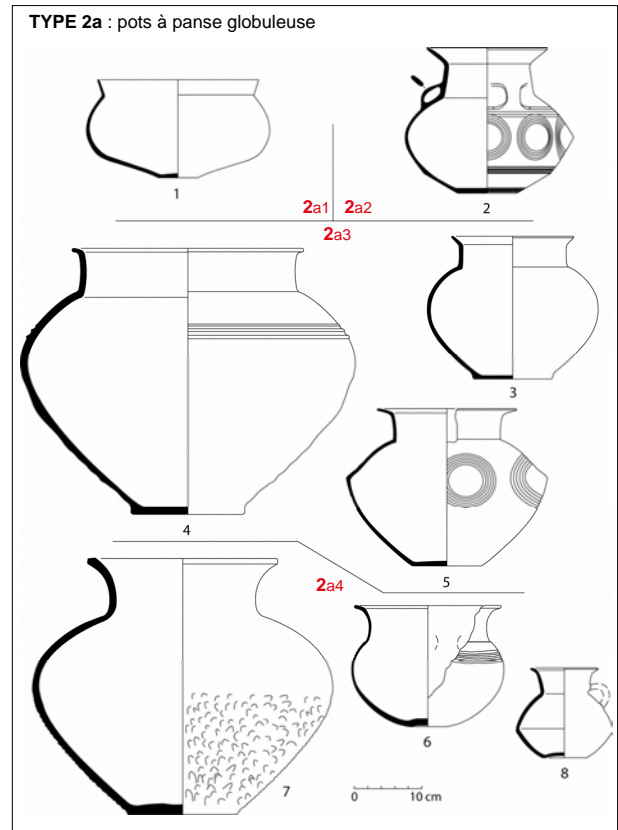
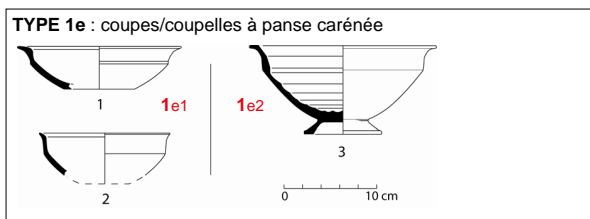
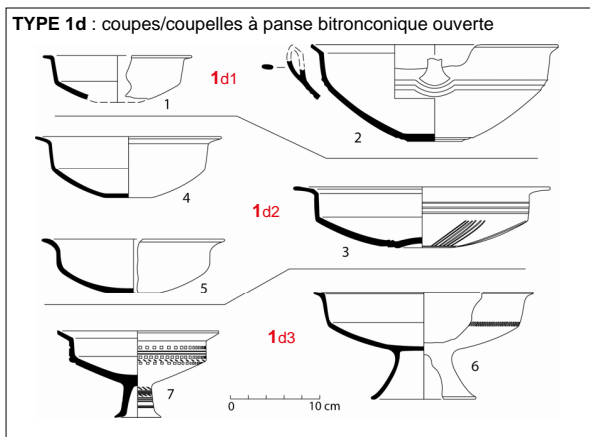
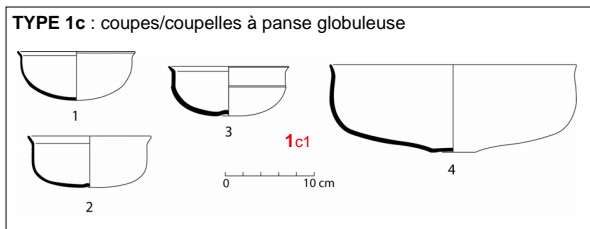
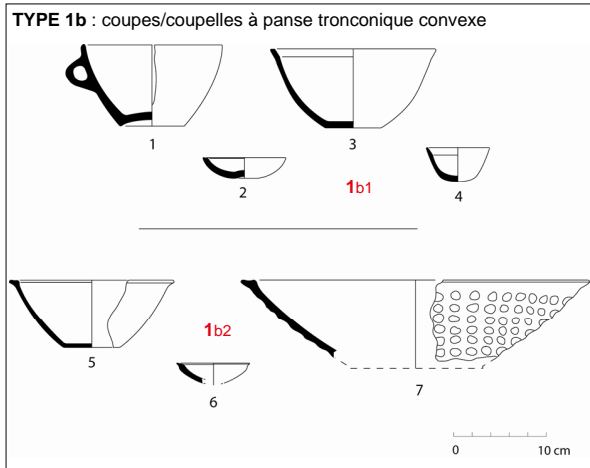
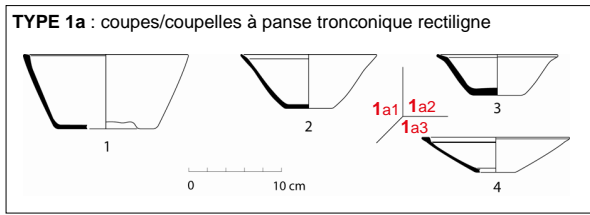
Cette structure est la plus riche du lot puisque 20 kg de céramique a pu être prélevé de son comblement. Ce poids correspond à 753 tessons de céramique qui présentent très souvent d'importants stigmates liés à un passage prolongé au feu.

La première forme identifiée est un pot à panse bitronconique à col évasé de type Ensisheim-2c4 (fig. 49, n° 1). D'après la restitution de son profil, il présente un diamètre à l'ouverture de 30 cm pour une hauteur totale de 24 cm. Sa décoration est assez riche puisqu'on y distingue une série d'arceaux cannelés disposés sur le diamètre maximal de la panse. Ces éléments sont séparés par des plages de très légères cannelures verticales. Au-dessus de cette « frise » on remarque une série de trois cannelures horizontales rayonnantes à partir d'un petit élément de préhension (type languette). Bien que l'objet ait subi un important passage au feu, ces caractéristiques étaient encore discernables.

Un autre vase, probablement du même type, représenté quant à lui que par un petit tesson de panse (diamètre maximal) présentant un arceau cannelé duquel rayonne une série d'incisions (fig. 49, n° 2).

Un troisième exemplaire assez proche peut encore être évoqué (fig. 49, n° 3). Celui-là n'est reconnu que par une partie de sa panse. Contrairement aux

⁵⁰ Prouin 2007, p. 89-101.



TYPOLOGIE DES FORMES CÉRAMIQUE DE LA FIN DU BRONZE MOYEN ET DÉBUT DU BRONZE FINAL

(BM III / BF IIb)

Fig. 47. A. Présentation de la typologie d'Ensisheim-THK/Reguisheimerfeld (d'après Y. Prouin 2007 ; DAO : S. Goepfert)

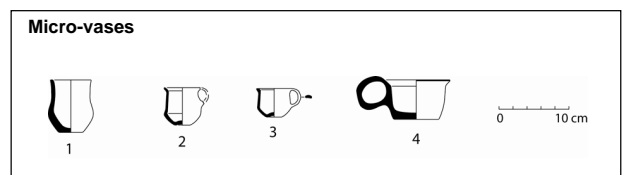
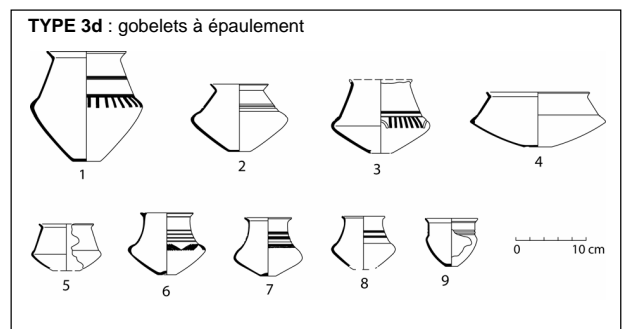
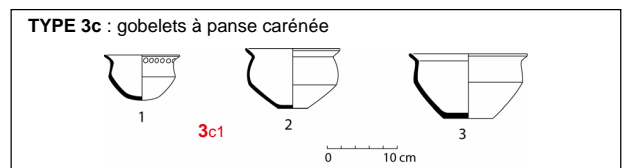
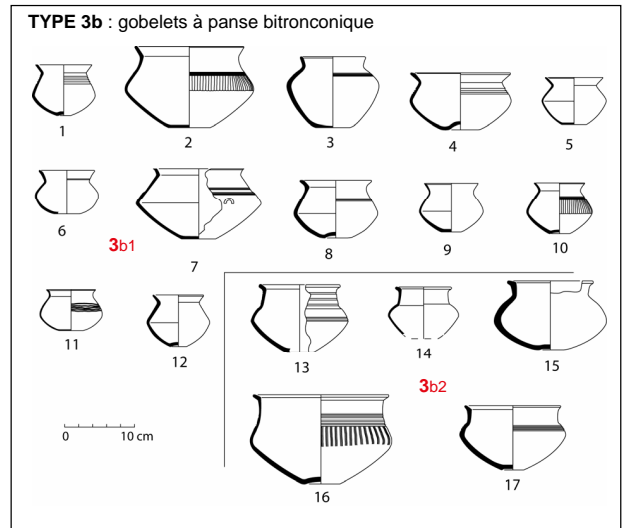
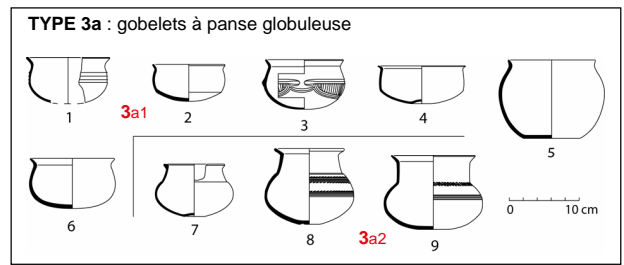
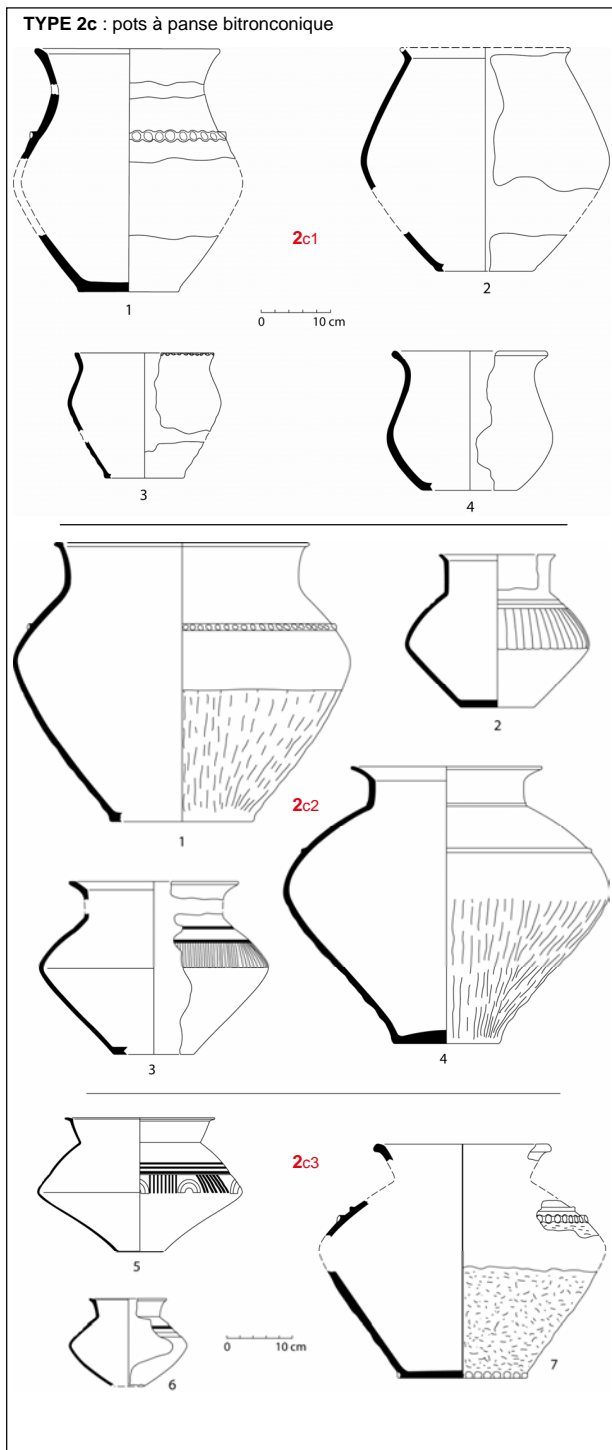


Fig. 48. B. Présentation de la typologie d'Ensisheim-THK/Reguisheimerfeld (d'après Y. Prouin 2007 ; DAO : S. Goepfert)

individus précédents, celle-ci ne semble pas être bitronconique mais bien globulaire. Il appartient donc vraisemblablement au type Ensisheim-2a. Le décor est difficilement lisible en raison des importantes traces de feu ayant quelque peu déformé l'objet. On distingue néanmoins une série de fines cannelures horizontales servant d'assise à une frise composée de demi-arceaux cannelés séparés par des plages de cannelures verticales très légères. Un élément de préhension de type languette est également présent ici.

Une petite coupelle à panse globuleuse entière est également présente ici (**fig. 49**, n° 5), type Ensisheim 1c1. Celle-ci mesure 5 cm de hauteur pour une ouverture comprise entre 13 et 14 cm. La partie inférieure de la panse est soulignée par une frise composée de petites et légères incisions obliques.

Les restes d'une coupe à panse carénée fermée sont également à signaler (**fig. 49**, n° 4). Ce type de récipient n'est pas représenté dans la typologie issue du site d'Ensisheim. La carène se situe approximativement au milieu de la hauteur et est marquée, sur la paroi externe, par une série de deux cannelures horizontales. Un petit bord oblique éversé complète cette description.

Deux fragments de coupe à carène haute sont encore présents ici (**fig. 49**, n° 6 et 7). Il n'est pas exclu que les deux tessons proviennent d'un même individu bien que l'épaisseur des parois soit différente. Aucun décor n'est visible ici. La surface externe de la paroi est assez fruste. Là encore, ce type de forme n'est pas présent dans la typologie d'Ensisheim.

Quatre fragments de bords témoignent de la présence d'autant de pots à panse globuleuse et à col vertical, du type Ensisheim 2a3 (**fig. 50**, n° 8 à 11). Aucun décor n'est perceptible sur ces éléments, si ce n'est une languette de préhension fixée sur le bord d'un des individus (**fig. 50**, n° 11). Notons qu'il s'agit d'ailleurs du seul exemplaire de ce type à ne présenter aucune éversion du bord, la lèvre se situant dans le prolongement de la panse.

Une série de trois pots à panse arrondis ou bitronconiques vient compléter cet inventaire (**fig. 50**, n° 12 et 13, et **fig. 51**, n° 15). L'absence de la partie médiane des objets ne permet pas de distinguer le type Ensisheim 2b1 (pot à panse arrondie) du type Ensisheim 2c1 (pot à panse bitronconique).

Enfin, quelques éléments décoratifs de panse sont encore à signaler ici : présence d'un cordon digité (**fig. 51**, n° 19), d'une série d'impressions circulaires (**fig. 51**, n° 20) ou des filets incisés associés à des motifs incisés eux aussi (**fig. 51**, n° 21 et 22). La présence d'un fragment de panse de panse portant un double cordon incisé est ici très intéressante, car celui-ci fait le lien avec un élément identique trouvé dans la fosse voisine 6087 (**fig. 51**, n° 26).

St. 6088

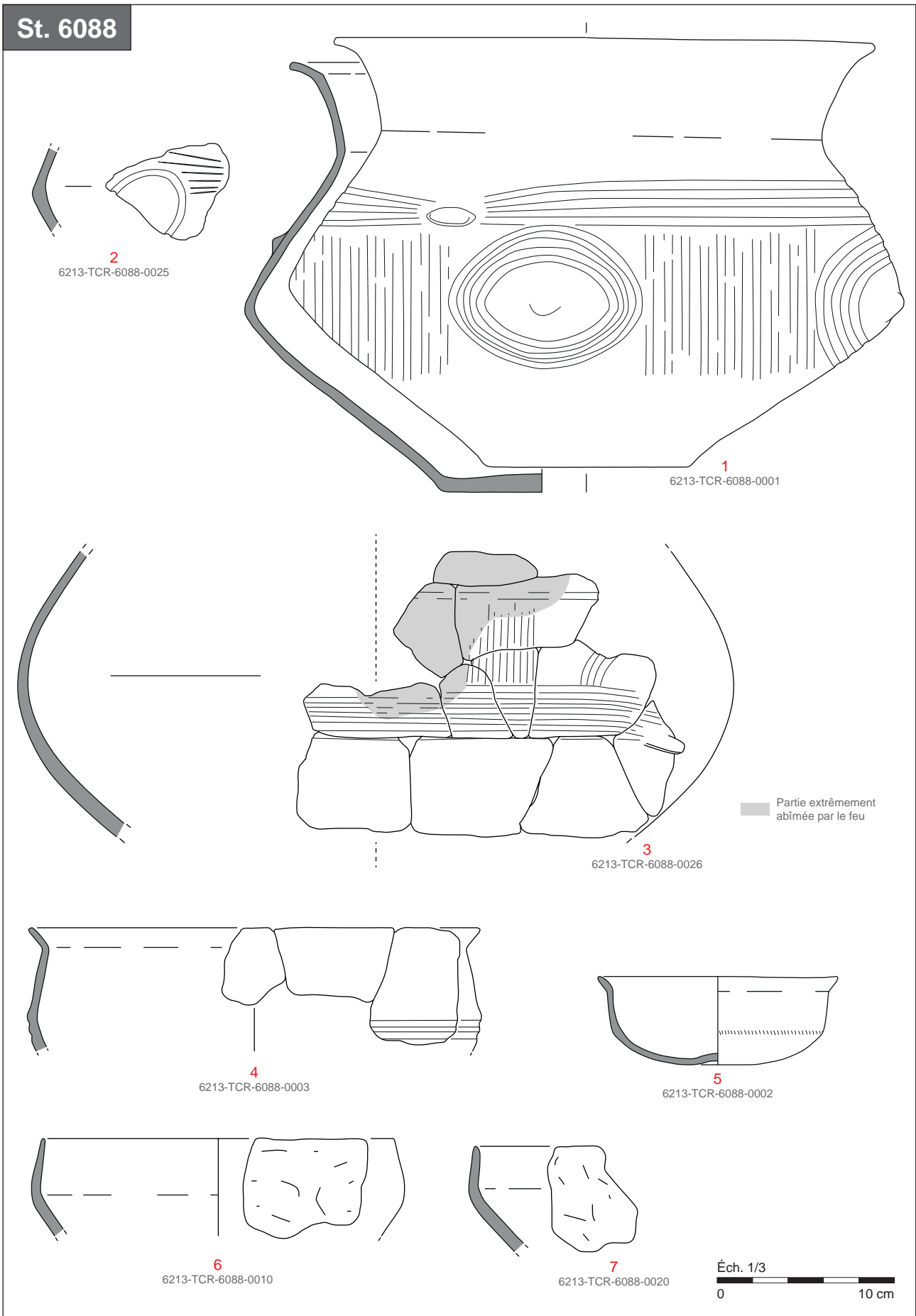


Fig. 49. Mobiliers céramiques de la fosse 6088 (dessins et DAO : S. Goepfert)

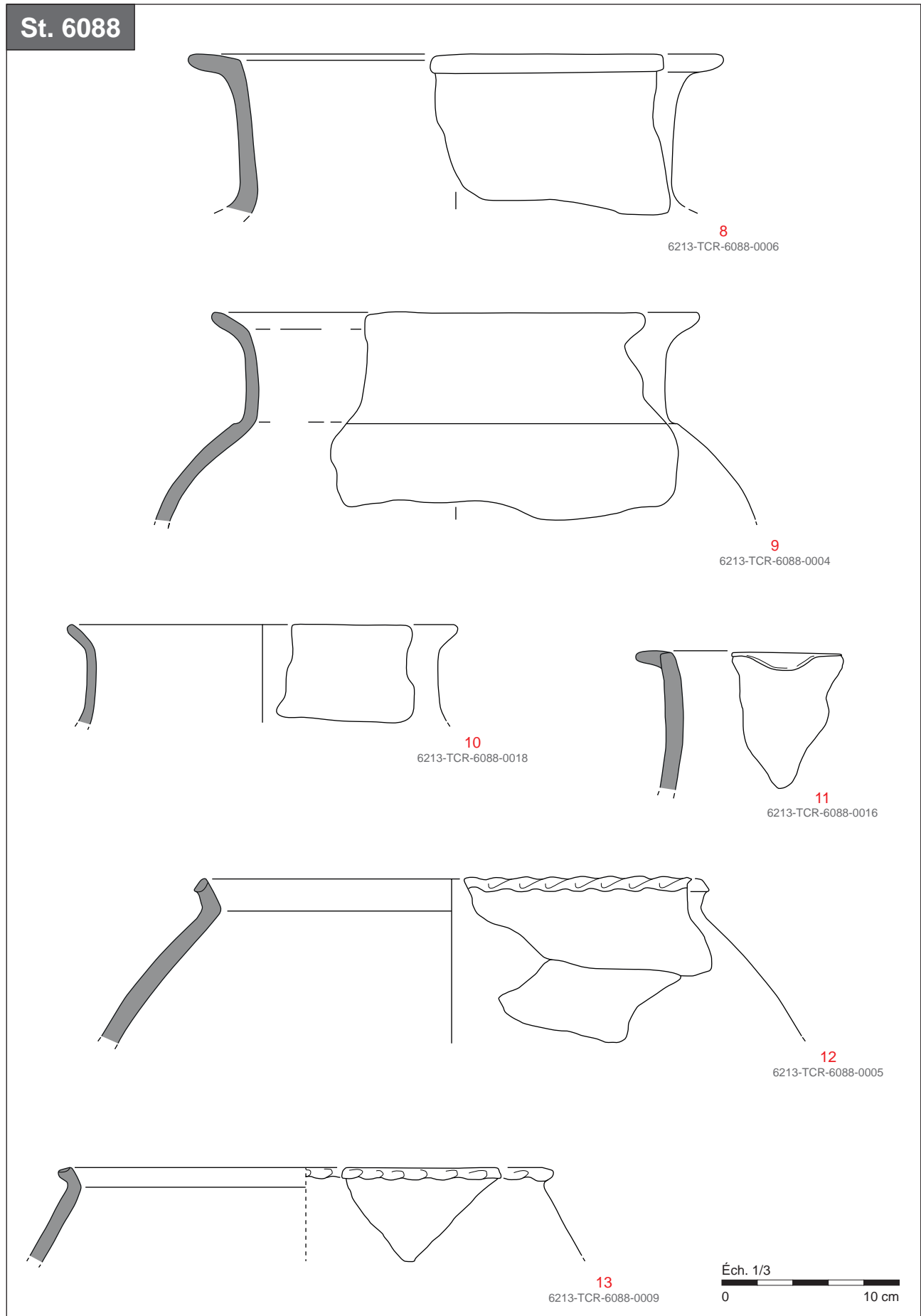


Fig. 50. Mobiliers céramiques de la fosse 6088
(dessins et DAO : S. Goepfert)

St. 6088

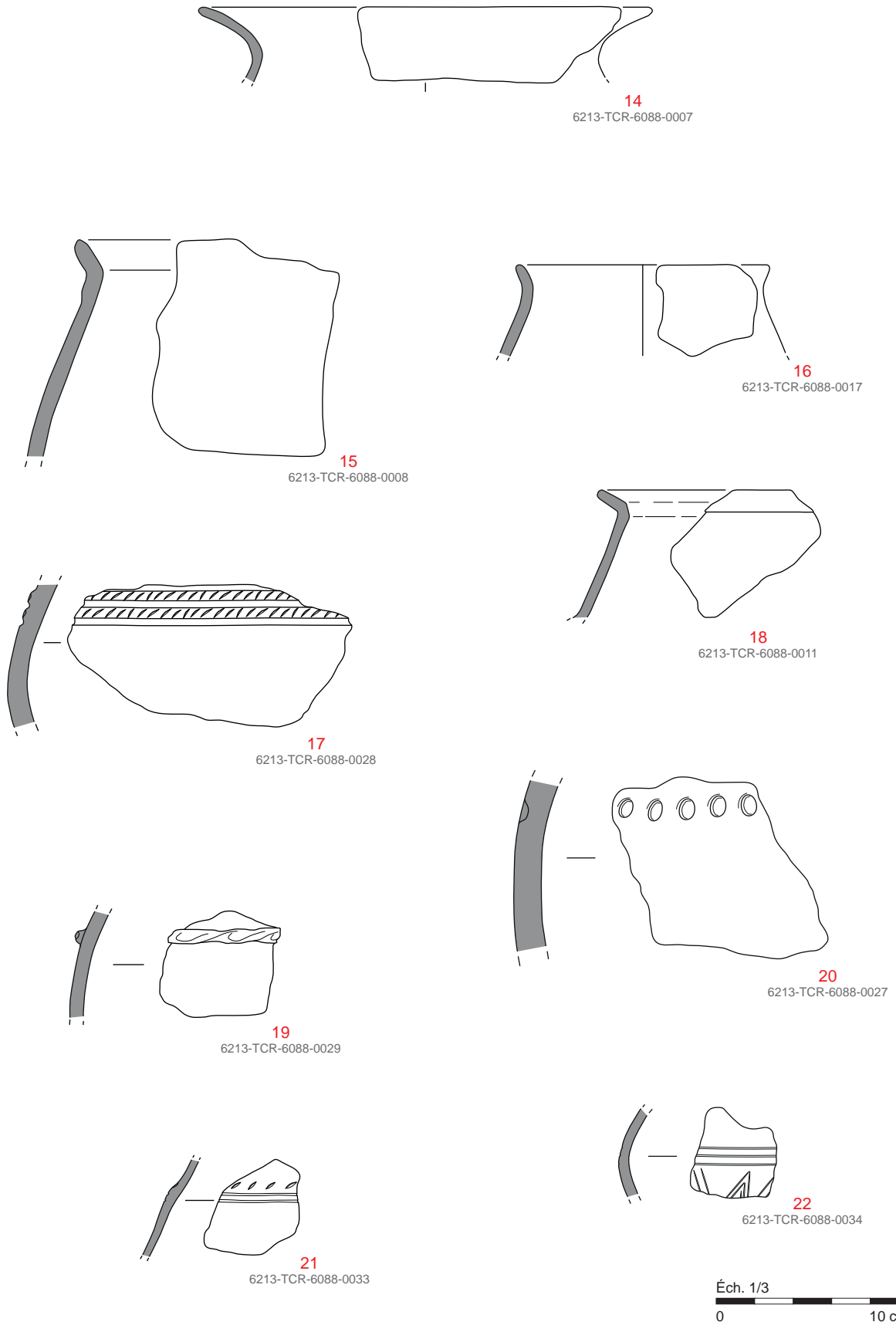


Fig. 51. Mobiliers céramiques de la fosse 6088 (dessins et DAO : S. Goepfert)

3.4.1.2 - La fosse 6087

La fosse 6087 est située à quelques centimètres seulement de 6088. Elle a livré du mobilier céramique à hauteur de 1,55 kg ainsi qu'un bel exemplaire d'épingle à tête de pavot de type Thalheim (cf. § 3.1 du présent chapitre). Comme nous l'expliquions précédemment, un lien peut être fait avec la fosse 6088 grâce à la présence, dans les deux structures, de tessons appartenant sans aucun doute à un même récipient : un pot décoré d'un double cordon incisé sur la panse. Les deux tessons, l'un présent dans la fosse 6088 et l'autre dans la fosse 6087 ne collent pas entre eux mais les caractéristiques du décor ainsi que la qualité de la pâte sont strictement identiques, d'où l'idée qu'ils proviennent probablement d'un même objet.

Les individus identifiables correspondent à un pot à panse globuleuse de type Ensisheim 2a, forme basse (**fig. 52**, n° 23) présentant un diamètre à l'ouverture de 25 cm, un pot à panse arrondie de type Ensisheim 2b1 (**fig. 52**, n° 27) ainsi que des pots à panse vraisemblablement bitronconique, à col vertical, de type Ensisheim 2c2 (**fig. 52**, n° 24 et 25).

3.4.1.3 - La fosse 6803 et le puits 7184

Nous pouvons également signaler la présence des deux individus identifiés dans la fosse 6803 (qui a livré un ensemble de 6,07 kg de céramique) : un pot à panse bitronconique à col oblique de type Ensisheim 2c3 dont le diamètre à l'ouverture avoisine les 17 cm (**fig. 52**, n° 28) et un pot à panse bitronconique de type Ensisheim 2c1 présentant une série d'impressions circulaires située sur la partie supérieure de la panse (**fig. 52**, n° 29).

Enfin, le puits St. 7184 a également livré deux individus identifiables : deux pots à partie supérieure rectiligne (lèvre dans le prolongement de la panse) dont l'un porte une languette de préhension fixée sur le bord (**fig. 52**, n° 30).

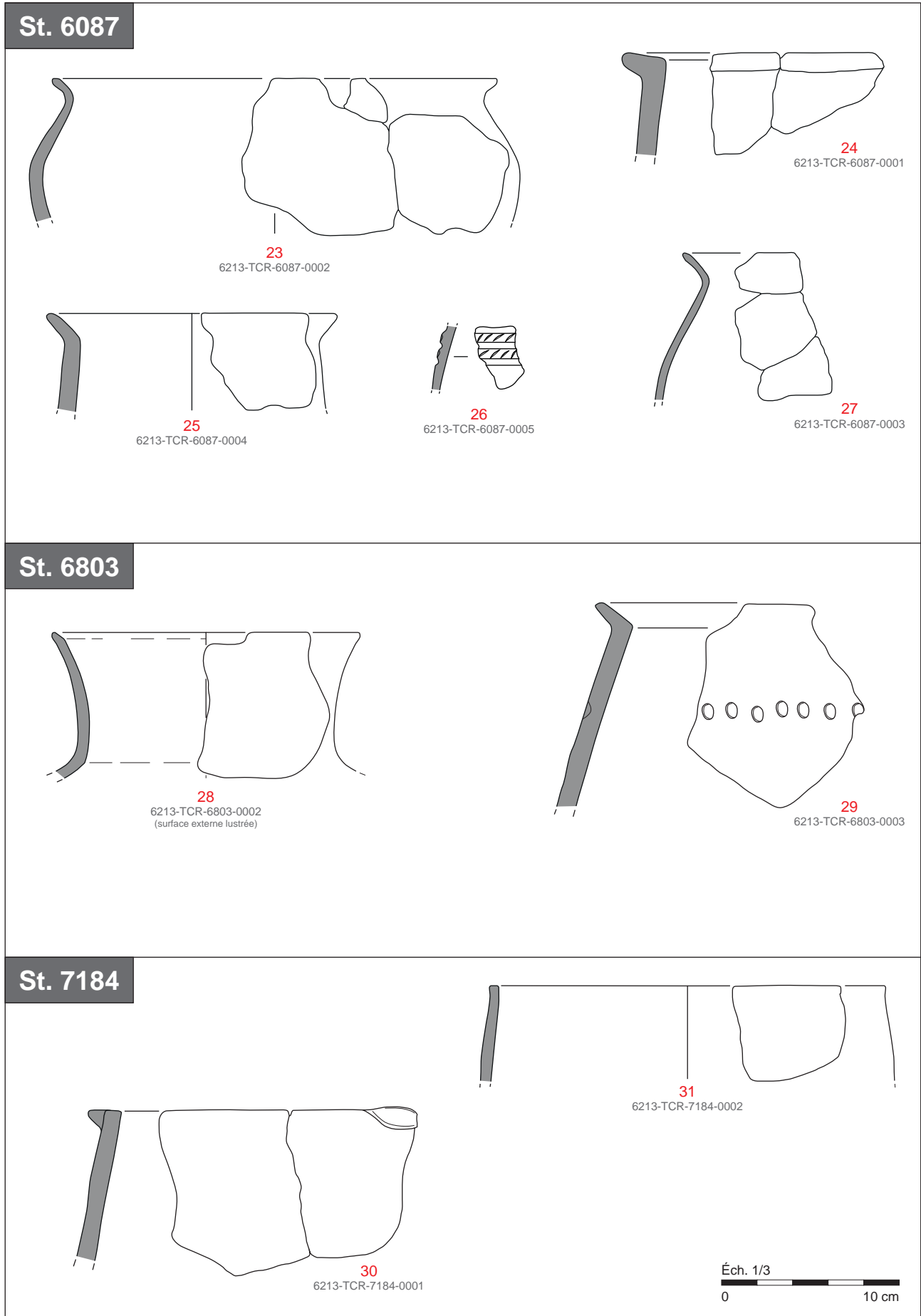


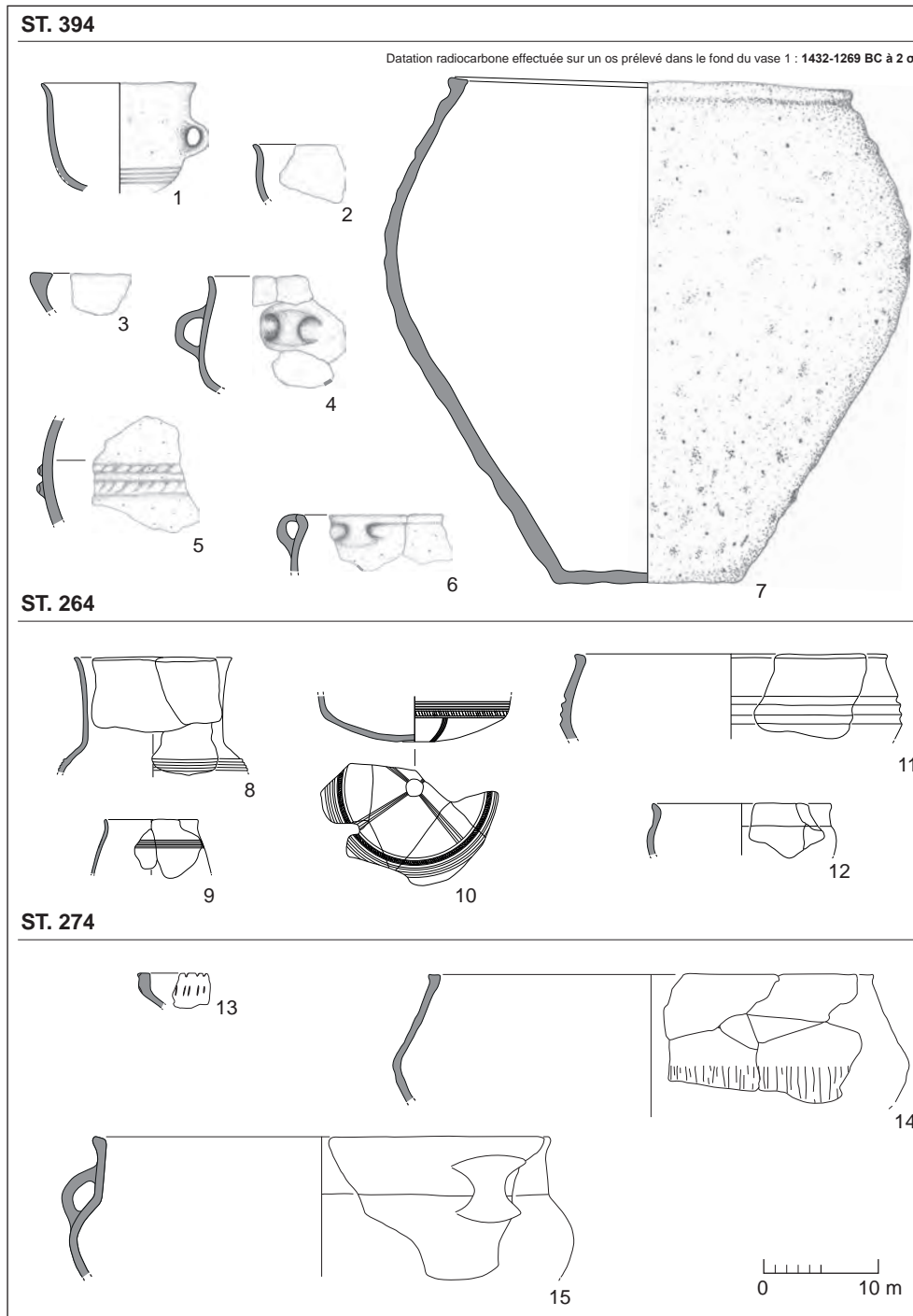
Fig. 52. Mobiliers céramiques des fosses 6087 et 6803 et du puits 7184 (dessins et DAO : S. Goepfert)

3.4.2 - Datation de l'ensemble

Fig. 53. Présentation du mobilier céramique de Meistratzheim – Station d'Épuration (DAO : S. Goepfert)

Le corpus des fosses 6087 et 6088 offre d'intéressants parallèles avec des structures datés de la phase initiale du Bronze final. Nous pouvons ainsi évoquer des ensembles de Meistratzheim – Station d'Épuration⁵¹ : St. 394, 264 et 274. On y retrouve par exemple des pots à encoches hautes

verticales ou subverticales (**fig. 53**, n° 8) comme à Colmar (**fig. 50**, n° 11), des coupes à partie supérieure rentrante et décor de cannelures (**fig. 53**, n° 11 et **fig. 49**, n° 4) mais également des tessons portant un double cordon incisés (**fig. 53**, n° 5, **fig. 51**, n° 17 et **fig. 52**, n° 26). D'autres sites probablement contemporains car présentant des mobiliers aux caractéristiques similaires peuvent encore être cités comme Blodelsheim – Zone d'Activité⁵², Eckwersheim – Burgweg rechts⁵³, Sierentz – ZAC Hoell⁵⁴ et évidemment Ensisheim – THK/Reguisheimerfeld⁵⁵.



⁵¹ Goepfert dans Murer *et al.* 2010, p. 97-99 ; Véber *et al.* 2014, p. 49-52.

⁵² Véber *et al.* 2014, p. 53-57.

⁵³ Véber *et al.* 2014, p. 73-75.

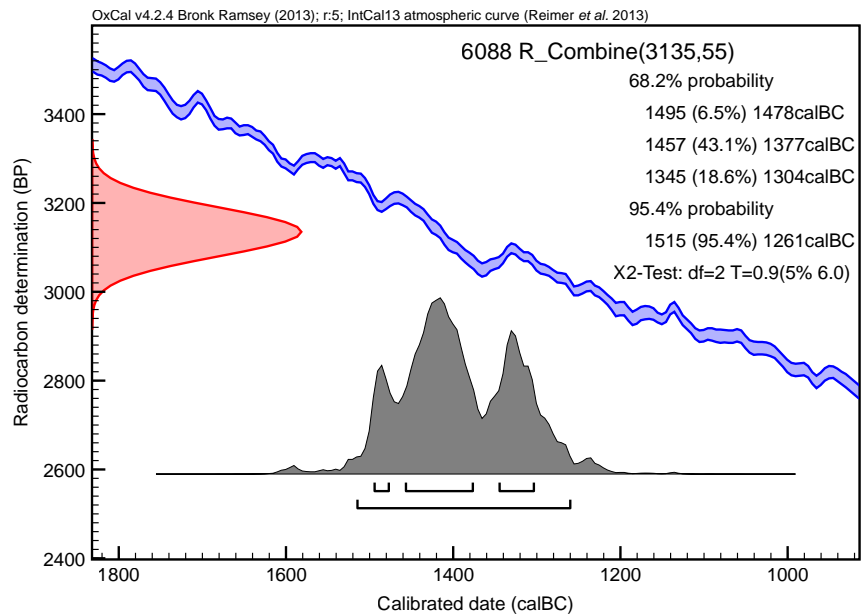
⁵⁴ Roth-Zehner *et al.* 2007.

⁵⁵ Prouin 2007.

La datation du corpus du début du Bronze final (fosses 6087 et 6088) de Colmar – *Rue Denis Papin* présente également le grand avantage d'être confirmé par la présence d'une épingle à tête de pavot découverte dans le comblement de la structure 6087. Ce type d'objet est considéré comme un fossile directeur du Bronze D1 en Suisse⁵⁶, qui correspond approximativement au Bronze final Ia dans la chronologie française. Enfin, cette attribution chronologique est cohérente avec une série de trois analyses radiocarbone (Poz-66634 (**3190 ± 210 BP**), Poz-66635 (**3080 ± 80 BP**) et Poz-66637 (**3180 ± 210 BP**) effectuées sur différents éléments osseux provenant du comblement de la fosse 6088. La combinaison de ces trois analyses (réalisée à l'aide du logiciel OxCal) indique une fourchette chronologique certes large mais néanmoins comprise entre 1515 et 1261 av. J.-C. à 2 σ (**fig. 54**).

Enfin, signalons qu'un travail collectif visant à synthétiser les données régionales concernant cette période a été réalisé dans le cadre du colloque international de l'APRAB qui a eu lieu à Strasbourg entre le 17 et le 20 juin 2014⁵⁷. Les aspects céramologiques quant à eux ont été traités dans une thèse à l'Université de Strasbourg⁵⁸.

Fig. 54. Datations ¹⁴C combinées de la fosse 6088



⁵⁶ David-Elbiali 2000, p. 211-213.

⁵⁷ Lachenal *et al.* 2017.

⁵⁸ Bride 2017.

4 - SYNTHÈSE (M. Roth-Zehner)

Les éléments recueillis lors de cette campagne de fouille de 2014 confirment ce qui avait déjà été pressentie en 2008. Quatre fosses découvertes dans la zone 5, contiguë à l'ouest de la zone décapée en 2014, sont probablement contemporaines des huit nouvelles structures mises au jour *Rue Denis Papin*. Ces fosses, qui avaient été datées du Bronze final I-IIa, avaient également révélé des éléments précoces que l'on pouvait attribuer à la fin du Bronze moyen et du tout début du Bronze final comme les cordons lisses et les cannelures circulaires⁵⁹. Une réétude de ces fosses semble nécessaire aujourd'hui : les derniers travaux de 2014⁶⁰ permettent actuellement de mieux cerner cette phase de transition et l'analyse céramologique des fosses 4200, 4299, 4344 et 4576 nous semble indispensable à l'avenir pour proposer un phasage plus cohérent de ces ensembles du début de l'âge du Bronze final sur ce site de Colmar-Houssen. Le temps imparti à ce rapport ne nous permet pas d'aller plus loin pour l'instant. Nous soulignerons juste les quelques éléments et pistes de recherches suivants pour avancer le sujet. Mais une reprise totale de l'ensemble de ces fosses est nécessaire pour trancher aujourd'hui ces questions de datation.

Les éléments les plus précoces mis au jour en 2008 ont été découverts dans la fosse 4299 avec la présence de deux vases hauts à col tronconique muni d'un petit bord éversé (l'un muni d'une anse attachée à partir du col, l'autre, d'un décor incisé sur le col). Les structures 4344 et 4576 appartiennent également à cette étape par la présence des vases hauts à col dégagé à bord développé et de jattes carénées. Les premiers fragments appartenant à de la céramique cannelée de la structure 4200 rattache également celle-ci à cette phase précoce. Enfin, les fosses 4576 et 4200 contiennent des éléments décorés que l'on peut attribuer au tout début du Bronze final comme le motif horizontal en forme d'échelle avec des barreaux obliques accolés à des triangles hachurés. Ce thème décoratif est assez courant au Bronze moyen (Didenheim)⁶¹.

Ces quatre structures du début du Bronze final fouillées en 2008 présentaient également un remplissage particulier : une céramique ou deux semblent avoir été déposées au fond des fosses. Les recherches dans le cadre de ce rapport interprétaient ces structures comme d'éventuels dépôts culturels ou funéraires fonctionnant avec la nécropole du Bronze final qui se situe dans ce même secteur, au nord de la zone 5 c'est-à-dire au nord-ouest de la fouille 2014. Remarquons que des observations de même nature ont été réalisées sur certaines structures du Bronze ancien⁶² (fosses 4300, 4301, 4302 et 4407). À ce jour, il est difficile de trancher car les données restent ténues et difficilement interprétables.

Des « dépôts » n'ont pas été remarqués sur le site de Colmar – *Rue Denis Papin*. Les comblements des fosses de 2014 sont quelquefois stratifiés et démontrent la présence d'habitations proches (rejets de foyers, faune brûlée ou non, fragments de torchis cuit) tout comme les quelques trous de

⁵⁹ Roth-Zehner 2009a, p. 82-84.

⁶⁰ Véber *et al.* 2014.

⁶¹ Koenig *et al.* 1989, fig. 3, n° 2.

⁶² Roth-Zehner 2009a, p. 29.

poteau, qui supposent également l'existence de bâtiments. Les fragments de meules et de broyeurs témoignent aussi d'une activité agricole et de la probable transformation de céréales sur le site. À noter aussi la découverte de pesons circulaires en terre cuite, en 2008 et 2014, qui confirment la présence d'un artisanat textile dans cet habitat.



CHAPITRE V

DES VESTIGES
DU HALLSTATT D3

M. Roth-Zehner
C. Locatelli
D. Pousset

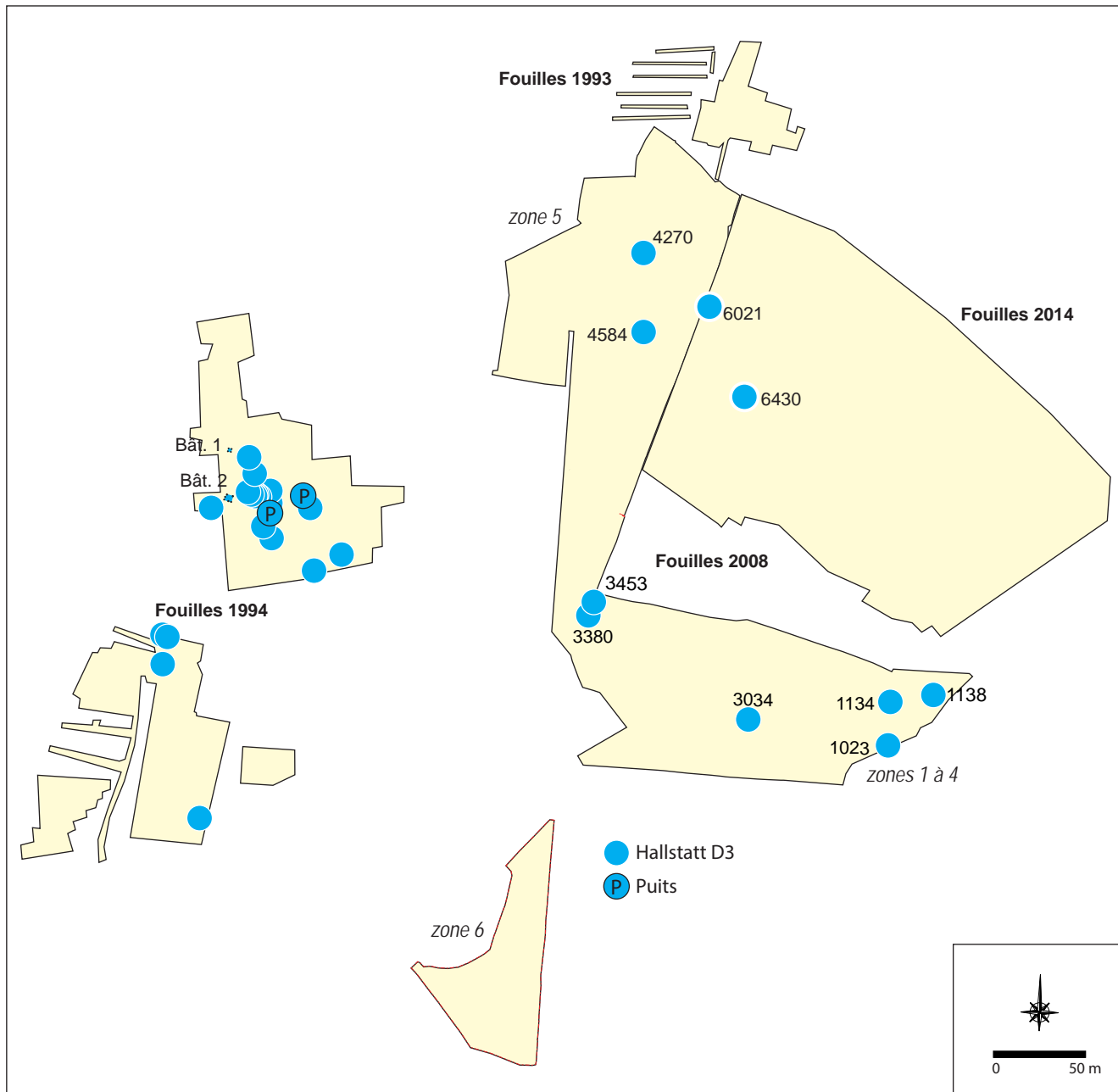


Fig. 55. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de répartition des structures du Hallstatt D3 (DAO : M. Roth-Zehner)

1 - GÉNÉRALITÉS (M. Roth-Zehner)



Fig. 56. Fouilles 1994 : puits 2008 daté du Hallstatt D3/La Tène ancienne (cliché : M. Zehner)

Cinquante structures datées du Hallstatt D3 ont été mises au jour en 1994⁶³ et 2008⁶⁴ (figs. 55 et 57). On y comptabilise 29 fosses, 2 puits et 19 trous de poteau qui forment deux bâtiments (un bâtiment sur 6 poteaux et un grenier à 4 poteaux) ; un probable troisième, incomplet (deux alignements de trois poteaux) est trop arasé pour en obtenir un plan complet⁶⁵. Six fosses présentaient des « lits végétaux » sur leur fond ; les deux puits circulaires étaient chemisés de planches de bois (fig. 56).

En 2014, deux structures supplémentaires viennent compléter le site : les fosses 6021 et 6430 (figs. 55 et 57).

Fig. 57. Colmar-Houssen 1994-2014 : liste des structures datées du Hallstatt D3

Année découverte	St.	Identification	Ensemble
1994	2006	Puits	
1994	2007	Fosse	
1994	2008	Puits	
1994	2015	Fosse	
1994	2025	TP	Bâtiment 2
1994	2026	TP	Bâtiment 2
1994	2027	TP	Bâtiment 2
1994	2028	TP	Bâtiment 2
1994	2032	Fosse	
1994	2057	TP	
1994	2061	TP	Bâtiment 1
1994	2062	TP	Bâtiment 1
1994	2063	TP	Bâtiment 1
1994	2064	TP	Bâtiment 1
1994	2065	TP	Bâtiment 1
1994	2066	TP	Bâtiment 1
1994	2078	TP	
1994	2084	TP	
1994	2129	TP	Bâtiment 3 ?
1994	2133	TP	Bâtiment 3 ?
1994	2134	TP	Bâtiment 3 ?
1994	2139	TP	Bâtiment 3 ?
1994	2141	TP	Bâtiment 3 ?
1994	2142	TP	Bâtiment 3 ?
1994	2149	Fosse	
1994	2151	Fosse	

Année découverte	St.	Identification	Ensemble
1994	2152	Fosse	
1994	2189	Fosse	
1994	2209-2210	Fosse	
1994	2267	Fosse	
1994	2314	Fosse	
1994	2320	Fosse	
1994	3014	Fosse	
1994	3025	Fosse	
1994	3026	Fosse	
1994	3027	Fosse	
1994	3028	Fosse	
1994	3044	Fosse	
1994	8011	Fosse	
1994	8012	Fosse	
1994	8049	Fosse	
2008	190	Fosse	
2008	1023	Fosse	
2008	1134	Fosse	
2008	1138	Fosse	
2008	3034	Fosse	
2008	3380	Fosse	
2008	3453	Fosse	
2008	4270	Fosse	
2008	4584	Fosse	
2014	6021	Puits	
2014	6430	Fosse	

⁶³ Zehner 1996a.

⁶⁴ Roth-Zehner 2009a.

⁶⁵ Zehner 1996a, p. 19 ; Roth-Zehner 2013.

2 - DESCRIPTION DES STRUCTURES (M. Roth-Zehner)

Seules les fosses 6021 et 6430 peuvent être attribuées à cette phase. Toutes deux atteignent la nappe phréatique sans que nous puissions prouver qu'ils s'agissent de structures à eau.

2.1 - La fosse 6021

La fosse 6021 a un diamètre de 1,50 m pour une profondeur de 0,70 m. Les parois sont légèrement tronconiques et le fond est en cuvette. Trois couches distinctes ont été notées (**fig. 59**), la dernière recueillant une roue en bois (**fig. 58**). La couche qui scellait la roue a livré les mobiliers céramiques datés du Hallstatt D3. La roue était posée à plat au sein de la dernière strate de la structure, au contact de l'eau.

Fig. 58. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : roue découverte dans la structure 6021 en cours de fouille (cliché : ANTEA-Archéologie)



2.2 - La fosse 6430

La fosse 6430 présente un plan circulaire d'un diamètre de 2,30 m. Son profil est en V pour une profondeur de 1,10 m. Les trente-cinq derniers centimètres se trouvaient dans la nappe phréatique. Il a donc été difficile de les observer avec précision. Les mobiliers ont été découverts dans la couche 3 scellée en partie par les couches 1 et 2 qui constituaient le remplissage supérieur de la fosse (**fig. 59**). Seuls quelques tessons ont été recueillis dans cette structure.

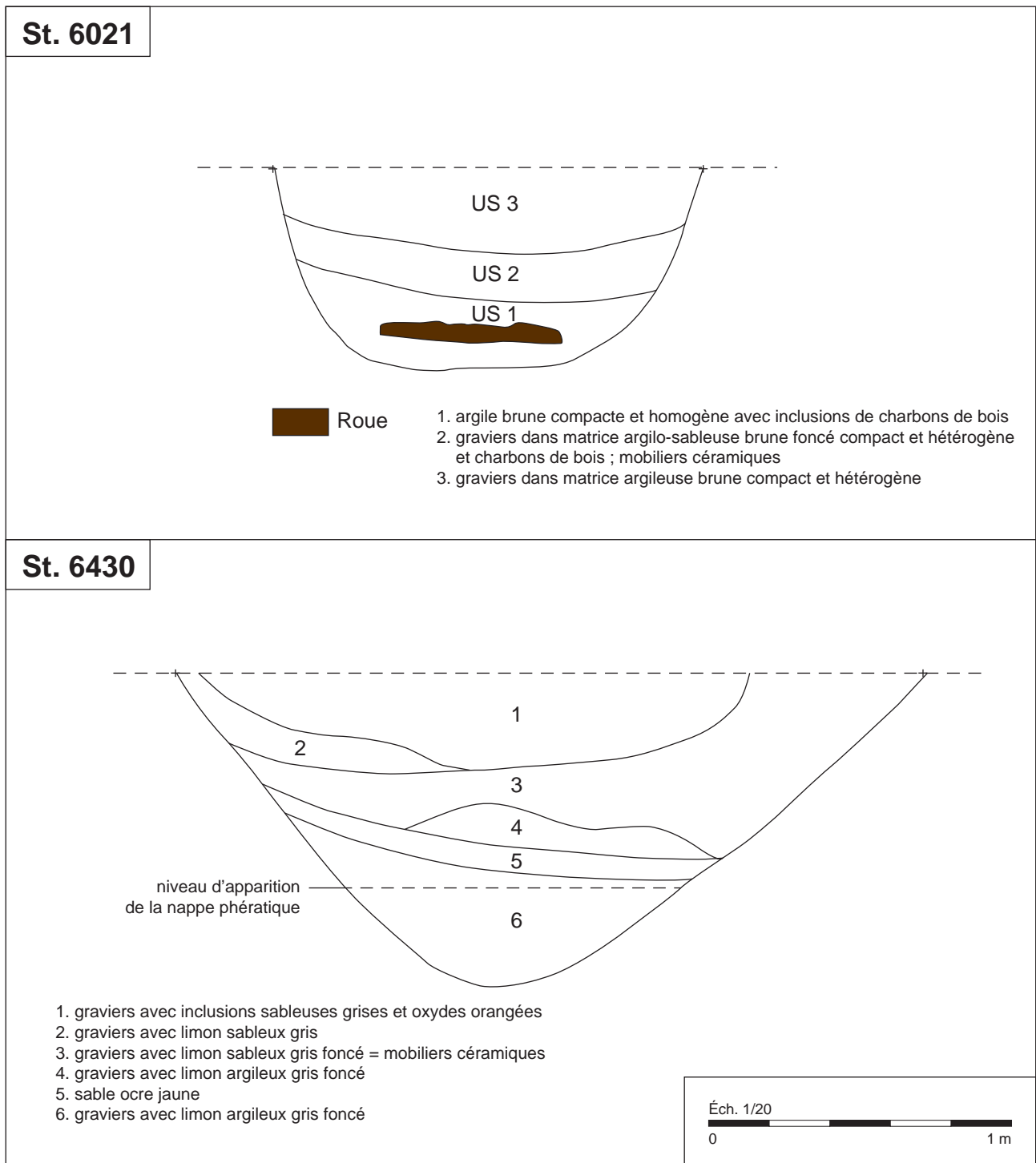


Fig. 59. Colmar 2014 – Rue Denis Papin :
 coupes des structures 6021 et 6430
 (DAO : ANTEA-Archéologie)

3 - ÉTUDE DES MOBILIERS

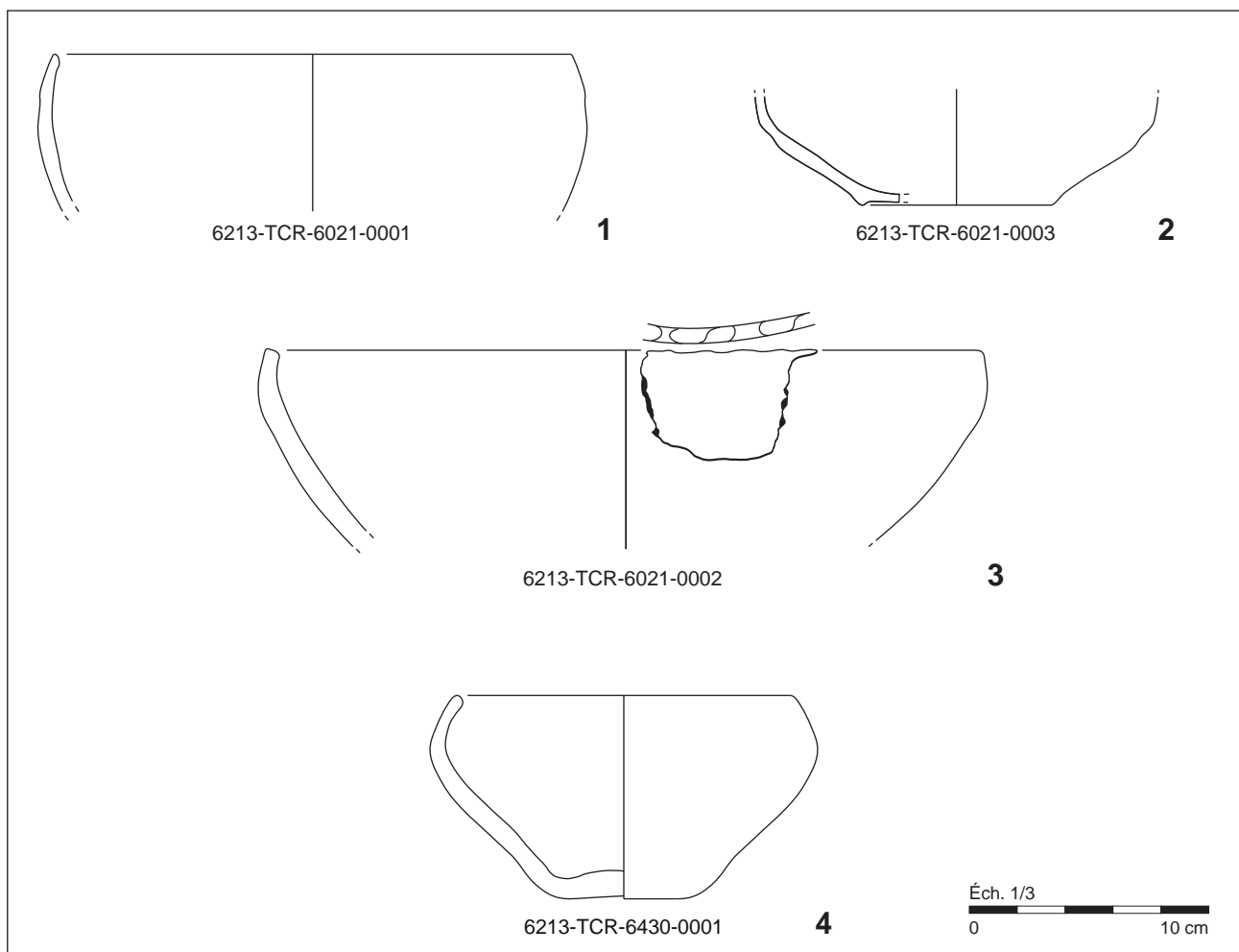
3.1 - Le mobilier céramique (M. Roth-Zehner)

La typo-chronologie utilisée dans le cadre de ce travail est celle publiée par l'UMR 7044 de l'Université de Strasbourg⁶⁶. Pour une description des types et techniques céramiques, se reporter au Vol. 2 / **Annexe 22**.

La structure 6021 a livré 31 tessons pour 6 NMI tandis que la fosse 6430 recueillait 37 tessons pour 2 NMI (*cf.* Vol. 2 / **Annexe 21**).

Aucun tesson découvert n'est tourné. La structure 6021 est celle qui recueille l'ensemble des tessons non tournés à pâte fine ; on note également des tessons non tournés à pâte semi-fine et quelques tessons en pâte grossière. Trois écuelles à bord rentrant non tournées en pâte fine ou semi-fine ont été répertoriées (type 1200). Ces exemplaires ne présentent pas encore un bord bien rentrant comme ceux que l'on connaît dès La Tène ancienne. Ces formes apparaissent timidement au Hallstatt D2 avec des bords rentrants qui ne sont pas encore très évolués. Ils deviennent plus fréquents dès le Hallstatt D3 et deviennent majoritaires dès La Tène ancienne. Seule la forme 6213-TCR-6430-0001 (**fig. 60**, n° 4) présente un bord très rentrant. La facture de la pâte est quant à elle encore maladroite.

Fig. 60. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : mobiliers céramiques Hallstatt D3 des structures 6021 et 6430 (dessins et DAO : L. Boury, L. Jammet-Reynal, M. Roth-Zehner)



⁶⁶ Adam *et al.* 2011.

Les formes avec un bord digité sont également fréquentes dès le Hallstatt D3 (6213-TCR-6021-0002, **fig. 60**, n° 3). Ce décor existe encore sur des formes de La Tène C2-D1a comme l'attestent quelques exemplaires mis au jour sur le site (6213-TCR-7169-1).

La dernière forme appartient peut-être à une écuelle carénée (forme 2200). Il n'en reste que le fond (6213-TCR-6021-0003, **fig. 60**, n° 2) jusqu'à la carène ; il n'est donc pas possible d'en connaître le type précis.

3.2 - Une roue tripartite à lunules et à éclisses en frêne et érable (C. Locatelli, D. Pousset) (**fig. 61** ; cf. Vol. 2 / Annexes 17a-b)



Fig. 61. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : roue à lunules in situ (St. 6021) (cliché : ANTEA-Archéologie)

La structure St. 6021 a livré les restes d'une roue à lunules déposée à l'horizontale dans une zone de rejets (cf. Vol. 2 / **Annexe 17a**, figure 4). La roue est préservée sur un peu plus de la moitié de sa surface, le bois ayant subi d'importantes dégradations (cf. Vol. 2 / **Annexe 17b**, catalogue). Tripartite, la roue est de taille moyenne, son diamètre estimé est de 74 cm, son épaisseur de 3,8 cm. Trois planches forment le disque (**fig. 62** ; cf. Vol. 2 / **Annexe 17a**, figure 5) : la planche médiane est en frêne (*Fraxinus excelsior*)⁶⁷ et les deux planches latérales sont en érable (*Acer campestre*)⁶⁸ (cf. Vol. 2 / **Annexe 17a**, figures 6 et 7). La liaison des planches est assurée par deux types d'assemblage : quatre faux-tenons en frêne (*Fraxinus excelsior*) engagés dans les chants intérieurs (L. 70, l. 38, ép. 8 mm) et par deux clés en sifflet, en bois de frêne (*Fraxinus excelsior*)⁶⁹, chassées et bloquées dans des entailles façonnées en opposition sur les deux faces de roue (10 mm de profondeur)⁷⁰. Le profil en queue d'aronde des deux clés, et les arasements des entailles légèrement convexes, assurent le blocage et rigidifient l'ensemble (cf. Vol. 2 / **Annexe 17a**, figures 8 et 9).

L'une des caractéristiques de la roue découverte sur le site de Colmar est l'évidement en lunules effectué de part et d'autre de l'axe central de la roue, sur les bords internes des deux planches latérales mais aussi dans la partie médiane de la planche centrale en frêne. Si le profil convexe chantourné de l'ouverture est parfaitement conservé sur l'une des planches externes⁷¹, il n'en est pas de même pour le chantournement enserrant le moyeu, la planche centrale en frêne n'étant préservée que sur une partie périphérique de la roue (**fig. 63** ; cf. Vol. 2 / **Annexe 17a**, figure 10). Les éléments de comparaison dont nous disposons, susceptibles d'aider à restituer le contour de la partie lacunaire des lunules, montrent eux qu'il existe une certaine variabilité de profils⁷² (**fig. 64** ; cf. Vol. 2 / **Annexe 17a**, figure 11). La construction de la roue apparaît extrêmement soignée, si l'on en juge par l'usinage des clés à la périphérie du disque, retaillées après introduction pour réduire les risques de chocs des extrémités apparentes, ou encore par la disposition alternée des mortaisages et rainurages devant assurer la cohésion de la roue sans fragiliser les pièces de bois, ou enfin par la

⁶⁷ La planche centrale est conservée sur la moitié de sa longueur, les fibres lessivées en limite du percement recevant le moyeu.

⁶⁸ Largeur des planches en érable : 26 cm ; de la planche en frêne : 22 cm.

⁶⁹ Trois faux-tenon sur 4 sont observables, un seul est parfaitement conservé ; les deux clés sont, elles dans un état de conservation partielle.

⁷⁰ Les deux faces de la roue conservent des fragments des clés introduites en sifflet.

⁷¹ Ouverture semi-circulaire, rayon de 10 cm.

⁷² Degen 1970 ; Pugin *et al.* 1988 ; Verhart 2008.



Fig. 62. Roue après nettoyage montrant la structure tripartite et les modes d'assemblage (cf. Vol. 2 / Annexe 17a, fig. 5 ; © Laboratoire CIPRES)

précision des entailles et mortaises recevant les éléments de liaison. En outre, la roue pourrait avoir reçu un badigeon⁷³ (cf. Vol. 2 / **Annexe 17a**, figure 12) ; l'analyse des agglomérats d'aspect goudronneux visibles sur les deux faces, y compris sur les clés, permettrait assurément de confirmer ou d'infirmier un traitement de surface. »

[...]

Le fragment de roue à lunules, composée de deux planches en érable enserrant une planche de frêne, constitue incontestablement la découverte la plus singulière qui ait été faite sur le site de la rue Denis Papin ; parmi les exemplaires typologiquement proches auxquels il convient de se référer, figure la roue tripartite datant du Bronze final de Chens-sur-Léman qui, comme celle de Colmar, associe le frêne et l'érable et possède des clés droites⁷⁴.

Les analyses du « badigeon » ont été réalisées par *Arc-nucleART* (cf. Vol. 2 / **Annexe 34**) en 2016. Cette substance se rapproche d'une résine ou d'un dérivé de résine de type brai ou poix. L'utilisation de cette substance sur la roue n'est pas spécifiée (protection contre l'humidité ? renforcement/collage des parties emboîtées...).

⁷³ cf. **Annexe 34**.

⁷⁴ D'après l'étude micrographique réalisée par Karen Lundstrom-Baudais, la roue de Chens-sur-Léman a été entièrement façonnée dans du frêne à l'exception des deux planches latérales qui elles sont en érable (Pugin *et al.* 1988).

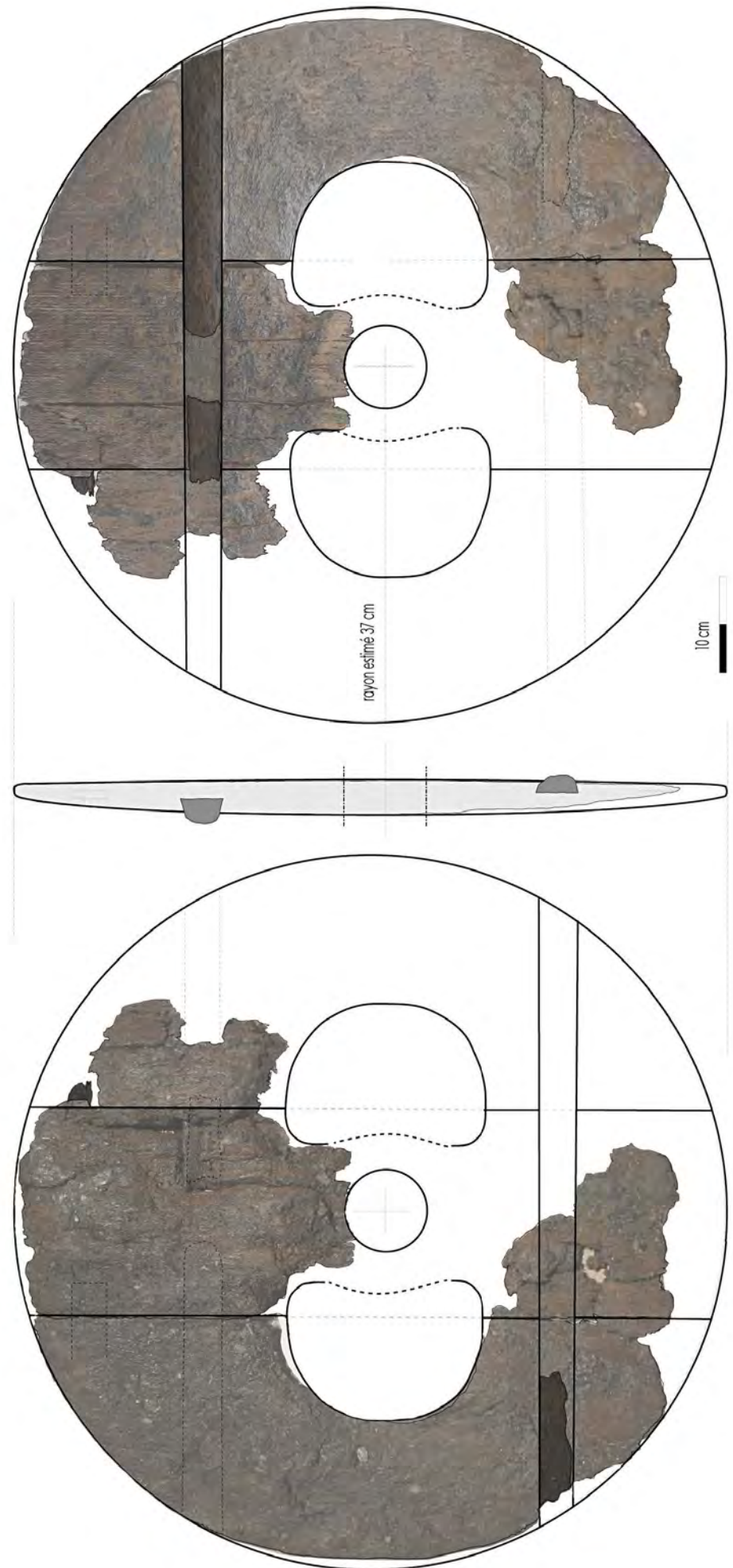


Fig. 63. Restitution schématique de la roue à lunules. Diamètre estimé de 74 cm (cf. Vol. 2 / Annexe 17a, fig. 10 ; © Laboratoire CIPRES)

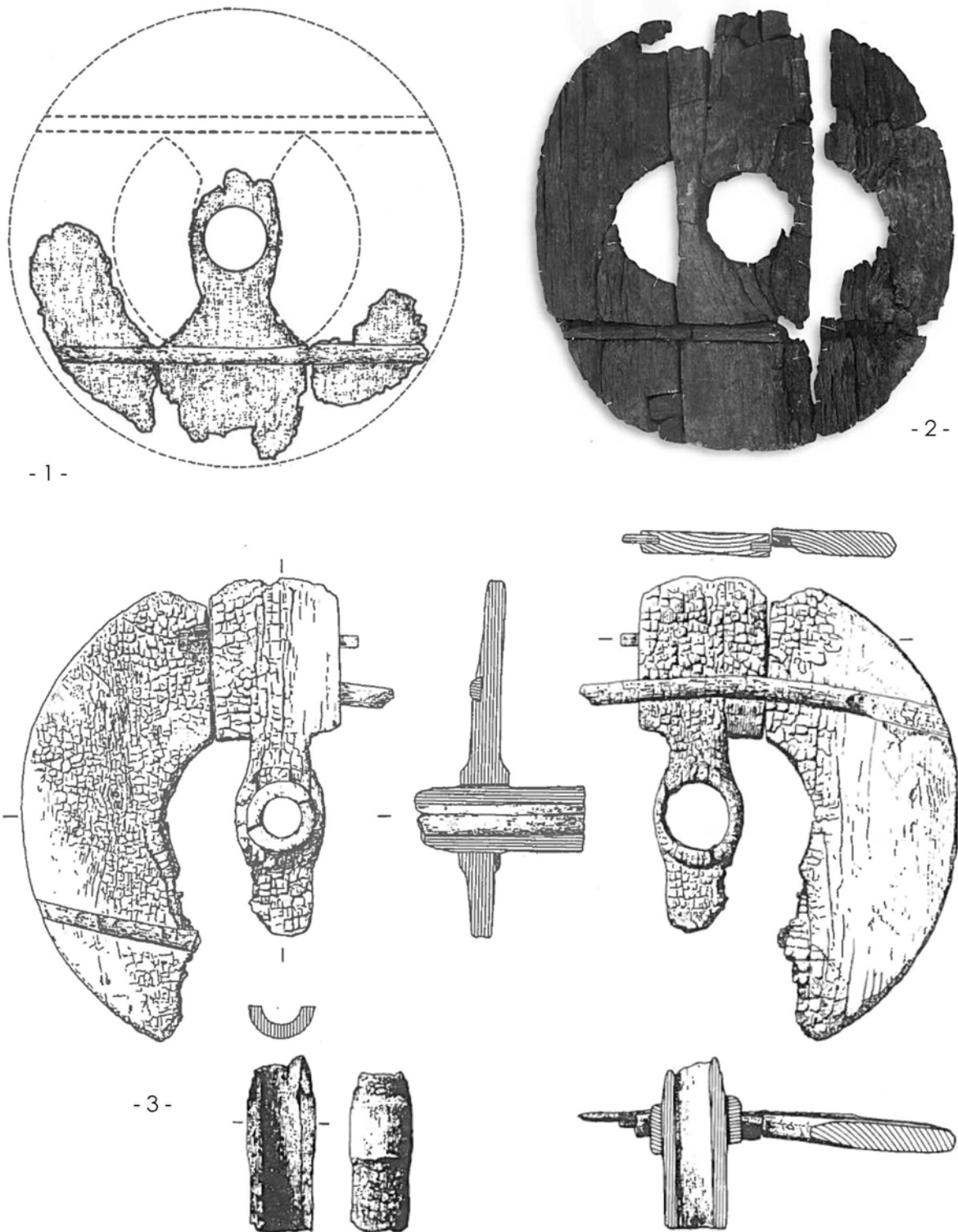


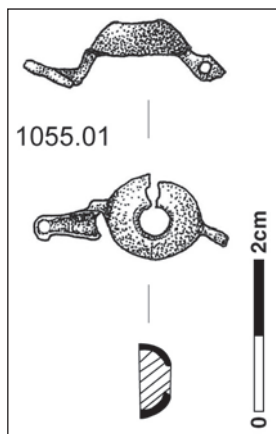
Fig. 64. Éléments de comparaison (cf. Vol. 2 / Annexe 17a, fig. 11 ; © Laboratoire CIPRES).
 1. Chens-Sur-Leman, Haute-Savoie (datation Bronze final), diam. 92 cm (Pugin et al. 1988).
 2. Eifel, Nordheim-Westfalen (non datée), Landesmuseum Bonn, diam 74 cm (Degen 2013).
 3. Corcelettes, Grandon (VD), datation du site 1125-958 av. J.-C., diam 85 cm (Pugin et al. 1988)

4 - DATATION ET SYNTHÈSE (M. Roth-Zehner)

Les quelques éléments céramiques découverts en 2014 ne permettent pas de parachever la typologie déjà mise en place en 2008. Elle permet par contre de compléter la carte de répartition des structures sur le site sans pourtant faire évoluer les conclusions de 2008.

L'habitat du Hallstatt D3 de Colmar-Houssen a aujourd'hui livré cinquante-deux structures, dont une forte concentration est localisée dans la partie ouest du site explorée en 1994 (**fig. 55**). Les deux structures fouillées en 2014 montrent que le site continu à se développer au nord du noyau initial mais de manière plus dispersée. Lors des fouilles de 1994 et 2008, une partie des fosses a livré des « couches végétales » localisées au fond de la structure dont la fonction n'est toujours pas claire aujourd'hui.

Les seules habitations mises au jour sont celles répertoriées en 1994⁷⁵. Il s'agit de deux petits bâtiments : le premier à 4 poteaux de type « grenier », le second à 6 poteaux. Les bâtiments datés du Hallstatt D3 dans la région sont plutôt rares. Sur les quinze sites connus à ce jour, seuls trois autres en ont livré aujourd'hui : Sierentz – *ZAC Hoell*, Illfurth – *Buergelen* et Wollgantzen⁷⁶ (**fig. 67**).



Un seul élément métallique sur le site fouillé en 2008 appartient à cette phase d'habitat. La fibule 1055.01 a été découverte en position secondaire dans le fossé 1055 aménagé à l'époque moderne (**fig. 65**). Il s'agit d'une fibule en alliage cuivreux dont l'extrémité de l'arc a été perforée pour accueillir le ressort, fabriqué à part (le ressort a disparu)⁷⁷. Cette fibule se rapporte au type dP1 de Mansfeld à pied rivé que l'on date du Hallstatt D3⁷⁸. Ce type de parure a été mis au jour dans des contextes funéraires haguenviens de la même période⁷⁹.

Les mobiliers céramiques étudiés confirment cette datation tout comme les écuelles à bord rentrant et la probable écuelle carénée 2200 découvertes en 2014. Les différents pots de stockage mis au jour en 2008 réaffirment ce point de vue⁸⁰. Les formes rencontrées apparaissent au Hallstatt D3 et annoncent déjà La Tène ancienne.

Fig. 65. Colmar-Houssen 2008 – Base de Loisirs : fibule 1055.01

La découverte d'une roue dans le fond de la fosse 6021 était inattendue. Il s'agit d'une roue pleine tripartite, type qui apparaît à la fin du III^e millénaire au Moyen-Orient. Elle a constitué une solution et une évolution technique qui suit la roue pleine monobloc tributaire du diamètre de l'arbre. Cette innovation permet l'évolution de deux types de roues différents : assemblage à gougeons ou à éclisses comme celui observé sur la roue de Colmar.

Les lignes qui suivent proviennent d'un article de Jean Spruytte sur la roue pleine et ses dérivées qui explicitent l'évolution technique de ce type de roue et ses implications techniques⁸¹.

⁷⁵ Roth-Zehner 2013.

⁷⁶ Roth-Zehner 2013.

⁷⁷ Mansfeld 1973, ressort de type z.

⁷⁸ Piningre, Ganard 2004, p. 248-249.

⁷⁹ Koenig *et al.* 1993, phase 6, figure 7.

⁸⁰ Roth-Zehner 2009a, figure 68.

⁸¹ Spruytte 2010.

La solidité d'une roue tripartite dépend du procédé d'assemblage des trois pièces constitutives : il assure une liaison parfaite des trois parties de la roue, grâce à des éclisses (clés à sifflet), naturellement en forme de coins, mais de section trapézoïdale c'est-à-dire en queue d'aronde.

Ce type de roue est sujet, comme la roue pleine à gougeons et toujours pour les mêmes raisons, aux effets de la dessiccation. Ce type à éclisses bénéficiera de deux améliorations différentes : le premier, à l'âge des métaux, qui conserve la structure initiale, le second évolue vers un nouveau modèle de roue.

Sans modification de la structure initiale, la roue tripartite conserve sa forme première. Pendant l'âge du Fer, les éclisses en bois originelles seront remplacées progressivement par des éclisses métalliques et la roue sera cerclée d'un bandage en métal permettant de contenir les effets de la dessiccation des bois. Ce modèle de roue pleine tripartite à éclisses et bandage de fer existe encore au XX^e siècle.

La roue de Colmar profite de la seconde évolution des types à éclisses par transformation de la structure initiale par l'aménagement d'évidements latéraux en lunules. Cela implique la suppression de l'éclisse centrale. Pour les cas les plus fréquents à l'âge du Bronze, les éclisses latérales sont courbes. D'autre part, le fait de placer une éclisse sur chaque face de la roue constitue une amélioration, puisqu'en découle une solidité accrue, l'emploi du métal (éclisses de fer et bandage métallique) permettra par la suite d'utiliser ce modèle de roue jusqu'à nos jours.

Les plus anciennes roues pleines tripartites ont été mises au jour sur les sites lacustres du pourtour alpin, aux bords des rives des lacs helvètes et du Federsee (D). La plus ancienne roue du monde (env. 5200 av. J.-C.), mais d'un type différent (roue bipartite et mortaise quadrangulaire) est une découverte récente mise au jour dans un village palafittique des marais de Slovénie, sur le site de Stare Gmajne⁸².

Le type reconnu à Colmar a essentiellement été découvert dans des contextes de l'âge du Bronze final. En Alsace, la plus ancienne roue en bois a été mise au jour à Erstein dans un puits daté du Bronze final⁸³. Elle présente une clé en sifflet courbe tandis que la nôtre est rectiligne. Peu de sites de l'âge du Fer ont livré des roues pleines : on en connaît sept qui présentent une technique d'assemblage similaire⁸⁴. Toutes sont tripartites et présentent des clés rectilignes⁸⁵. Un des exemplaires les plus proches est la roue de Mechernich-Antweiler (D ; Kr. Euskirchen) qui date de La Tène moyenne (**fig. 66**).

⁸² http://www.wikiwand.com/nl/Wiel_van_Stare_gmajne ; Veluscek 2006.

⁸³ Croutsch *et al.* 2016.

⁸⁴ Bockius 2013 ; Bockius 2018.

⁸⁵ Bockius 2018, p. 296.

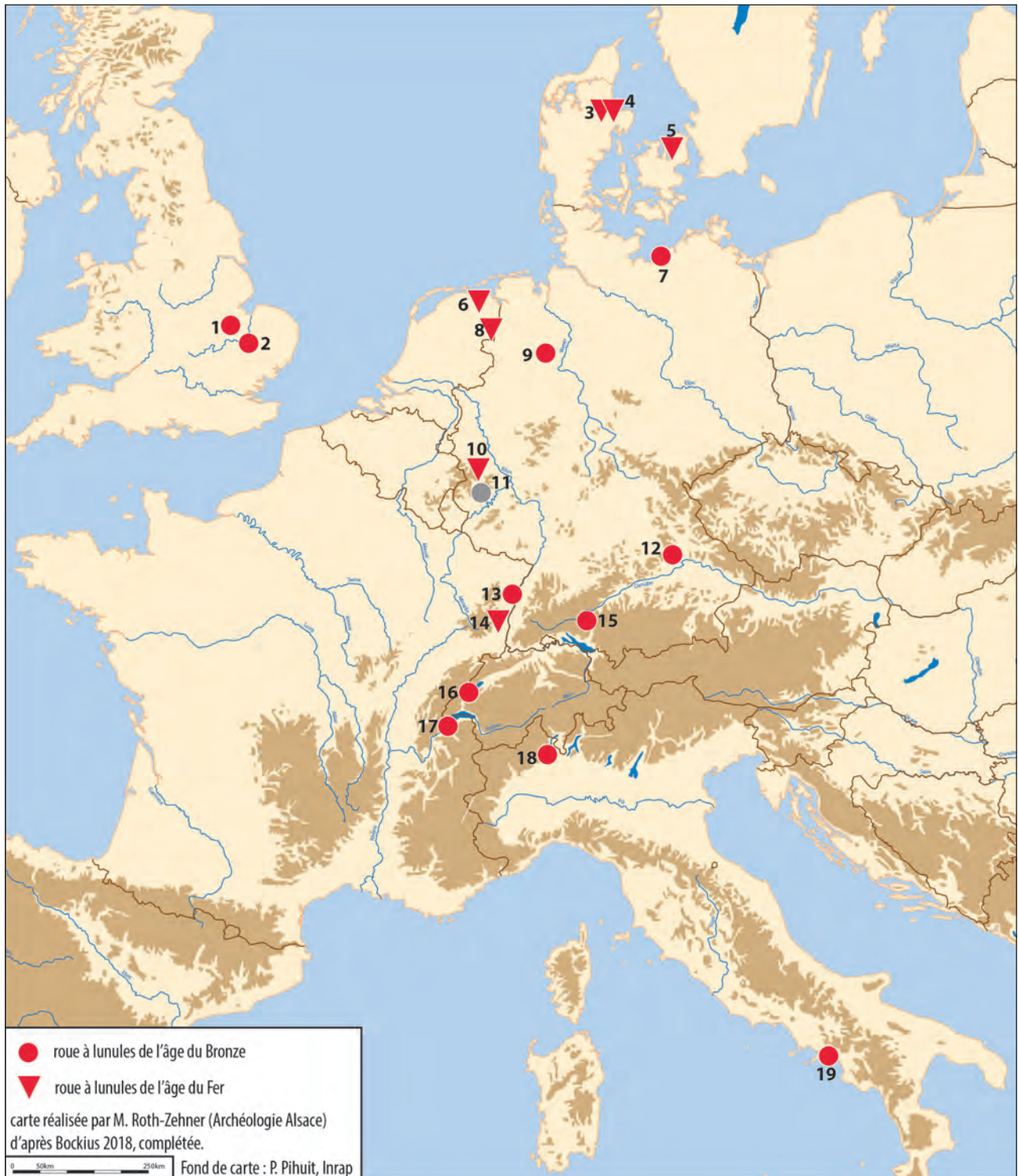
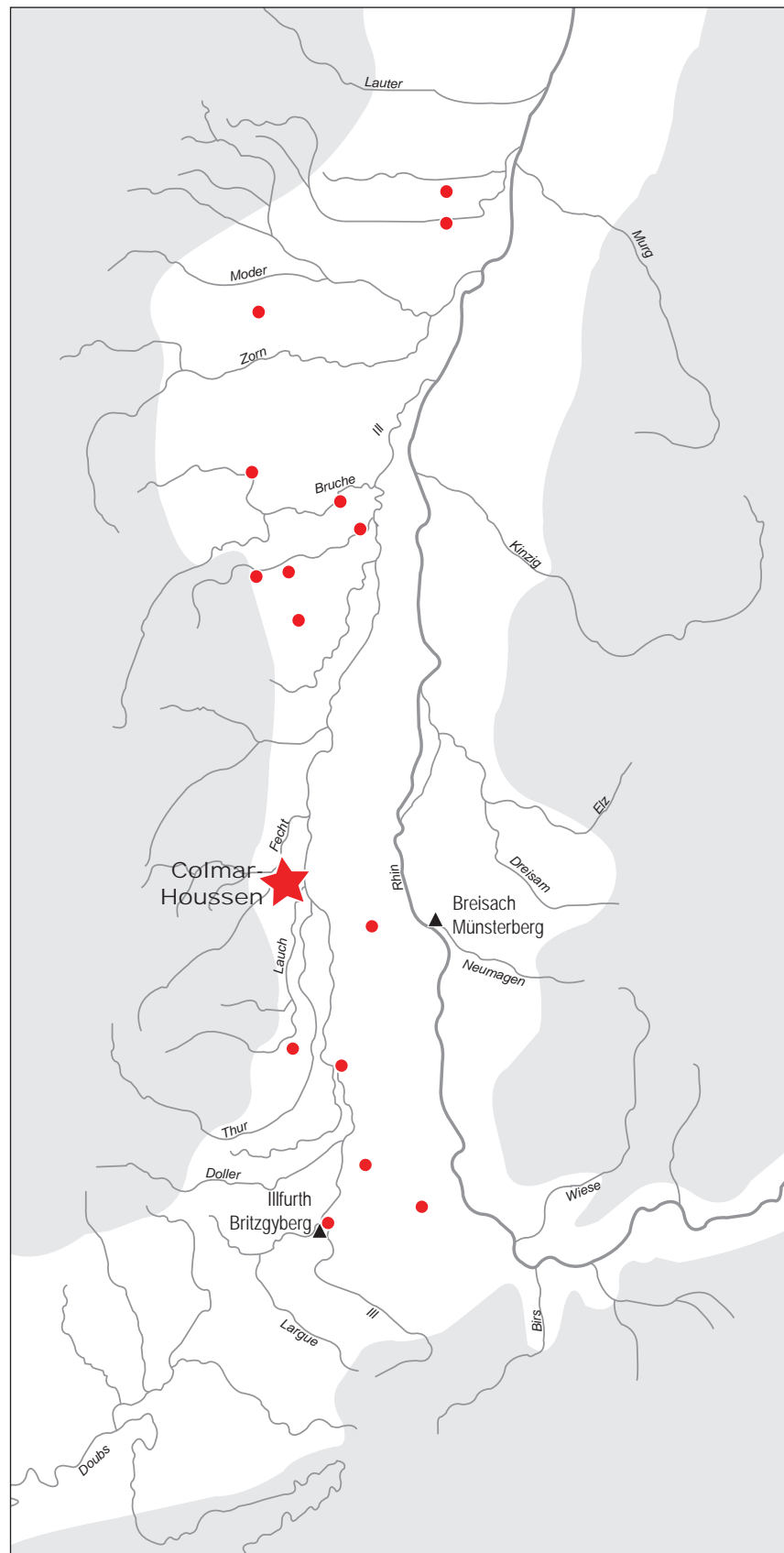


Fig. 66. Carte de répartition des roues à lunules tripartites assemblées par éclisses, des faux-tenons et clés en sifflet (courbes ou rectilignes) de l'âge du Bronze (point rouge) et de l'âge du Fer (triangle rouge) d'après Bockius 2018 complétée. Point gris : non datée. Légende :

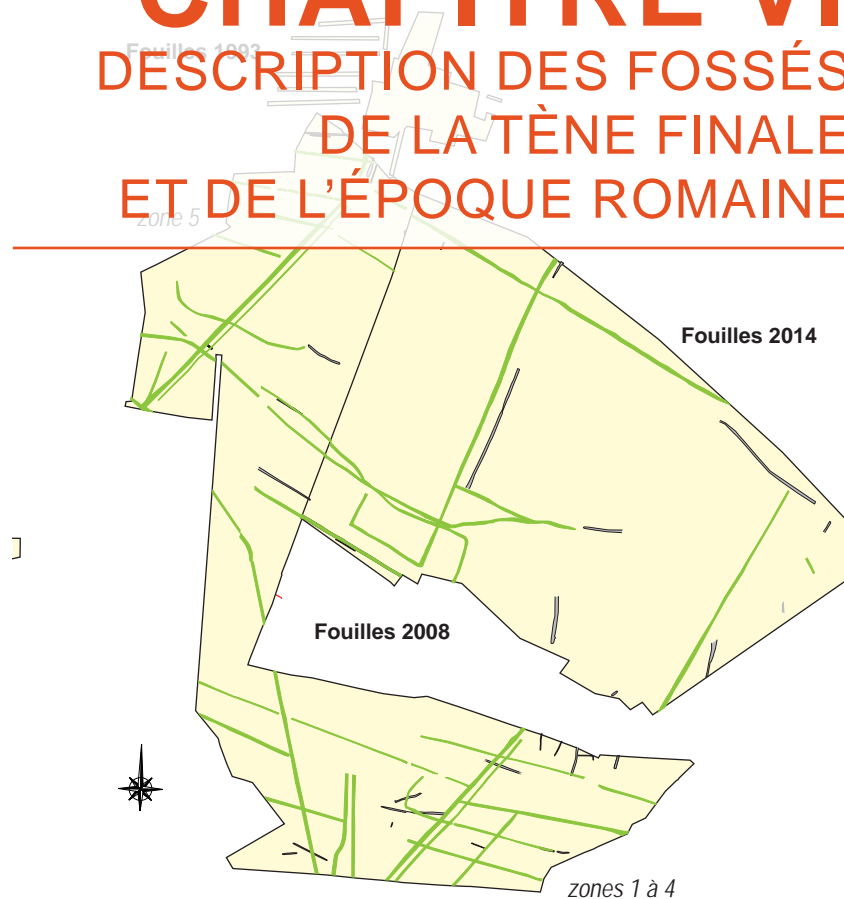
1. Peterborough-Flag Fen (GB ; Bronze moyen) ; 2. Cottenham (GB ; Bronze final) ; 3. Dystrup (DK ; âge du Fer) ;
4. Tindbaek (DK ; âge du Fer) ; 5. Rappendam Moor (DK ; âge du Fer) ; 6. Ezinge (NL ; âge du Fer) ;
7. Kühlungsborn (D ; Bronze final) ; 8. Weerdinge (NL ; âge du Fer) ; 9. Brägeler Moor/Aschener Moor-Moorweg V (D ; Bronze final) ;
10. Mechernich-Antweiler (D ; La Tène C) ; 11. Eifel (D ; non datée) ; 12. Gredin-ICE Trasse (D ; Bronze final) ;
13. Erstein-PAPE/tranche 2 (F ; Bronze final) ; 14. Colmar-rue Denis Papin (F ; Hallstatt D3) ;
15. Bad Buchau-Wasserburg Buchau/Federseemoor (D ; Bronze final) ; 16. Grandson-Corcelettes (CH ; Bronze final) ;
17. Chens-sur-Léman-Port de Tougues (F ; Bronze final) ; 18. Mercurago-Mercurado I (IT ; âge du Bronze) ;
19. Poggiomarino (IT ; Bronze final)

Fig. 67. Carte de répartition des habitats du Hallstatt D3 dans la plaine d'Alsace (triangle noir : site de hauteur) (DAO : M. Roth-Zehner 2016)



CHAPITRE VI

DESCRIPTION DES FOSSÉS DE LA TÈNE FINALE ET DE L'ÉPOQUE ROMAINE



M. Roth-Zehner

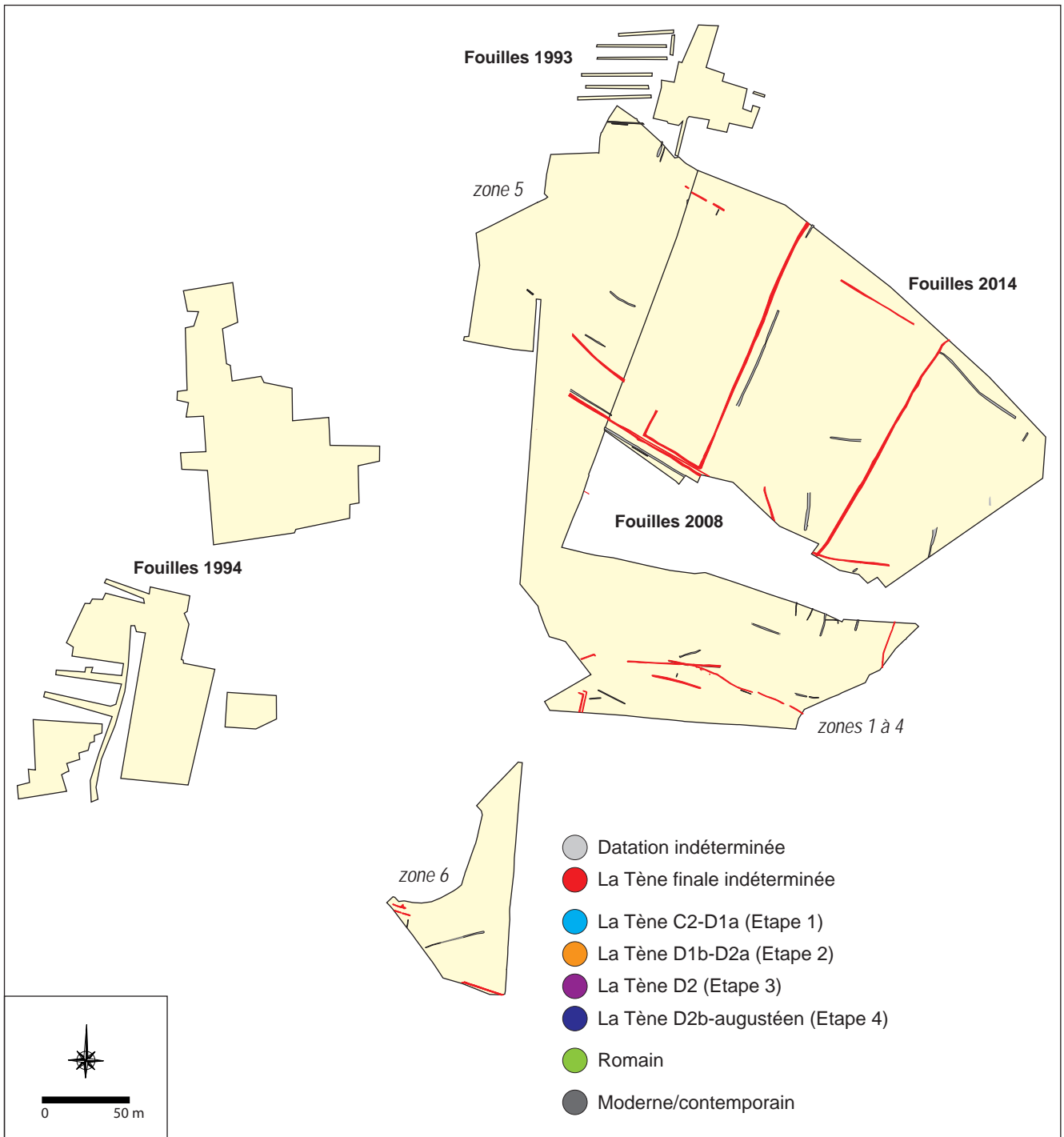


Fig. 68. Colmar-Houssen 1994-2014 : localisation des segments de fossés datés de La Tène finale indéterminée (DAO : M. Roth-Zehner)

1 - RAPPEL DES DÉCOUVERTES DE 1994 ET 2008

Une vingtaine de segments de fossé a été mise au jour en 1994 et 2008. Les données recueillies en 2008 ne permettaient pas de proposer une évolution du système de clôture de l'habitat. Malgré tout, les artefacts découverts dans les fossés et fosses alentours ont permis de phaser le site en trois grandes périodes, périodes auxquelles se rattachent de fait les sections de fossés mises au jour dans les différentes zones.

Aucun système de fossés n'évoque des enclos se rapportant à un établissement de type « ferme indigène ». Il s'agit *a priori* de limites de parcelles. Il a également été difficile de rattacher ces fossés à des séries de bâtiments. Certains sont parallèles aux fossés dans les zones 5 et 6, alors que dans les zones 1 à 4, la corrélation entre les constructions sur poteaux et les aménagements de fossés restent plus énigmatiques⁸⁶.

En 2008, l'aménagement du fossé le plus ancien a été localisé dans la zone 6 (fossé 5065). Recoupé par une structure datée de l'étape 1 du site (La Tène C2-D1a), il est au moins contemporain de cette phase ou antérieur. Aucun fossé n'avait pu être clairement attribué à une étape du site, les mobiliers mis au jour dans les différents comblements étaient souvent trop indigents.

Même si l'évolution du système fossoyé pendant la période laténienne reste encore difficile à saisir et ne dessine aucun scénario cohérent, nous avons déjà constaté une permanence du réseau « parcellaire » pendant l'époque romaine. Ces fossés recueillaient essentiellement du mobilier du milieu du II^e siècle apr. J.-C.⁸⁷.

⁸⁶ Roth-Zehner 2009a, p. 132-134.

⁸⁷ Roth-Zehner 2009a, p. 209-218.

Fig. 69. Colmar-Houssen 1994-2014 :
chronologie du système fossoyé (M. Roth-
Zehner)



2 - LES SYSTÈMES DE CLÔTURE

Ce terme générique englobe tout type de fossés dont la destination était d'enclorre, de délimiter (limites de propriété ou parc à animaux), ou de défendre. La majorité des structures décrites *infra* ne se désigne pas d'elles-mêmes comme appartenant à une catégorie précise et leur interprétation reste délicate. Les enclos ont été fouillés mécaniquement : une série de coupes a été réalisée pour déterminer les différents profils, puis les fossés ont été systématiquement curés dans leur longueur pour vérifier s'ils n'étaient pas palissadés.

Pour une description précise de tous les segments de fossés, se reporter au Vol. 2 / **Annexe 1**.

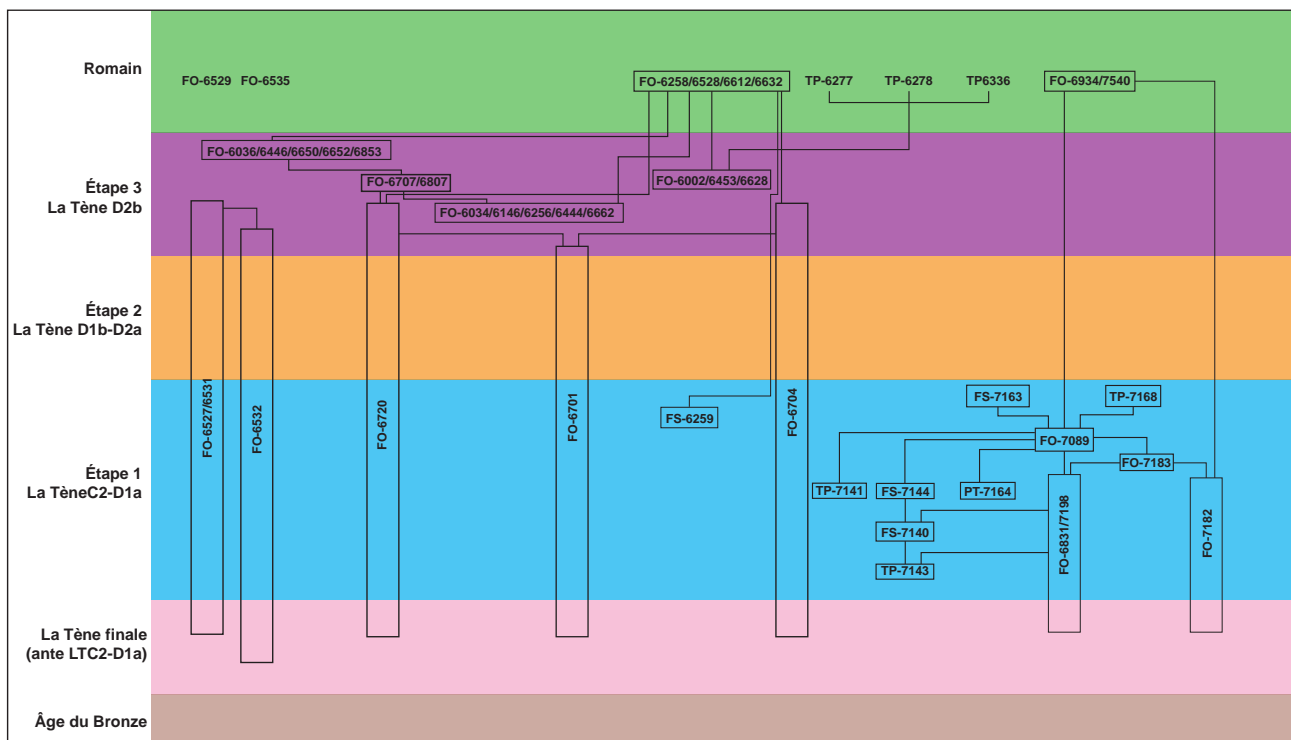
Des fossés ou sections de fossés ont été mis au jour sur l'ensemble de la zone fouillée. Une partie de leur tracé a déjà été repérée et fouillée en 2008. Tout comme lors de cette campagne de fouille, ces ensembles fossoyés semblent en association avec une partie des structures du site à La Tène finale puis à l'époque romaine.

Pour « démêler » ce réseau de fossés devenu très important depuis les fouilles de 2014, la réalisation d'un diagramme stratigraphique (**fig. 70**) a été nécessaire, d'autant plus que le nombre de segments explorés n'ont pas livré suffisamment d'artefacts pour être datés avec précision.

La majorité des fossés possède plusieurs numéros de fouilles. Comme nous devons décaper le site par bandes et recouvrir en partie les structures au fur et à mesure de l'avancement des travaux, il était parfois difficile d'être certain, d'avoir affaire au même fossé dans les différents secteurs décapés.

Fig. 70. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : diagramme stratigraphique (fossés)
(M. Roth-Zehner)

Dans les lignes qui suivent, nous présenterons tout d'abord les fossés laténiens, puis les fossés romains du site.



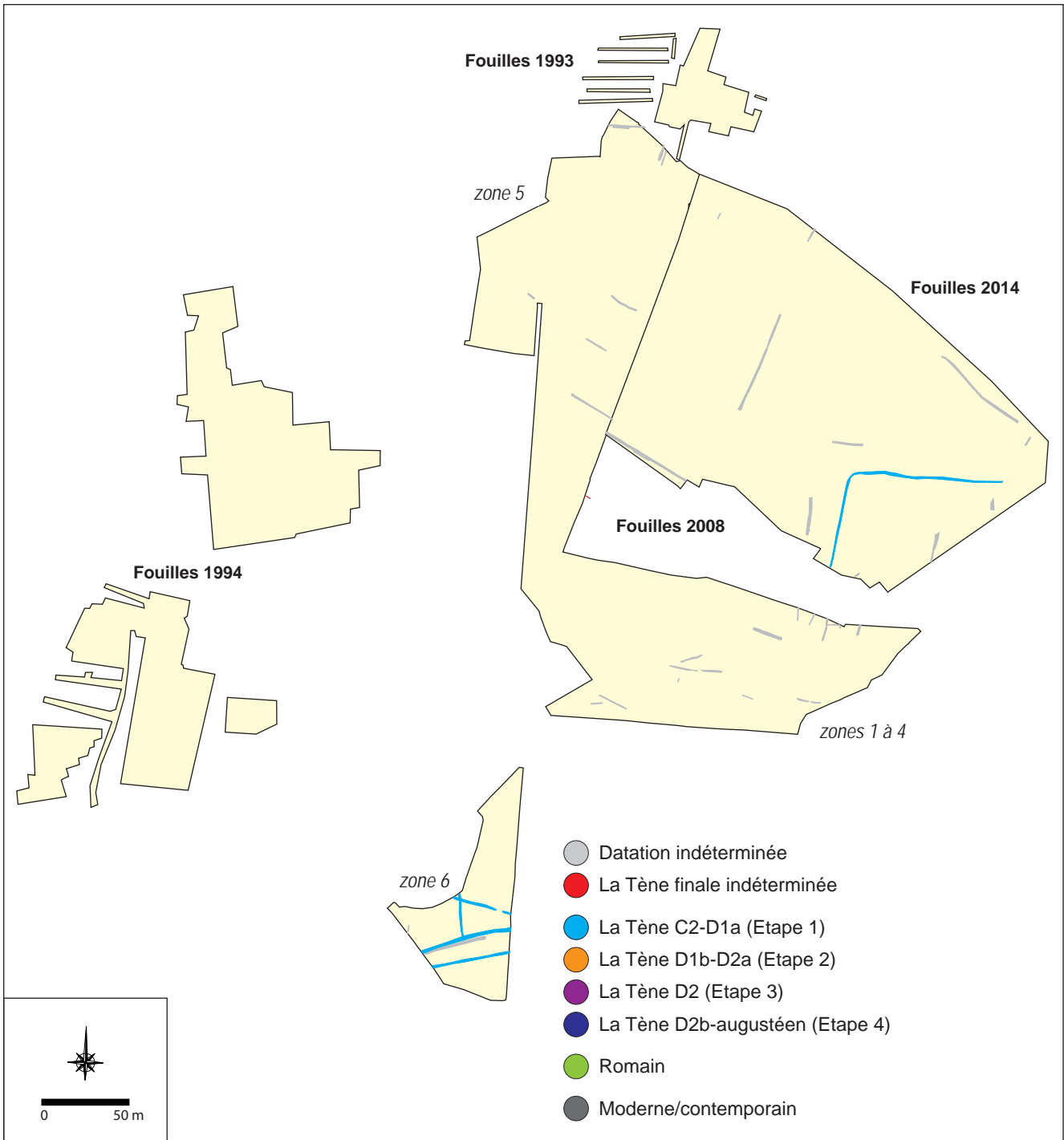


Fig. 71. Colmar-Houssen 1994-2014 :
localisation des segments de fossés datés
de La Tène C2-D1a (étape 1) (DAO :
M. Roth-Zehner)

2.1 - Les systèmes de clôture de La Tène finale

2.1.1 - Le fossé 6036 (fouilles 2008 = 2084-4458)

Le fossé 6036 se trouve au sud-ouest de notre zone décapée (cf. Vol. 2 / **Planche 51**). Il trouve sa continuité dans les zones 5 (St. 4458) et 3 (St. 2084) fouillées en 2008. Il mesure 109,35 m de long pour une largeur de 1 m et une profondeur conservée de 0,40 m. Son profil est en cuvette. Dans sa portion est, on observe une légère marche côté nord. La portion fouillée en 2008 pouvait atteindre une profondeur de 0,50 m. Ce fossé est parallèle à 6146 puis rejoint le fossé 6444-6445 plus à l'est. Cet ensemble 6146-6444-6445 date essentiellement de l'époque romaine qui reprend donc en partie le même tracé que le fossé gaulois.

Les mobiliers découverts dans le segment fouillé en 2014 sont datés de La Tène D2b, voire du début de l'époque augustéenne. On y répertorie un dolium de type *Zurich-Lindenhof*, des mobiliers engobés de blanc et plus spécifiquement un bol caréné présentant un décor ondé, type d'ornement daté de l'étape 4 en Alsace. Le décor ondé apparaît dans une production augustéenne à Benfeld-Ehl⁸⁸.

2.1.2 - Le fossé 6034 (fouilles 2008 = 4409)

Ce fossé est plus ou moins parallèle au fossé laténien 6036. Son tracé n'est pas rectiligne : il semble passer sous le fossé 6146 puis devient le fossé 6652, 6446 qui passe sous le fossé 6612 et forme un angle dans sa portion est. Sa longueur totale est de 98,65 m. Il est large de 0,60 m et profond de 0,20 m.

On continue à suivre son tracé dans la zone 5 de la fouille 2008, portion qui n'a pas été datée (St. 4409). Il est conservé sur 40,25 m ce qui donne un tracé global de 138,90 m. Il est difficile de comprendre ce que ce fossé cherchait à englober. Le remplissage date au plus tôt de l'étape 2 (La Tène D1b-D2a) par la présence d'une amphore de type Dressel 1.

2.1.3 - Le fossé 6527 et 6532 (fouilles 2008 = 4464)

Également parallèle au fossé décrit précédemment, le fossé 6527 se dédouble lors de son parcours (6532) (cf. Vol. 2 / **Planche 59**). Cette structure est localisée au sud du fossé 6036. Il continue son parcours sur la zone 5 de la fouille 2008 (St. 4464). Il mesure 90 m de long pour une largeur de 0,7 à 1,20 m pour une profondeur de 0,30 à 0,40 m. Son profil est essentiellement en cuvette, hormis la partie du segment sud au moment du dédoublement avec le fossé 6532. Cette portion présente une marche plus profonde de 10 cm côté nord.

Le fossé 6532 a une longueur de 58,25 m pour une largeur de 0,40-0,45 m et une profondeur de 0,40-0,45 m. Les parois sont tronconiques et le fond plat. Aucun trou de poteau n'y a été découvert mais le profil rappelle clairement une palissade plutôt qu'un simple fossé.

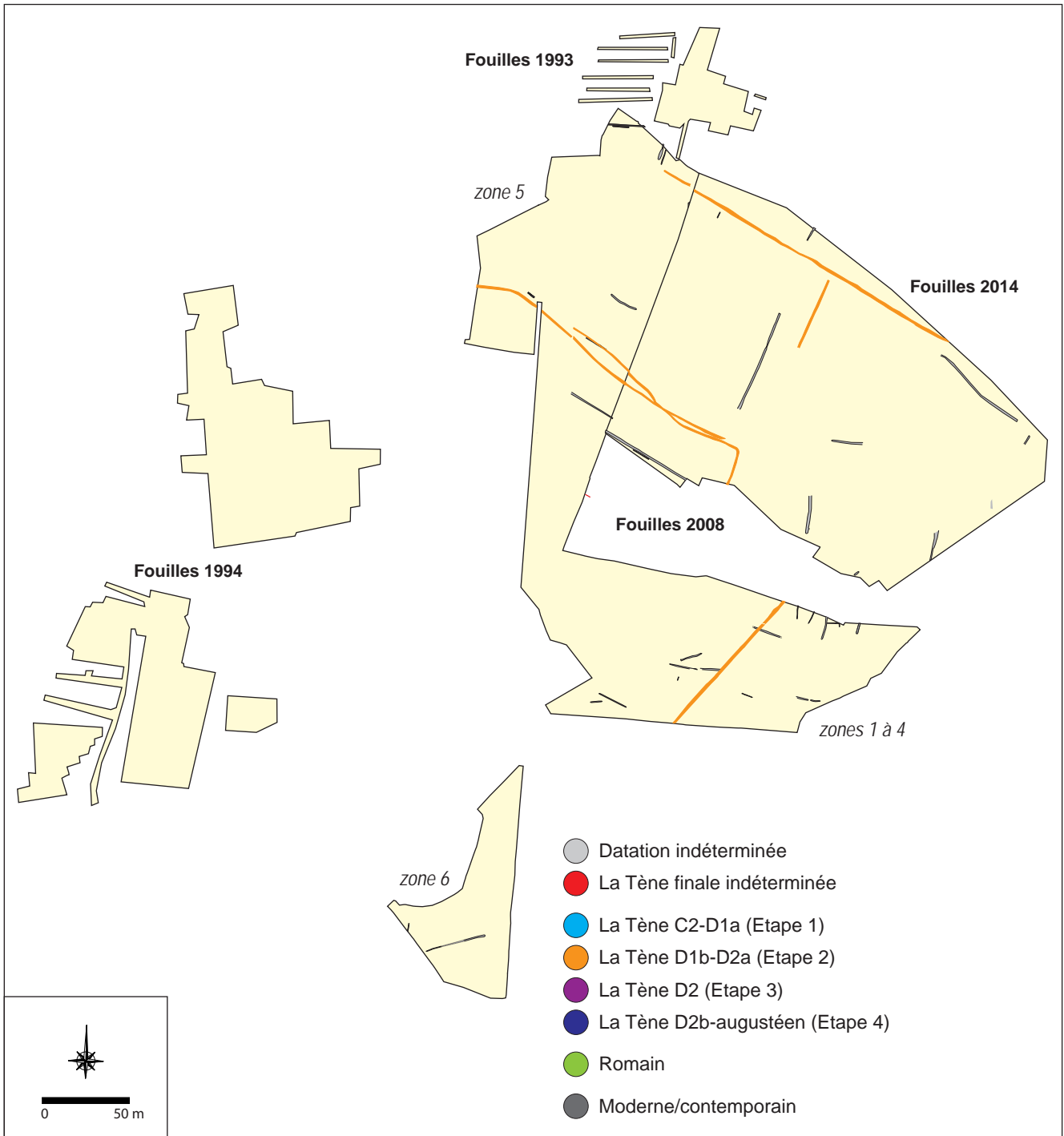
⁸⁸ Roth-Zehner 2010a, p. 144-146, phase 3 ; Roth-Zehner 2012a, étape 4.

Le segment ouest exploré en 2008 a une largeur de 1,30 m et est conservé sur une profondeur de 0,40 m avec un profil en cuvette.

Les éléments découverts dans le fossé ne permettent pas de dater précisément le phasage tout comme le segment fouillé en 2008. Son comblement date de La Tène finale indéterminée.

Fig. 72. Colmar-Houssen 1994-2014 : localisation des segments de fossés datés de La Tène D1b-D2a (étape 2) (DAO : M. Roth-Zehner)

Ce fossé est parallèle au fossé 6529 (non daté) localisé au sud ; il est également parallèle au fossé 6528 (daté de l'époque romaine).



2.1.4 - Le fossé 6003-6155-6841 (fouilles 2008 = 4573)

Conservé de façon superficielle, ce fossé apparaît de manière discontinue en trois segments, parallèles au fossé 6002 daté de l'époque romaine. Si l'on suppose que ces trois segments appartiennent au même complexe, le fossé mesure alors 149 m de long. Les fossés 6003 et 6155 ont une largeur et une profondeur équivalente (l. = 0,8 m ; prof. = 0,15 m). Le fossé sur sa portion ouest est plus large (1,20 m) et est également plus profond (0,30 – 0,40 m). Les profils sont équivalents : en cuvette (cf. Vol. 2 / **Planches 49, 53, 58**).

Le segment découvert lors de la fouille 2008 accuse une longueur de 2,56 m et une largeur de 0,70 m.

Peu de mobiliers a été découvert dans ces structures tout comme en 2008. Les éléments répertoriés permettent de dater ce fossé de La Tène finale.

2.1.5 - Le fossé 6831-7198 (fouilles 2008 = 88/207)

Le fossé 6831-7198 traverse le chantier du nord au sud et est localisé à l'est du site. Il est parallèle aux fossés romains 6644 et 6934.

Il mesure 146,25 m sur la zone fouillée en 2014. Sa largeur est de 0,50 m pour une profondeur de 0,15 m. Le profil est en cuvette. Il est recoupé par le fossé 7182 et par le fossé 7089 (cf. Vol. 2 / **Planche 71**). Le fossé 6831-7198 continue sa course sur les zones 1 à 4 (St. 86/207) ; sa longueur totale est alors de 268 m.

Le comblement de cette structure est daté de La Tène finale et de l'époque romaine. Le segment observé en 2008 date de La Tène D1 (Étape 2) et a été restructuré à l'époque romaine⁸⁹.

2.1.6 - Le fossé 7183

Le fossé 6831-7198 est recoupé par le fossé 7183. Il est localisé au sud-est du décapage. Il est conservé sur une longueur de 45 m et une largeur de 0,50 à 0,80 m pour une profondeur de 0,15 à 0,20 m. Le remplissage est composé de limon argileux de couleur gris (cf. Vol. 2 / **Planche 80**).

Aucun mobilier datant n'a été mis au jour dans le comblement ; coupant un fossé de La Tène finale et recoupé par un fossé de la même période. Cette structure date donc *a priori* de La Tène finale (**fig. 70**).

⁸⁹ Roth-Zehner 2009a, p. 209.

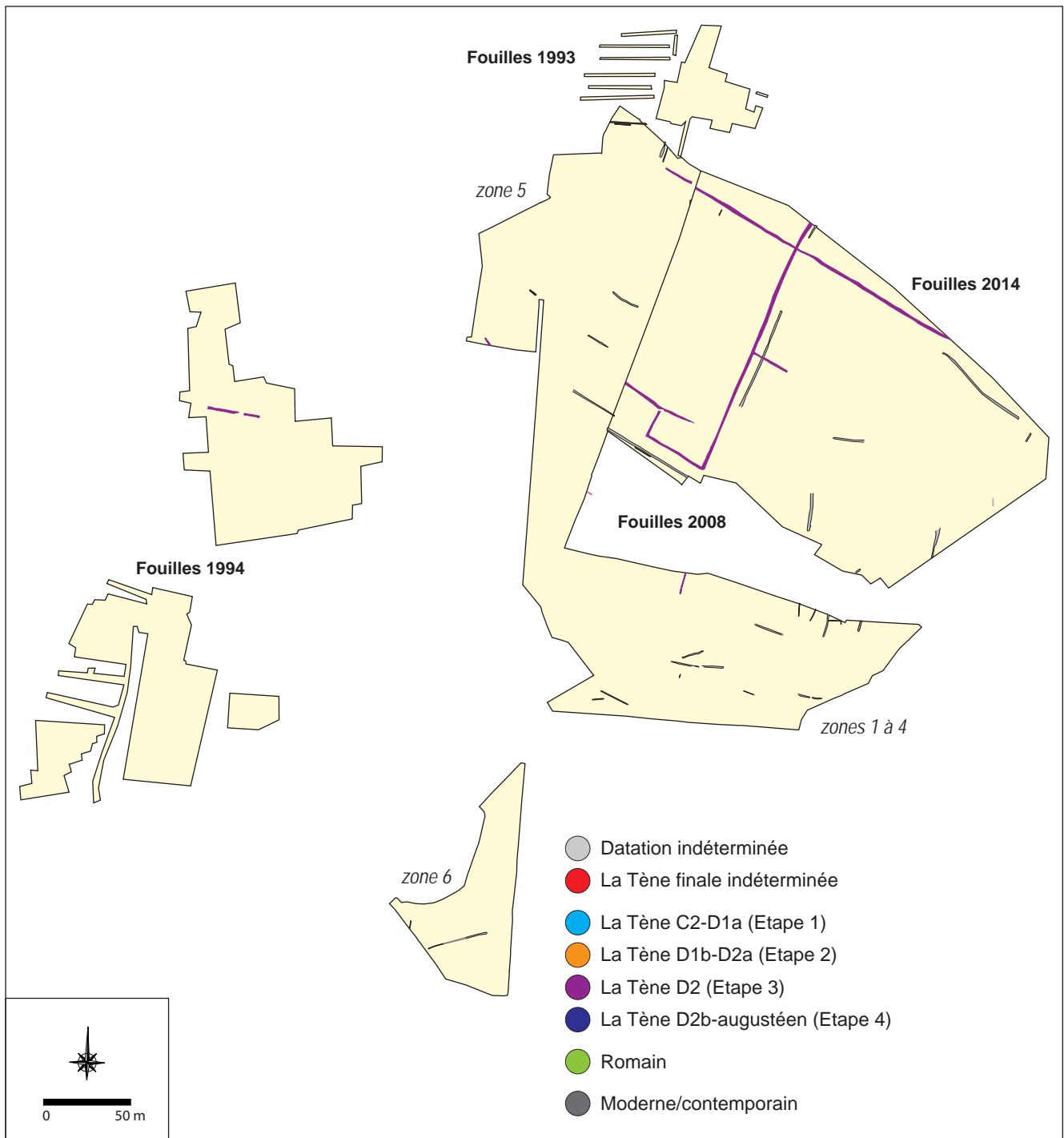


Fig. 73. Colmar-Houssen 1994-2014 : localisation des segments de fossés datés de La Tène finale D2 (étape 3) (DAO : M. Roth-Zehner)

2.1.7 - Le fossé 7089-7547-7555

Le fossé 7089, localisé dans le quart sud-est du décapage, recoupe les fossés 7183, 6831-7198 et est recoupée par le fossé 7540. Formant un angle droit, il recoupe le fossé 6831-7198 à deux reprises, puis recoupe le puits 7164 daté de La Tène C2-D1a d'après le mobilier céramique, et également daté par dendrochronologie de 147 av. J.-C. Il est également recoupé par le fossé 7163 qui date également de La Tène C2-D1a d'après les mobiliers recueillis (**fig. 71**).

Le fossé 7089 mesure 55,25 m de long sur sa partie nord-sud et 85,40 m sur sa partie est-ouest. Il accuse en moyenne une largeur de 1,20 à 1,40 m pour une profondeur de 0,30 à 0,40 m (*cf.* Vol. 2 / **Planche 78**).

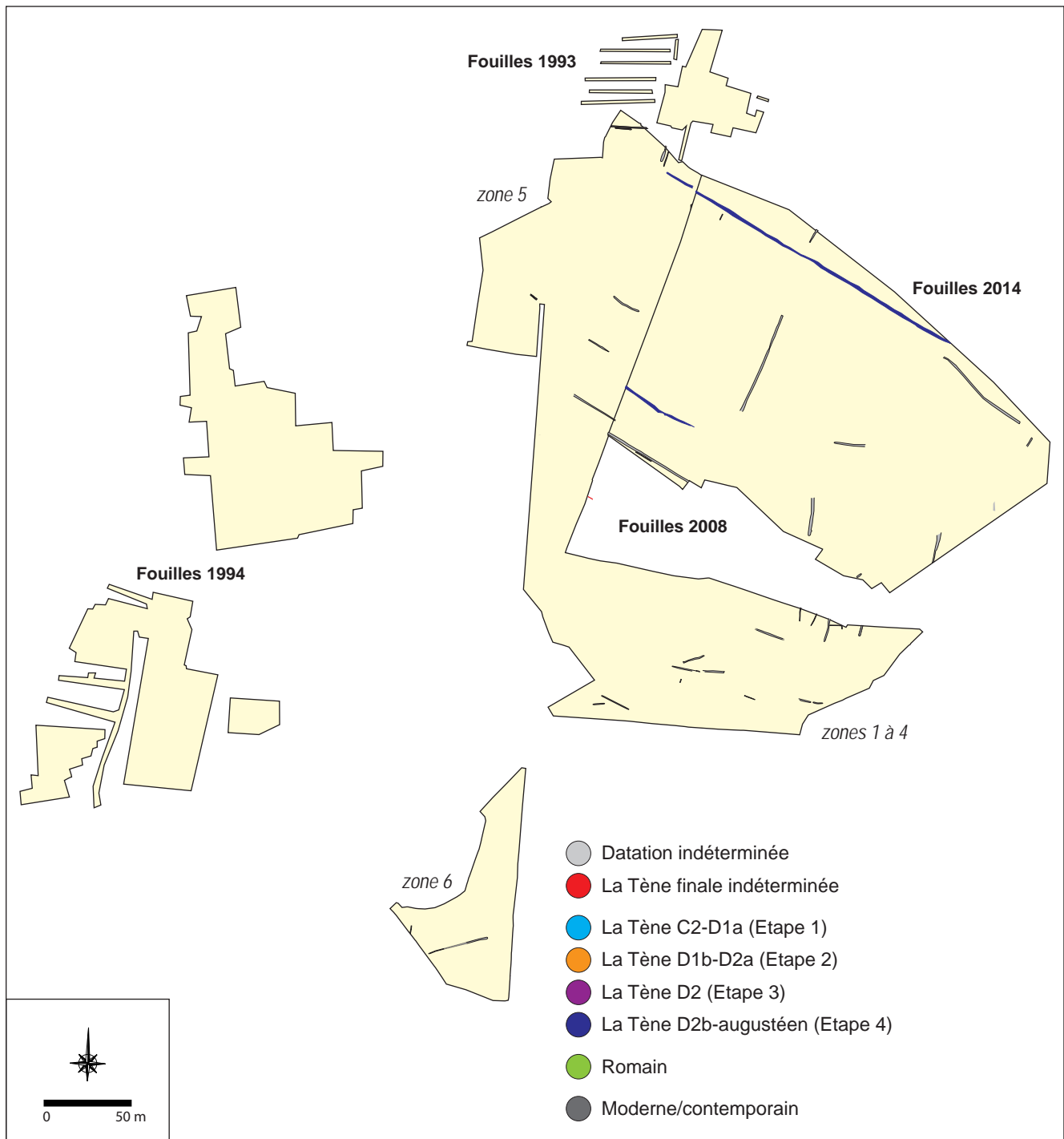


Fig. 74. Colmar-Houssen 1994-2014 : localisation des segments de fossés datés de La Tène D2b-Augustéen (étape 4) (DAO : M. Roth-Zehner)

Aucun mobilier n'a été découvert dans le comblement ; sa datation à La Tène C2-D1a est induite par sa position stratigraphique (**fig. 70**).

Il est possible que ce fossé continue sa course dans la zone 4 de la fouille 2008 (St. 3184). Cette portion de fossé n'avait pas livré de mobilier et n'avait pas été daté. Par contre, il était recoupé par un fossé romain et un fossé contemporain⁹⁰.

Le fossé 7089 est le seul à présenter un angle droit et former, *a priori*, un enclos. On constate aussi que cette partie du site n'accueille aucun bâtiment. Les analyses carpologiques nous amènent à penser qu'il s'agit peut-être d'un enclos de pacage d'après les coprolithes d'ovi-caprinés découverts dans une des fosses attenantes au fossé (St. 6746).

⁹⁰ Roth-Zehner 2009, p. 209.

2.1.8 - Le fossé 6759

Le fossé 6759 se trouve au centre de notre décapage. Il est parallèle aux fossés 6831-7198 (La Tène finale) et 6632 (romain) ; il est perpendiculaire aux fossés 6841 (La Tène finale), 6704 (La Tène D2) et 6002 (Romain). Très mal conservé, il mesure encore 42,20 m pour une largeur de 1,30 m et une profondeur de 0,15 à 0,20 m (*cf.* Vol. 2 / **Planche 67**).

Les mobiliers mis au jour dans le comblement n'était pas nombreux : à noter la présence d'une amphore de type Dressel 1 qui place cette structure dans l'étape 2 au plus tôt (La Tène D1b-D2a).

2.1.9 - Les fossés 6701 et 7182

Les fossés 6701 et 7182 ne peuvent être datés car ils n'ont livré aucun mobilier. Leur position stratigraphique pourtant, permet de les dater de La Tène finale ou ante-La Tène finale (**fig. 70**).

Le fossé 6701 est recoupé par le fossé 6704 (La Tène D2) et le fossé 6720 (Romain). Tout comme le fossé 6759 décrit précédemment, il est parallèle au fossé 6632 et de fait au fossé 6759, et perpendiculaire aux fossés 6841, 6704 et 6002. Il est conservé sur une longueur de 59,70 m pour une largeur de 80 cm et une profondeur allant de 0,30 à 0,90 m (*cf.* Vol. 2 / **Planches 63, 79**). Les traces d'une palissade ont été observées le long du bâtiment 68 sur une portion d'au moins 5 m. Dans ce cas, il s'agit bien d'un parcellaire et d'un fossé de délimitation de « propriété ».

Le fossé 7182 est localisé dans le coin sud-est du décapage. Il est orienté est-ouest et est recoupé par les fossés 7183, 6831-7198 et 7089 qui datent de La Tène finale et le fossé 7540 qui est romain. Il est légèrement curviligne sur sa portion est. Sa longueur observée est de 48,30 m pour une largeur de 0,25 m et une profondeur de 0,10 m. Son remplissage n'a pas livré d'artefacts. Le recoupement avec des structures de La Tène finale le place parmi les premiers réalisés sur le site.

2.2 - Les systèmes de clôtures de l'époque romaine

2.2.1 - Le fossé 6146 (fouilles 2008 = 4458)

Ce fossé est parallèle au fossé laténien 6036. Son tracé est rectiligne et est conservé sur une longueur de 65,20 m pour une largeur de 0,80 m et une profondeur de 0,20 m ; il rejoint et est recoupé par le fossé 6707, daté de l'époque romaine (*cf.* Vol. 2 / **Planche 52**). Des fragments de Dressel 1 ont été mis au jour dans le remplissage ainsi que des formes céramiques datées de La Tène D1b-D2a et de La Tène D2b (céramique engobée de blanc). À noter aussi la présence de fragments de bracelets en verre datés de La Tène C2-D1a (*cf.* **Chapitre VII / § 6.3**).

2.2.2 - Le fossé 6002-6506-6453-6818-6828 (fouilles 2008 = 4568)

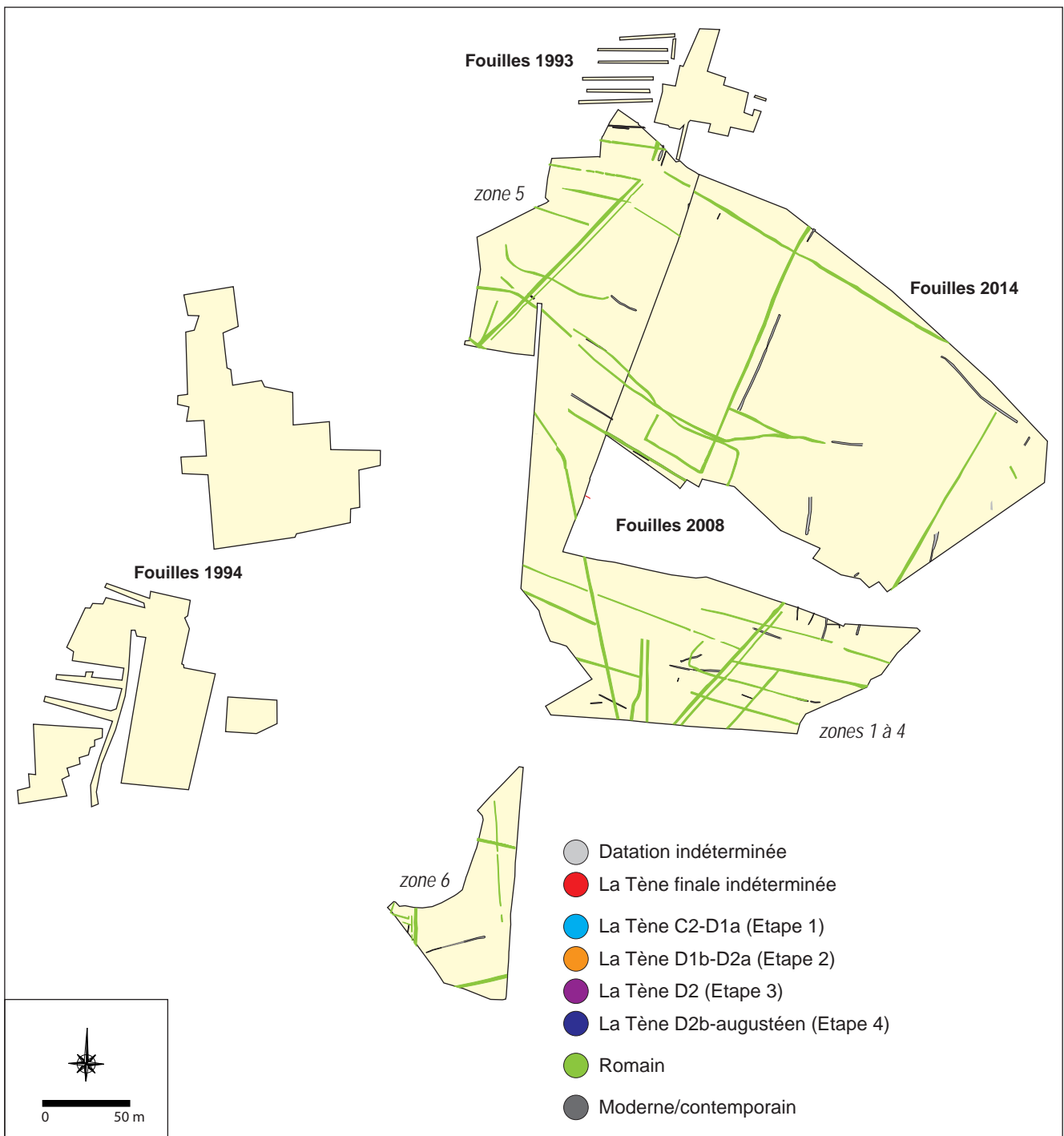
Ce fossé traverse le site d'est en ouest et est localisé au nord du décapage. Il est conservé sur une longueur de 170 m pour une largeur de 1,30 m et une profondeur de 0,40 m. Le profil est en cuvette, légèrement en V dans

sa portion médiane. Son tracé se poursuit dans la zone 5 fouillée en 2008 sur 16,95 m de long (cf. Vol. 2 / **Planches 48, 58**).

Les éléments les plus précoces découverts dans son comblement datent au moins de l'étape 2 avec la présence d'une amphore de type Dressel 1. Ce fossé existe probablement pendant La Tène D2 même si aucun élément probant n'a été découvert. Il continue à exister pendant l'époque romaine comme le montre les fragments de *tegulae* et les céramiques romaines mises au jour dans son comblement supérieur.

En outre, ce fossé semble délimiter l'habitat romain découvert dans l'angle nord-ouest de notre décapage, suite probable de l'établissement rural fouillé en 1993 au nord de notre site. Les bâtiments sur poteaux 40 et 49 longent cette limite.

Fig. 75. Colmar-Houssen 1994-2014 : localisation des segments de fossés datés de l'époque romaine (DAO : M. Roth-Zehner)



2.2.3 - Le fossé 6258-6528-6612-6632-6644

Le fossé traverse le chantier du nord au sud. Au sud de son tracé, il forme un enclos rectangulaire. Cette structure recoupe le fossé 6002, le fossé 6146-6444-6445 et le fossé 6446. Ces fossés datent de l'étape 2 (6646) et de l'époque romaine (6146-6444-6445).

Son tracé nord-sud accuse une longueur de 154,25 m. La portion est-ouest de l'enclos sud fait 37,45 m de long, sa portion sud-nord, 16,40 m (*cf.* Vol. 2 / **Planches 55, 60, 62**).

Nous ne savons pas ce qu'était censé enclore le tracé sud de ce fossé : aucune structure en creux tardive n'a été recensée à cet endroit.

Les mobiliers mis au jour dans cette structure sont des fragments de Dressel 1 et des éléments romains qui se trouvaient dans la portion sud du fossé nommé 6612.

Ce fossé recoupe l'ensemble des fossés découverts sur le site. Il est donc certainement l'un des plus tardifs et a fonctionné à la fin de La Tène finale (à partir de La Tène D1b) et à l'époque romaine.

2.2.4 - Les fossés 6707-7017 et 6720 : des fossés contigus au fossé 6644

Les deux fossés se rattachent à la portion 6644 du fossé 6258-6528-6612-6632-6644 décrit précédemment.

Le fossé 6707 part du fossé 6446 qui date de l'étape 2 et recoupe le fossé 6720. Il recoupe également le fossé 6146 qui date de l'époque romaine. Il fonctionne donc au moins à cette période (**fig. 70**) mais ne peut être daté avec précision car il n'a pas livré de mobiliers archéologiques.

Il mesure 60,80 m de long pour une largeur de 1,20 m et 0,40 m de profondeur. Le profil est tronconique et le fond à peu près plat (*cf.* Vol. 2 / **Planche 65**).

Le fossé semble continuer sa course vers l'est avec le fossé 7017. Une interruption de 3,60 m a été enregistrée entre les deux structures. Ce dernier n'a été observé que sur une distance de 17,90 m de long. Il disparaît ensuite. Aucun mobilier n'a été découvert ; il ne peut donc être daté.

Le fossé 6720 est perpendiculaire à 6644 et rejoint le fossé 6707 qui le recoupe. Les dimensions et son profil sont équivalents à celui du fossé 6707. Les mobiliers mis au jour datent de la période romaine (seconde moitié du II^e siècle apr. J.-C.).

3 - ÉVOLUTION DU SYSTÈME DE CLÔTURE DE L'HABITAT

Les données recueillies sur le terrain ne permettent pas de comprendre l'évolution du système de clôture de l'habitat. Les artefacts découverts dans les remplissages des fossés sont indigents et permettent au mieux de dater le comblement (définitif ou non ?) des ensembles fossoyés. Des recoupements avec d'autres structures ont été constatés dans quelques cas, en 2008 et en 2014 : les fossés 5116 et 5065 (zone 6) ont été recoupés par des fosses datées de l'étape 1 du site (LTC2-D1a) ainsi que les fossés 7089 recoupé par la fosse La Tène C2-D1a 7163 (fouille 2014). Ces ensembles sont donc antérieurs ou contemporains de cette première étape du site. Le fossé 6258 recoupe une fosse appartenant à cette première phase du site (6259, fouille 2014) ce qui le place plus volontiers à la fin de l'étape 1 (La Tène D1a) ou au début de l'étape 2 (La Tène D1b-D2a) ou encore dans une phase plus tardive du site. En effet, des artefacts de l'époque romaine y ont été découverts dans son comblement final.

Il semblerait d'emblée que la majorité des fossés découverts en zones 5 (fouilles 2008) et en 2014 perdurent jusqu'à l'époque romaine. L'emplacement des bâtiments, préférentiellement à l'est du fossé 6612-6632-6644, et l'aménagement d'une nécropole romaine du II^e siècle apr. J.-C., strictement parallèle à ce fossé, démontrent la pérennité du système parcellaire mis en place durant la phase laténienne finale de l'habitat.

La majorité des fossés sont datés de La Tène finale au moins. Rares sont ceux qui n'ont pu être datés, même pour cette fourchette chronologique large. Les céramiques découvertes dans les comblements datent parfois de l'ensemble des phases du site, ce qui nous a fait placer certains d'entre eux dans toutes les étapes de l'habitat. Le non recoupement de structures n'a pas permis, dans la majorité des cas, de proposer une datation *ante quem* ou *post quem*. Ce constat nous permet également de penser que ces structures étaient visibles pendant une grande partie de l'occupation de La Tène finale, tout comme l'agencement des bâtiments le long de ces mêmes fossés. À noter aussi deux fossés parallèles à 6612-6632-6644 à l'ouest de la zone fouillée en 2014 dont l'un a livré des mobiliers romains (6934-7540).

Comment interpréter ce système fossoyé ? Que délimitait-il ? Il est clair que pour aucune des phases reconnues sur le site, nous n'avons un système se rapportant à un établissement de type « ferme indigène ». Il s'agit plus certainement de limites parcellaires. Même si l'évolution de ce parcellaire reste encore difficilement appréhendable malgré la fouille de 2014, nous constatons (ce qui l'avait déjà été en 2008 pour la zone 5) que nous avons vraisemblablement une continuité du système fossoyé de La Tène finale (déjà à l'étape 1 ?) jusqu'à l'époque romaine, au moins jusqu'au II^e s. apr. J.-C. comme le démontre la mise en place de deux bâtiments à vocation funéraire observés en 2014.

L'enclos formant un angle localisé dans la partie sud-ouest de la fouille de 2014 pose question. Il date de la phase initiale du site et ne semble pas enclore d'habitat *a priori*. Il recoupe un puits daté par dendrochronologie

de 147 av. J.-C. (étape 1 du site) et est recoupé par une fosse appartenant à la même phase que le puits. Ce fossé n'a donc pas perduré longtemps et a probablement été rapidement abandonné. À noter, la présence de nombreux coprolithes d'ovi-caprinés dans une fosse à proximité de cet enclos (St. 6746) : faut-il interpréter ce fossé comme un enclos de pacage ?

La nouvelle fouille de 2014 ne nous donne pas les clés pour comprendre l'évolution du système fossoyé. La seule donnée confirmée depuis 2008 est l'utilisation ou la/les réutilisations des fossés-parcellaires jusqu'au Haut-Empire.



CHAPITRE VII

L'HABITAT DE LA TÈNE FINALE



M. Roth-Zehner
L. Boury
L. Schott-Toullec

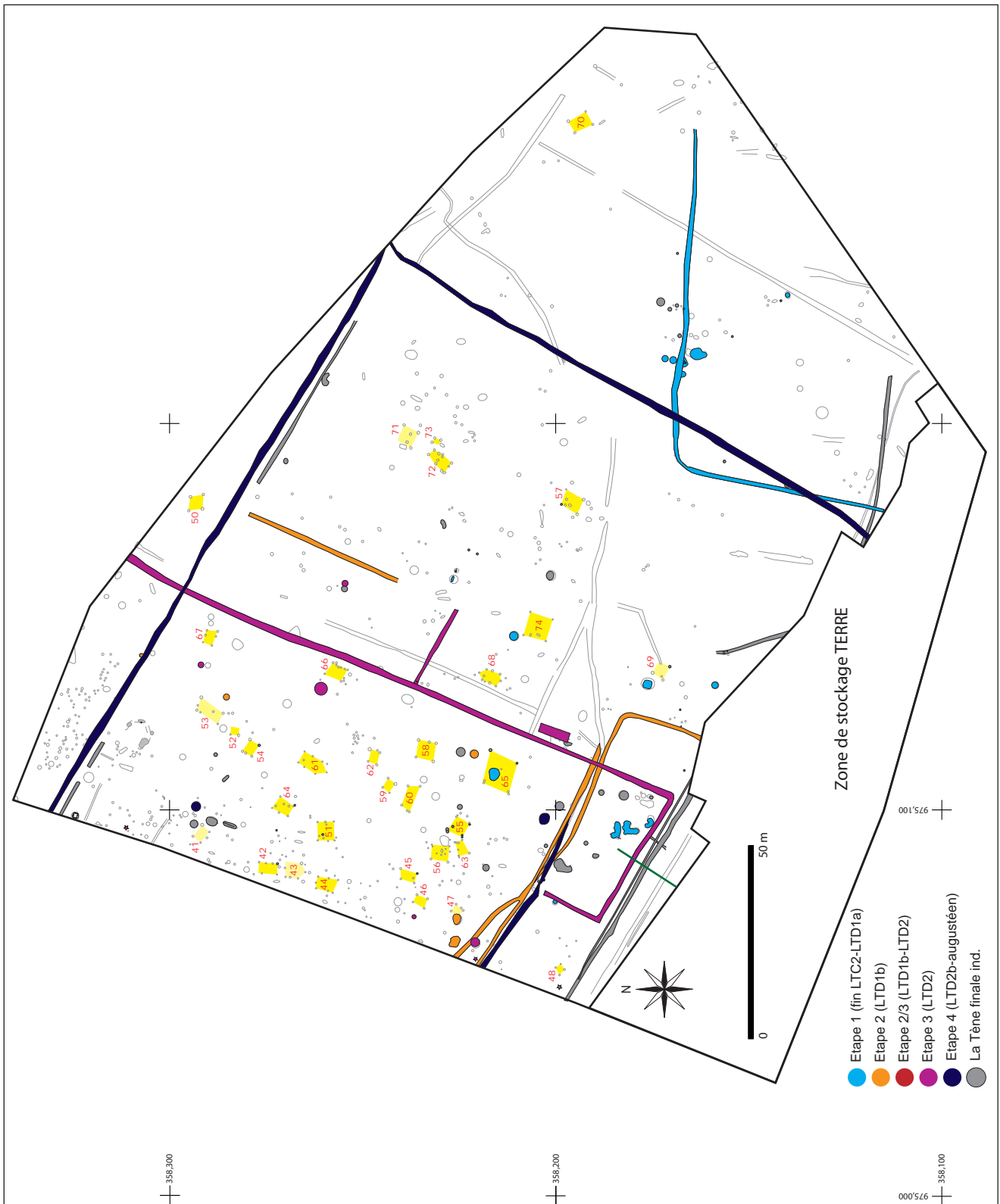


Fig. 76. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : plan de localisation des structures de La Tène finale par phase (DAO : M. Roth-Zehner)

1 - GÉNÉRALITÉS (M. Roth-Zehner)

C'est au lieu-dit *Obere Maettle*, le 25 février 1849, que les premières découvertes appartenant à la période laténienne finale ont été signalées. Il s'agit d'un trésor comprenant 165 monnaies : 150 quinaires de type *Kaletedou* et 15 potins « à la grosse tête » (anciennement type Séquane). Ils étaient conservés dans une « petite cruche en terre jaune orange de 9 cm de hauteur, dont le ventre [est] très renflé à sa plus forte largeur dans le premier tiers du bas ». La forme de cette céramique peut être datée de la fin de La Tène C2 et de La Tène D1 en territoire rauraque⁹¹, tout comme les monnaies⁹². D'après les recherches archivistiques réalisées dans le cadre d'une prospection avant contournement de Colmar, ce lieu-dit pouvait se trouver non loin de notre habitat⁹³. C'est lors de ces prospections en 1988 que l'habitat laténien est découvert, suivies d'un diagnostic en 1993 réalisé par le SRA Alsace⁹⁴ répondant à l'extension de la gravière et l'aménagement de l'A35 (contournement de Colmar). Il est suivi d'une fouille de sauvetage urgent en 1994 sous la direction de Suzanne Plouin et Muriel Zehner⁹⁵. Un habitat, composé de plusieurs bâtiments, de fosses et d'un four de potier, daté de la fin de La Tène C2-La Tène D1a (Étape 1), a été mis au jour et étudié dans le cadre d'une thèse en 2000⁹⁶.

L'ensemble de Colmar-Houssen est l'un des jalons chronologiques utilisé pour définir la phase de la fin de La Tène C2 et La Tène D1a en Alsace⁹⁷.

Bien entendu, l'intérêt premier de cette fouille de 2014 était de compléter les données recueillies en 1994 et 2008 (étendu de l'habitat, son évolution dans le temps) mais aussi d'observer un site de plaine sur une importante surface. D'autres recherches sur le ban communal de Houssen confirment que cet habitat est très vaste⁹⁸. En effet, cet établissement laténien est aujourd'hui le plus étendu connu dans la plaine d'Alsace (env. 107130 m²). Désormais, toutes les phases laténiennes finales ont été repérées sur le site ainsi qu'un déplacement de l'habitat du sud-ouest vers le nord-est.

C'est aujourd'hui l'habitat qui a livré le nombre le plus important de bâtiments pour cette période (70 bâtiments). Ce rapport est donc l'occasion de compléter la première synthèse régionale des habitats gaulois, débutée en 2008, et parachever la typologie des bâtiments de la fin de l'âge du Fer en Alsace publiée en 2010⁹⁹.

⁹¹ Zehner 1998, p. 197 ; Roth-Zehner 2010a, p. 312-316.

⁹² Burkhardt 1998.

⁹³ Plouin, Gitta 1988, p. 24.

⁹⁴ Lasserre 1993.

⁹⁵ Zehner 1996b.

⁹⁶ Zehner 2000a ; Roth-Zehner 2010a.

⁹⁷ Roth-Zehner 2012a.

⁹⁸ Fouilles 1999, Latron 1999 ; fouilles 2008, Roth-Zehner 2009a, 2010b ; fouilles 2012, Roth-Zehner 2015.

⁹⁹ Roth-Zehner 2010b.

2 - LES CONSTRUCTIONS SUR POTEAUX

(M. Roth-Zehner)

En 2008, 30 bâtiments ont été mis au jour sur le site dont 28 ont été attribués à La Tène finale et 2 à l'époque romaine¹⁰⁰. À ces 28 édifices se rajoutent ceux découverts en 1994 qui sont au nombre de 8¹⁰¹, 1 bâtiment découvert en 1999¹⁰² et un dernier en 2012¹⁰³, soit 38 bâtiments de La Tène finale.

Fig. 77. Colmar-Houssen 1994-2014 : surfaces observées et nombres de bâtiments de La Tène finale et de l'époque romaine

Site	Année de fouille	Surface observée (m ²)	Bâtiments de La Tène finale	Bâtiments romains
Colmar – Obermaette	1993	2214,68	0	1
Colmar-Houssen – Gravière	1994	15150,84	8	2
Houssen – Lot. Les Jardins	1999	1900	1	0
Colmar-Houssen – Base de Loisirs	2008	35197,28	28	2
Houssen – Lot. Le Château d'eau	2009	4400	0	0
Houssen – Lot. Les Acacias	2012	14822	1	0
Colmar – Rue Denis Papin	2014	33445,88	33	2
		107130,68	71	7

En 2014 se rajoutent 35 bâtiments supplémentaires : 33 bâtiments laténiens et 2 bâtiments romains. Nous avons donc pour cet habitat gaulois étendu de Colmar-Houssen (et nous supposons pour le moment qu'il s'agit d'un seul et même habitat) 71 bâtiments, découverts et fouillés, de 1994 à 2014 (fig. 77).

Une typologie des bâtiments de La Tène finale a été mise en place lors du rapport de fouilles de 2008¹⁰⁴ et publiée en 2010¹⁰⁵. Nous reprendrons donc cette typologie dans le cadre de ce rapport (fig. 78 ; présentation de la typologie dans l'Annexe 39 du volume 2).

Fig. 78. Typologie des bâtiments fouillés en 2014. En italique et grisé, les types présents en Alsace mais absents sur le site de Colmar – Rue Denis Papin

Type	Définition	Nb bât.
1	<i>bât. rect. à pans coupés</i>	0
2a	<i>bât. rect. à 2 nefs à 2x5 TP</i>	0
2b	<i>bât. rect. à 2 nefs à 2x8 TP</i>	0
2c	bât. rect. à 2 nefs à 2x4 et 2x6 TP	1
2d	bât. rect. à 2 nefs à 2x3 TP	3
3a	bât. rect. à 1 nef à 2 salles (1 carrée et 1 rect.)	1
3b	<i>bât. rect. à 1 nef à 2 TP et 2 doubles TP</i>	0
3c	<i>bât. rect. à 1 nef à 2x4 TP</i>	0
3d	<i>bât. rect. à 1 nef 2x3 TP</i>	0
3e	bât. rect. à 1 nef à 4 TP	9
4	bât trapézoïdal	3
5a	bât. quad. à 2 nefs et à abside triangulaire	1
5b	bât. quad. à 1 nef et à abside triangulaire	2
6a	bât. de plan carré à 4 TP de + 20m ²	6
6b	bât. de plan carré à 4 TP_de 10à20m ²	2
6c	bât. de plan carré à 4 TP_de 1,5à7m ²	5
	TOTAL	33

¹⁰⁰Roth-Zehner 2009a.

¹⁰¹Zehner 1996a.

¹⁰²Latron 1999.

¹⁰³Roth-Zehner 2015.

¹⁰⁴Roth-Zehner 2009a, p. 135-162.

¹⁰⁵Roth-Zehner 2010b.

2.1 - Type 2 : les bâtiments rectangulaires à deux nefs

Les bâtiments rectangulaires à deux nefs sont au nombre de quatre sur le site de Colmar – *Rue Denis Papin*.

2.1.1 - Type 2c : les bâtiments rectangulaires à 2 nefs de 2×4 à 2×6 poteaux

2.1.1.1 - Bâtiment 68 (figs. 79 et 80)

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6886	0,5	0,15
6887	0,4	0,2
6889	0,5	0,1
6890	0,4	0,1
6891	0,5	0,1
6940	0,5	0,2
6941	0,5 </td <td>0,2</td>	0,2
6942	0,4	0,15
6943	0,4	0,1
6888/6963	0,5	0,25

Le bâtiment 68 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 5,80 m sur 3 m. Surface au sol : 15,07 m² (cf. Vol. 2 / **Planches 34** et **35**).

Le bâtiment est rectangulaire avec une abside triangulaire côté nord et une seconde, moins marquée, côté sud. Il est composé de dix trous de poteau. Les longs côtés sont réalisés de trois et quatre poteaux. Dans le trou de poteau 6888 un fragment de pieu en bois (6963) a été mis au jour : l'analyse dendrochronologique n'a malheureusement rien donné (essence de l'arbre : *Fagaceae*, *Quercus sp.*, chêne) (cf. Vol. 2 / **Annexe 17**).

Les trous de poteau ont en moyenne 45 cm de diamètre pour une profondeur de 15-20 cm. Aucun d'entre eux n'a livré de mobilier datant. L'habitation est localisée le long du fossé 6644-6699, côté est. Il est strictement parallèle à ce dernier qui date de La Tène D1b au plus tôt et continue à fonctionner jusqu'à l'époque romaine.

Fig. 79. Bâtiment 68 : liste et dimensions des trous de poteau

Fig. 80. Bâtiment 68 (cliché : ANTEA-Archéologie)



2.1.2 - Type 2d : les bâtiments rectangulaires à 2 nefs à 2×3 poteaux

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6401	0,6	0,2
6402	0,6	0,4
6406	0,4	0,15
6409	0,5	0,1
6410	0,4	0,2
6411	0,4	0,1
6412	0,6	0,3

Fig. 81. Bâtiment 53 : liste et dimensions des trous de poteau

2.1.2.1 - Bâtiment 53 (fig. 81)

Le bâtiment 53 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 6,60 m sur 3,35 m. Surface au sol : 22,11 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 17**).

Le bâtiment est composé de 7 poteaux qui forment deux nefs représentées par deux poteaux (6409 et 6410). L'espacement des poteaux côté nord n'est pas régulier tout comme pour le bâtiment 54 (description *infra*). C'est une caractéristique qui avait déjà été constatée en 2008 (bâtiments 11, 17 et 19) tout comme sur les bâtiments de même type à Schaeffersheim, Didenheim et Marlenheim¹⁰⁶.

Les trous de poteau ont en moyenne 50 cm de diamètre pour une profondeur conservée d'environ 20 cm.

Aucun mobilier n'a été découvert dans les trous de poteau. Par contre, deux importantes fosses datées de La Tène D2 se trouvent à proximité immédiate du bâtiment (6459 et 6513). À noter aussi l'orientation similaire aux bâtiments datés de La Tène D2 du site. De même il est parallèle au fossé 6644-6699 qui date également de la même période (LTD1b-D2a à l'époque romaine).

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6341	0,5	0,25
6342	0,6	0,25
6343	0,5	0,25
6344	0,7	0,3
6345	0,6	0,4

Fig. 82. Bâtiment 54 : liste et dimensions des trous de poteau

2.1.2.2 - Bâtiment 54 (fig. 82)

Le bâtiment 54 est orienté nord-ouest – sud-est. Il mesure 3,55 m sur 2,8 m. Surface au sol : 9,94 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 18**).

Le bâtiment 54 est de plan rectangulaire et composé de cinq trous de poteau conservés. Trois poteaux forment la façade nord-ouest. Là aussi, on note un entrecolonnement plus réduit dans l'angle nord-ouest, tout comme ce qui avait été observé pour le bâtiment 53 (entrée ?).

Les trous de poteau sont conservés en moyenne de 60 cm de profondeur pour un diamètre de 25-30 cm.

Le bâtiment se trouve à l'ouest du fossé 6644-6699 et est parallèle à celui-ci. Il se trouve également à proximité du bâtiment 53 et de fosses datées de La Tène D2 (6459 et 6513). Le trou de poteau 6345 a livré du mobilier de La Tène finale : un fragment de panse de pot de stockage typique du groupe culturel sud. Il n'est pas possible de proposer une date précise dans le courant de La Tène finale pour ce type de récipient.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6598	0,7	0,5
6599	0,4	0,2
6635	0,5	0,1
6636	0,4	0,2
6637	0,45	0,2
6638	0,4	0,1
6639	0,5	0,2
6641	0,45	0,1
6642	0,35	0,2
6695	0,6	0,4
6782	0,4	0,15

Fig. 83. Bâtiment 66 : liste et dimensions des trous de poteau

2.1.2.3 - Bâtiment 66 (fig. 83)

Le bâtiment 66 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 4,35 m sur 3,40 m. Surface au sol : 14,79 m² (cf. Vol. 2 / **Planches 31 et 32**).

Le bâtiment 66 présente un plan rectangulaire. Il est composé de 11 poteaux : 6 poteaux forment la paroi est du bâtiment, les autres côtés ne sont représentés que par leur poteaux corniers 6598 et 6695. Il est possible que d'autres poteaux formant les côtés sud, ouest et nord ont disparu : en effet, les trous de poteau corniers sont profonds (40-50 cm) alors que les poteaux formant les murs de l'habitation ne se sont conservés que sur une dizaine de centimètres. Des poteaux, légèrement à l'extérieur du volume du

¹⁰⁶Roth-Zehner 2009a, p. 141-142 ; Roth-Zehner 2010b.

bâtiment ont pu fonctionner avec cette architecture et former un système de porte/entrée au sud de l'habitation.

Le bâtiment se trouve à l'ouest du fossé 6632-6644-6699 et est strictement parallèle à ce dernier. Il est situé à l'est de la zone nucléaire des bâtiments et observe la même orientation que les autres habitations, notamment celles datées de La Tène D2¹⁰⁷.

Aucun mobilier datant n'a été découvert dans les trous de poteau du bâtiment 66. Par contre, nous savons dater le fossé qui est parallèle à cette habitation : il démarre probablement au courant de La Tène D1b (présence d'amphores de type Dressel 1) et continue à exister à l'époque romaine. Ces données et son orientation similaire aux bâtiments de La Tène D2 repérés sur le site¹⁰⁸ confirment son appartenance à l'habitat de la fin de La Tène finale, voire du début de l'époque romaine.

2.2 - Type 3 : les bâtiments rectangulaires à une nef

Quatre bâtiments peuvent être classés parmi les bâtiments de type 3 : ils sont de type 3b et 3e. Les types 3a, 3c et 3d n'ont pas été découverts lors de la fouille 2014.

2.2.1 - Type 3a : les bâtiments rectangulaires à une nef à salle carré et rectangulaire

2.2.1.1 - Bâtiment 72 (fig. 84)

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6971	0,4	0,15
6972	0,5	0,15
6973	0,7	0,15
6974	0,4	0,2
6975	0,4	0,2
6995	0,5	0,15
6996	0,6	0,2
7005	0,4	0,2
7006	0,6	0,15
7007	0,5	0,15
7025	0,7	0,1

Fig. 84. Bâtiment 72 : liste et dimensions des trous de poteau

Le bâtiment 72 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 6 m × 3,1 m. Surface au sol : 18,6 m² (cf. Vol. 2 / **Planches 39** et **40**).

Le bâtiment est composé de 11 poteaux formant 2 nefs. Un premier module carré composé de 8 poteaux, localisé au sud de la structure, accuse une surface de 10,56 m². À cette partie se rattache ensuite une portion trapézoïdale du bâtiment. Les poteaux ont un diamètre moyen de 50 cm pour une profondeur d'environ 15 cm.

Ce bâtiment se trouve entre les fossés 6644 et 6831, dans un secteur où les bâtiments deviennent plus rares et s'éloignent du noyau initial localisé à l'ouest de la zone décapée.

Aucun mobilier n'a été découvert dans le remplissage des trous de poteau. Seule l'analogie typologique nous permet de rattacher ce bâtiment à La Tène finale.

¹⁰⁷Roth-Zehner 2009a.

¹⁰⁸Roth-Zehner 2009a.

2.2.2 - Type 3e : les bâtiments rectangulaires à une nef à 4 poteaux

Neuf bâtiments de ce type ont été mis au jour sur le site. Les surfaces des habitations vont du simple au double (7,64 à 18,37 m²).

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6056	0,45	0,15
6058	0,4	0,15
6059	0,45	0,25
6060	0,45	0,25
6108	0,8	0,25

2.2.2.1 - Bâtiment 41 (fig. 85)

Le bâtiment 41 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 3,70 m sur 2,55 m. Surface au sol : 9,44 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 4**).

De plan rectangulaire, le bâtiment est composé de 4 poteaux d'angle et peut-être d'un cinquième qui renforce la paroi ouest. Les trous de poteau ont des diamètres qui oscillent entre 40 et 80 cm pour une profondeur entre 15 et 25 cm.

Aucun des trous de poteau n'a livré de mobilier. Le bâtiment accuse la même orientation que l'habitation 19 découverte en 2008. Ces deux ensembles semblent fonctionner de concert. Le bâtiment 41 se trouve à proximité de fosses datée de La Tène finale et de La Tène D2. Il appartient vraisemblablement à cette dernière phase.

Fig. 85. Bâtiment 41 : liste et dimensions des trous de poteau

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6023	0,4	0,2
6062	0,5	0,2
6063	0,45	0,2
6064	0,4	0,15
6065	0,55	0,2
6068	0,45	0,15

2.2.2.2 - Bâtiment 42 (figs. 86 et 87)

Le bâtiment 42 est orienté nord-sud. Il mesure 4,8 m sur 2,8 m. Surface au sol : 13,44 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 5**). De plan rectangulaire, il conserve six poteaux : quatre d'entre eux forment la paroi est, les deux derniers forment les angles du bâtiment.

Deux des trous de poteau ont livré des mobiliers : la structure 6023 est datée de la Protohistoire indéterminée ; la structure 6065 de La Tène finale. Le bâtiment se trouve à l'ouest de la zone décapée, à proximité des bâtiments 43 et 44 qui ont la même orientation.

Fig. 86. Bâtiment 42 : liste et dimensions des trous de poteau

Fig. 87. Bâtiment 42 (cliché : ANTEA-Archéologie)



TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6180	0,45	0,25
6181	0,35	0,1
6182	0,4	0,15
6183	0,5	0,3
6184	0,6	0,15

Fig. 88. Bâtiment 45 : liste et dimensions des trous de poteau

Fig. 89. Bâtiment 45 (cliché : ANTEA-Archéologie)

2.2.2.3 - Bâtiment 45 (figs. 88 et 89)

Le bâtiment 45 est orienté nord-nord-est – sud-sud-ouest. Il mesure 4 m sur 2,6 m. Surface au sol : 10,4 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 8**).

Le bâtiment est de plan rectangulaire, composé de cinq poteaux : quatre poteaux d'angle et un poteau supplémentaire, légèrement en retrait au milieu de la paroi sud. Les diamètres de poteaux oscillent entre 35 et 60 cm pour une profondeur conservée de 20 cm en moyenne.

Le poteau 6180 a livré de la céramique datée de La Tène finale. Le bâtiment est situé à l'est du site dans une zone principalement datée de La Tène D2.



TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6137	creusement : 0,5 ; fantôme : 0,4	creusement : 0,35 ; fantôme : 0,35
6138	0,4	0,18
6139	0,5	0,3
6140	0,5	0,3

Fig. 90. Bâtiment 46 : liste et dimensions des trous de poteau

2.2.2.4 - Bâtiment 46 (fig. 90)

Le bâtiment 46 est orienté nord-nord-est – sud-sud-ouest. Il mesure 3,20 m sur 2,40 m. Surface au sol : 7,68 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 9**).

Le bâtiment est de plan rectangulaire, composé de 4 poteaux d'angle dont l'un avait conservé son fantôme. Ils sont conservés sur une profondeur de 30 cm en moyenne pour un diamètre de 50 cm.

Aucun des poteaux n'a livré de mobilier. Le bâtiment se trouve dans le secteur sud-ouest du décapage, à proximité d'une fosse datée de La Tène D1b-D2.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6348	0,55	0,25
6349	0,5	0,1
6427	0,45	0,1
6428	0,4	0,2

Fig. 91. Bâtiment 60 : liste et dimensions des trous de poteau

2.2.2.5 - Bâtiment 60 (fig. 91)

Le bâtiment 60 est orienté nord-ouest – sud-est. Il mesure 6,20 m sur 2,70 m. Surface au sol : 16,74 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 25**).

De plan rectangulaire et légèrement trapézoïdal, le bâtiment 60 est composé de quatre poteaux. Les poteaux sont conservés en moyenne sur 15-20 cm de profondeur pour un diamètre d'environ 40 cm.

Aucun mobilier n'a été découvert dans les trous de poteau. Il se trouve à l'ouest du fossé 6644-6699 dans une zone où les bâtiments sont datés de La Tène D1b et La Tène D2.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6471	0,9	0,1
6474	0,4	0,1
6475	0,4	0,15
6556	0,6	0,2
6634	0,4	0,2

Fig. 92. Bâtiment 62 : liste et dimensions des trous de poteau

Fig. 93. Bâtiment 62 (cliché : ANTEA-Archéologie)

2.2.2.6 - Bâtiment 62 (figs. 92 et 93)

Le bâtiment 62 est orienté nord-nord-ouest – sud-sud-est. Il mesure 3,25 m sur 2,35 m. Surface au sol : 7,64 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 27**).

Le bâtiment est de plan rectangulaire composé de cinq poteaux. Ces derniers sont conservés en moyenne sur une profondeur de 15 cm avec des diamètres allant de 40 à 90 cm.

Aucun des poteaux n'a livré de mobilier. Le bâtiment se trouve à l'ouest du fossé 6644-6699 qui fonctionne de La Tène D1b à l'époque romaine et est parallèle à celui-ci.



TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6233	0,5	0,2
6235	0,6	0,3
6236	0,4	0,15
6551	0,45	0,15
6552	0,65	0,2
6734	0,4	0,15

Fig. 94. Bâtiment 64 : liste et dimensions des trous de poteau

2.2.2.7 - Bâtiment 64 (fig. 94)

Le bâtiment 64 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 4,40 m sur 3,40 m. Surface au sol : 14,96 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 29**).

Le bâtiment est composé de 6 poteaux : 4 poteaux corniers dont un double dans l'angle sud-est et un poteau supplémentaire le long de la paroi ouest. Les trous de poteau ont des diamètres qui oscillent entre 40 et 65 cm pour une profondeur moyenne de 15-20 cm.

Les trous de poteau 6236 et 6734 ont livré des mobiliers : le premier des fragments de céramique La Tène finale, le second des tessons appartenant à la Protohistoire indéterminée.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6589	0,55	0,2
6590	0,45	0,2
6592	0,4	0,2
6593	0,35	0,1
6631	0,4	0,2
6808	0,4	0,2

Fig. 95. Bâtiment 67 : liste et dimensions des trous de poteau

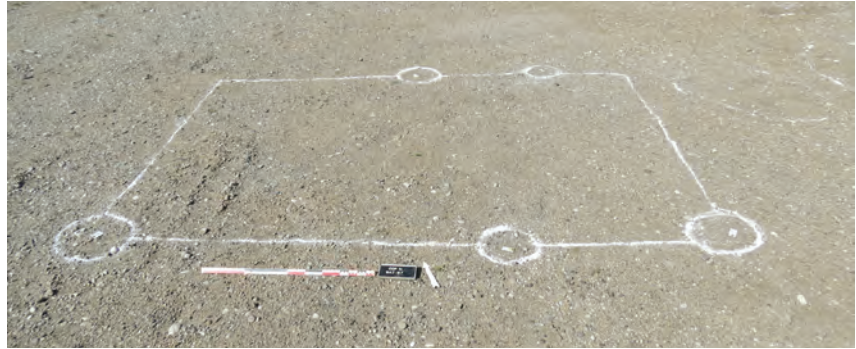
2.2.2.8 - Bâtiment 67 (figs. 95 et 96)

Le bâtiment 67 est orienté nord-ouest – sud-est. Il mesure 3,6 m sur 2,65 m. Surface au sol : 9,54 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 33**).

Le bâtiment est de plan rectangulaire composé de 2x3 poteaux sur les longs côtés. L'entrecolonnement n'est pas régulier : il est plus resserré à l'est du bâtiment. Les trous de poteau ont en moyenne 40 cm de diamètre pour une profondeur de 20 cm.

Aucun mobilier n'a été découvert dans le remplissage des trous de poteau. Le bâtiment est orienté comme le bâtiment 54 et se trouve non loin du fossé 6644-6699, daté de La Tène D1b à l'époque romaine et suit la même orientation que celui-ci. À noter aussi la fosse 6513 datée de La Tène D2 qui se trouve à proximité immédiate de ce bâtiment.

Fig. 96. Bâtiment 67 (cliché : ANTEA-Archéologie)



Cette habitation se trouve dans la zone La Tène D2 du site et fonctionne probablement avec ce secteur que l'on place à la fin de La Tène finale, voire au début de l'époque romaine.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6935	0,5	0,2
6936	0,4	0,05
6937	creusement : 0,4 ; fantôme : 0,3	creusement : 0,15 ; fantôme : 0,15
6938	0,35	0,15

2.2.2.9 - Bâtiment 70 (fig. 97)

Le bâtiment 70 est orienté nord-ouest – sud-est. Il mesure 5,25 m sur 3,50 m. Surface au sol : 18,37 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 37**).

De plan rectangulaire, légèrement trapézoïdal, le bâtiment est composé de quatre poteaux. Les trous de poteau ont en moyenne 40 cm pour une profondeur de 15 cm.

Aucun des trous de poteau n'a livré de mobilier. Ce bâtiment est totalement isolé dans le quart nord-est du décapage.

Fig. 97. Bâtiment 70 : liste et dimensions des trous de poteau

2.3 - Type 4 : les bâtiments de plan trapézoïdal

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6311	0,45	0,25
6353	0,6	0,2
6354	0,45	0,2
6355	0,45	0,2
6357	0,6	0,25
6360	0,45	0,15
6361	0,45	0,15
6607	0,7	0,4
6609	0,35	0,2

2.3.1 - Bâtiment 55 (figs. 98 et 99)

Le bâtiment 55 est orienté nord-ouest – sud-est. Il mesure 4,30 m sur 3,90 m. Surface au sol : 16,77 m² (cf. Vol. 2 / **Planches 19 et 20**).

Le bâtiment est de plan quadrangulaire et trapézoïdal. Il est composé de 9 poteaux : les poteaux corniers sont tous doubles ; un poteau renforce la paroi nord du bâtiment. Les trous de poteau ont en moyenne 45 cm de diamètre pour une profondeur de 20 cm.

Cinq des trous de poteau ont livré des mobiliers de La Tène finale. Le trou de poteau 6609 permet de préciser la datation : La Tène C2-D1a (étape 1)¹⁰⁹.

Fig. 98. Bâtiment 55 : liste et dimensions des trous de poteau

Fig. 99. Bâtiment 55 (cliché : ANTEA-Archéologie)



¹⁰⁹Roth-Zehner 2012a.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6307	0,2	0,15
6308	0,4	0,2
6309	0,35	0,2
6310	0,4	0,15
6312	0,5	0,2
6555	0,4	0,15
6676	0,3	0,2

Fig. 100. Bâtiment 63 : liste et dimensions des trous de poteau

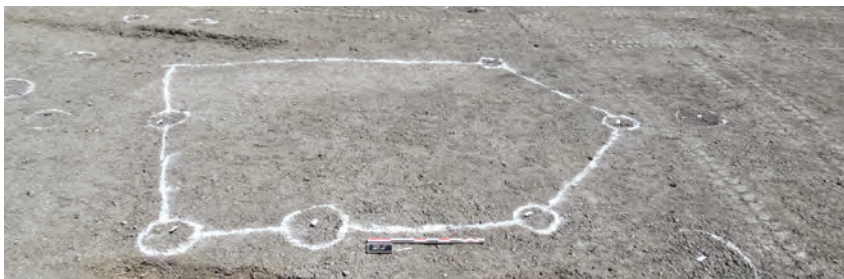
TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6493	0,3	0,1
6494	0,5	0,1
6497	0,5	0,05
6498	0,5	0,1
6561	0,45	0,4
6674	0,6	0,6
6677	0,35	0,35
6705	0,3	0,05

Fig. 101. Bâtiment 65 : liste et dimensions des trous de poteau

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6069	0,5	0,25
6070	0,65	0,2
6071	0,6	0,2
6072	0,45	0,2
6074	0,55	0,25
6127	0,70	0,4

Fig. 102. Bâtiment 43 : liste et dimensions des trous de poteau

Fig. 103. Bâtiment 43 (cliché : ANTEA-Archéologie)



2.3.2 - Bâtiment 63 (fig. 100)

Le bâtiment 63 est orienté nord-est— sud-ouest. Il mesure 3,80 m sur 2,40 m. Surface au sol : 9,12 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 28**).

De plan trapézoïdal, le bâtiment est composé de 7 poteaux dont deux fois deux doubles poteaux dans les angles nord-est et sud-ouest. Les trous de poteaux ont en moyenne 30 cm de diamètre pour une profondeur conservée de 15-20 cm.

Le bâtiment est situé à l'ouest du fossé 6644-6699 et au nord du fossé 6034-6651, dans un secteur daté de La Tène D1b et D2. Aucun des trous de poteau n'a livré de mobilier. A noter, toutefois, la présence de fosses La Tène finale et de La Tène D1b-D2a à proximité de l'habitation.

2.3.3 - Bâtiment 65 (fig. 101)

Le bâtiment 65 est orienté nord-nord-est – sud-sud-ouest. Il mesure 6,50 m sur 7,50 m. Surface au sol : 63,75 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 30**).

Le bâtiment est de plan carré muni de deux doubles poteaux sur la façade ouest. Un trou de poteau (6677) se trouve au centre du dispositif. Un dernier se trouve dans cette même surface mais nous ne savons pas s'il fonctionne avec le bâtiment (6705).

Les trous de poteau 6561 et 6674 ont livré de la céramique de La Tène finale. Une fosse de La Tène C2-D1a (6560) se trouve dans l'emprise du bâtiment qui est probablement postérieure à cette structure. En admettant que le trou de poteau 6705 fonctionne avec le bâtiment 65, il recoupe la fosse 6560 et est donc postérieure à cette phase du site. À noter aussi que le bâtiment est parallèle au fossé 6644-6699 qui date de La Tène D1b-D2a au plus tôt et perdure jusqu'à l'époque romaine. Il y a donc de forte chance que le bâtiment soit au moins contemporain de cet ensemble fossé et donc postérieur à La Tène C2-D1a.

2.4 - Type 5 : les bâtiments de plan quadrangulaire et abside triangulaire

2.4.1 - Type 5a : les bâtiments de plan quadrangulaire à 2 nefs et abside triangulaire

2.4.1.1 - Bâtiment 43 (figs. 102 et 103)

Le bâtiment 43 est orienté sud-nord. Il mesure 5,20 m sur 3,90 m. Surface au sol : 18,40 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 6**).

Le corps principal du bâtiment est rectangulaire avec une abside triangulaire localisée au sud du bâtiment. Les trous de poteau oscillent entre 45 et 70 cm pour une profondeur conservée de 20 à 40 cm.

Aucun mobilier n'a été découvert dans les trous de poteau. Le bâtiment est localisé à l'ouest du décapage de la fouille dans une zone datée de La Tène D2 en 2008.

2.4.2 - Type 5b : les bâtiments de plan quadrangulaire à 1 nef et abside triangulaire

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6076	0,35	0,14
6077	0,35	0,05
6078	0,5	0,14
6079	creusement : 0,50 ; fantôme : 0,20	creusement : 0,14 ; fantôme : prof. 0,35
6080	0,4	0,34
6081	0,5	0,3
6082	0,4	0,17

Fig. 104. Bâtiment 44 : liste et dimensions des trous de poteau

2.4.2.1 - Bâtiment 44 (fig. 104)

Le bâtiment 44 est orienté nord-nord-est – sud-sud-ouest. Il mesure 5,10 m sur 3,20 m. Surface au sol : 16,32 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 7**).

Le bâtiment est de plan rectangulaire avec une petite abside côté nord. Il est composé de deux fois trois poteaux sur les longs côtés. Les trous de poteau ont en moyenne un diamètre de 35 cm pour une profondeur de 15-20 cm. Le trou de poteau 6079 conservait encore son fantôme.

Aucun mobilier n'a été découvert dans les structures. Le bâtiment est localisé à l'ouest du décapage, le long de la zone 5 datée de La Tène D2 en 2008. Il accuse la même orientation que les habitations de cette zone.

2.4.2.2 - Bâtiment 61 (figs. 105 et 106)

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6383	0,5	0,15
6683	0,5	0,2
6684	0,45	0,2
6685	0,4	0,2
6686	0,3	0,1
6687	0,3	0,1
6688	0,4	0,2
6690	0,4	0,15

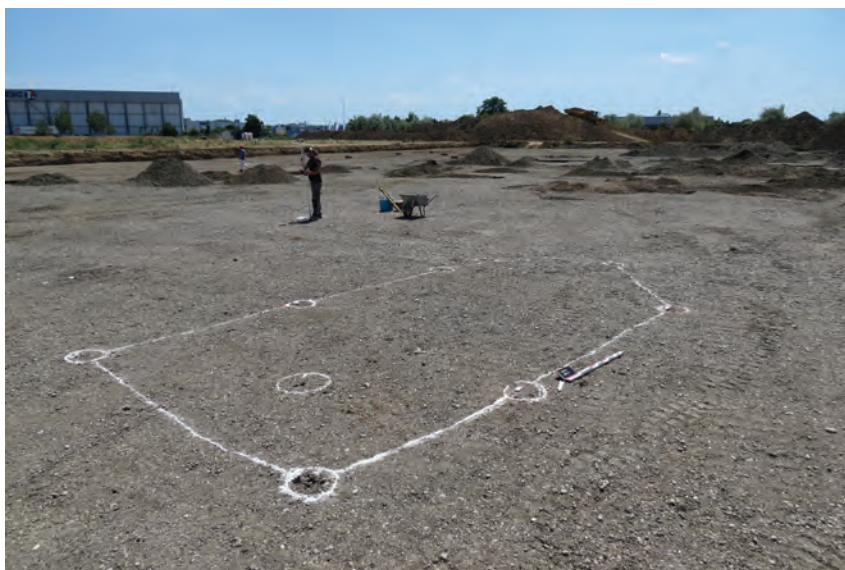
Fig. 105. Bâtiment 61 : liste et dimensions des trous de poteau

Le bâtiment 61 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 7,65 m sur 3,55 m. Surface au sol : 22,90 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 26**).

Le bâtiment est de plan rectangulaire avec une abside côté sud. Les longs côtés sont composés de trois poteaux. Les diamètres des trous de poteau oscillent entre 30 et 50 cm pour une profondeur de 10 à 20 cm.

Aucun des trous de poteau n'a livré de mobilier. Le bâtiment est situé à l'ouest du fossé 6644-6699 et entre les fossés 6034-6651 et 6002 au centre du système d'habitation côté ouest du site, majoritairement daté de La Tène D2.

Fig. 106. Bâtiment 61 (cliché : ANTEA-Archéologie)



2.5 - Type 6 : les bâtiments carrés

Les bâtiments carrés sont généralement interprétés comme des greniers aériens, fonction qu'ils devaient également avoir sur le site de Colmar. En effet, l'absence de silos dans cet habitat, due à l'affleurement de la nappe phréatique, pourrait confirmer cette interprétation.

2.5.1 - Type 6a : les bâtiments carrés de grande taille

Ces bâtiments de grandes tailles sont de plans carrés ou légèrement rectangulaires.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6166	0,3	0,1
6168	0,5	0,2
6169	0,3	0,1
6171	0,4	0,2
6239	0,4	0,2
6240	0,5	0,2
6241	0,4	0,1
6578	0,25	0,1

Fig. 107. Bâtiment 51 : liste et dimensions des trous de poteau

2.5.1.1 - Bâtiment 51 (fig. 107)

Le bâtiment 51 est orienté nord-sud. Il mesure 4,80 m sur 4,30 m. Surface au sol : 60,64 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 15**).

Le bâtiment est de plan légèrement rectangulaire. Les côtés ouest et est sont composés d'une ligne de 3 poteaux. Deux autres poteaux se trouvent dans l'emprise du bâtiment (6168 et 6241) et pourraient éventuellement fonctionner avec ce dernier. Les poteaux ont en moyenne 40 cm de diamètre pour une profondeur conservée de 10 à 20 cm.

Les seuls mobiliers datant ont été découverts dans le trou de poteau 6168 et permet de placer cette structure à La Tène finale sans pouvoir préciser le phasage.

Ce bâtiment se situe au cœur de la zone à bâtiments, zone majoritairement datée de La Tène D2.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6242	0,4	0,15
6244	0,45	0,15
6296	0,3	0,05
6298	0,2	0,15
6305	0,4	0,2

Fig. 108. Bâtiment 56 : liste et dimensions des trous de poteau

2.5.1.2 - Bâtiment 56 (fig. 108)

Le bâtiment 56 est orienté sud-nord. Il mesure 4,50 m sur 3,90 m. Surface au sol : 17,55 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 21**).

Le bâtiment est de plan carré et composé de cinq poteaux : trois poteaux corniers simples et un double poteau dans l'angle nord-est. Les diamètres de poteaux oscillent entre 20 et 45 cm pour une profondeur conservée de 5 à 20 cm.

Aucun des trous de poteau n'a livré de mobiliers. Le bâtiment est localisé au sud-ouest de notre décapage, dans une zone où l'on trouve essentiellement des fosses de La Tène D1b-D2a et des fossés qui démarrent à La Tène D1b et perdure jusqu'à l'époque romaine.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6979	0,5	0,15
6980	0,7	0,3
7002	0,4	0,1
7013	0,65	0,15

Fig. 109. Bâtiment 57 : liste et dimensions des trous de poteau

2.5.1.3 - Bâtiment 57 (fig. 109)

Le bâtiment 57 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 4,95 m sur 4,10 m. Surface au sol : 20,29 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 22**).

Le bâtiment est de plan rectangulaire composé de quatre poteaux corniers. Les trous de poteau sont conservés sur 10 à 30 cm pour un diamètre de 40 à 70 cm.

Le trou de poteau 6979 a livré du mobilier céramique de La Tène finale. Le bâtiment est localisé entre les fossés 6644-6699 et 6831, à l'extérieur de la zone densément habitée.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6476	0,5	0,2
6484	0,6	0,1
6536	0,55	0,3
6537	0,6	0,2
6539	0,35	0,3

Fig. 110. Bâtiment 58 : liste et dimensions des trous de poteau

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
7009	0,3	0,05
7012	0,5	0,1
7027	0,4	0,1

Fig. 111. Bâtiment 71 : liste et dimensions des trous de poteau

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6869	0,25	0,1
6870	0,3	0,1
6879	0,3	0,1
6882	Non fouillé	

Fig. 112. Bâtiment 74 : liste et dimensions des trous de poteau

2.5.1.4 - Bâtiment 58 (fig. 110)

Le bâtiment 58 est orienté nord-nord-est – sud-sud-ouest. Il mesure 4,70 × 4,60 m. Surface au sol : 21,62 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 23**).

Le bâtiment est de plan sensiblement carré composé de quatre poteaux et un cinquième renforçant le côté est.

Aucun mobilier ne permet de dater précisément cette habitation. Le bâtiment est situé à l'ouest du fossé 6644-6699 et est parallèle à celui-ci. Il est localisé dans la zone à bâtiments, essentiellement datée de La Tène D2.

2.5.1.5 - Bâtiment 71 (fig. 111)

Le bâtiment 71 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 4,15 m sur 4,15 m. Surface au sol : 18,26 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 38**).

Le bâtiment est de plan carré composé de trois poteaux d'angle, le quatrième semble voir disparu. Les diamètres des trous de poteau oscillent entre 0,3 et 0,5 m pour une profondeur conservée de 5 à 10 cm.

Ce bâtiment se trouve entre les fossés 6644 et 6831, dans un secteur où les bâtiments deviennent plus rares et s'éloignent du noyau initial localisé à l'ouest de la zone décapée.

Aucun mobilier n'a été découvert dans le remplissage des trous de poteau.

2.5.1.6 - Bâtiment 74 (fig. 112)

Le bâtiment 74 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 6,10 m sur 6,10 m. Surface au sol : 37,21 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 42**).

Le bâtiment est de plan carré composé de quatre poteaux d'angle. Le poteau 6882 a été décapé et détruit lors de la fouille à la pelle mécanique du puits 6765. La faible conservation de la structure n'a pas permis d'en avoir une coupe satisfaisante. Il n'a donc pas pu être observé dans le détail comme les autres poteaux. Les diamètres des trous de poteau oscillent entre 0,25 et 0,30 m pour une profondeur conservée de 10 cm.

Aucun des trous de poteau n'a livré de mobilier. Le bâtiment se situe entre le fossé 6644-6699 et 6831 à proximité du puits 6765 daté de La Tène C2-D1a.

2.5.2 - Type 6b : les bâtiments de plan carré de taille moyenne

Deux bâtiments de type 6b ont été mis au jour sur le site.

2.5.2.1 - Bâtiment 50 (fig. 113)

Le bâtiment 50 est orienté nord-sud. Il mesure 3,60 sur 3,40 m. Surface au sol : 12,24 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 14**).

De plan quadrangulaire, légèrement rectangulaire, il est composé de quatre poteaux conservés sur une profondeur de 20 cm pour des diamètres de 30 cm.

Aucun des trous de poteau n'a livré de mobilier. Le bâtiment est situé au nord du site et au nord du fossé 6002-6453 qui date de l'époque romaine. À noter qu'au-delà de ce fossé, aucune structure clairement datée de La Tène finale n'a été mise au jour. Ce bâtiment pourrait donc faire partie de l'ensemble romain qui se développe plus particulièrement dans le secteur nord-ouest de la zone décapée.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6753	0,3	0,2
6754	0,3	0,2
6755	0,3	0,2
6776	0,3	0,2

Fig. 113. Bâtiment 50 : liste et dimensions des trous de poteau

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6768	0,5	0,1
6772	creusement : 0,6 ; fantôme : 0,15	creusement : 0,3 ; fantôme : 0,3
6773	0,6	0,15

Fig. 114. Bâtiment 69 : liste et dimensions des trous de poteau

2.5.2.2 - Bâtiment 69 (fig. 114)

Le bâtiment 69 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 3,55 m sur 3,25 m. Surface au sol : 11,54 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 36**).

De plan sensiblement carré, le bâtiment n'est conservé que sur trois trous de poteau : le dernier a probablement été détruit par le fossé 6771 (non daté). Les poteaux sont également mal conservés, sur 15 cm en moyenne pour des diamètres de 60 cm.

Le poteau 6773 a livré des tessons céramiques de La Tène finale.

Ce bâtiment se trouve à proximité immédiate d'une fosse quadrangulaire datée de La Tène C2-D1a. Localisé au sud de notre fenêtre de décapage, il est situé dans un secteur daté préférentiellement de La Tène C2-D1a.

2.5.3 - Type 6c : les bâtiments de plan carré de petite taille

Cinq bâtiments sur quatre poteaux de type 6c ont été mis au jour. Leurs surfaces au sol oscillent entre 2,52 et 6,24 m².

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6141	0,6	0,1
6142	0,4	0,4
6379	0,4	0,2
6576	0,5	0,35

Fig. 115. Bâtiment 47 : liste et dimensions des trous de poteau

2.5.3.1 - Bâtiment 47 (fig. 115)

Le bâtiment 47 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 2,3 m de côté. Surface au sol : 5,29 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 10**).

Le bâtiment est de plan carré composé de quatre poteaux dont trois sur la façade sud-est. Le poteau qui devait former l'angle sud-ouest a probablement été détruit par la fosse 6143 datée de La Tène D1b-D2a. Ce grenier à quatre poteaux est donc certainement antérieur à cette phase.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6148	0,45	0,25
6149	0,6	0,3
6150	0,4	0,15
6153	0,4	0,25

Fig. 116. Bâtiment 48 : liste et dimensions des trous de poteau

2.5.3.2 - Bâtiment 48 (fig. 116)

Le bâtiment 48 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 2,10 m sur 1,70 m. Surface au sol : 3,57 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 11**).

De plan quadrangulaire, le bâtiment est composé de quatre poteaux d'un diamètre moyen de 50 cm pour des profondeurs conservées entre 15 et 30 cm.

Le trou de poteau 6149 contenait une anse datée du Bronze ancien. Il peut s'agir d'un élément résiduel ou alors le bâtiment est daté de cette période.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6384	0,7	0,2
6414	0,4	Non fouillé
6417	0,4	Non fouillé
6689	0,4	Non fouillé

Fig. 117. Bâtiment 52 : liste et dimensions des trous de poteau

2.5.3.3 - Bâtiment 52 (figs. 117 et 118)

Le bâtiment 52 est orienté sud-nord. Il mesure 2,10 m de côté. Surface au sol : 4,41 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 16**).

De plan carré, le bâtiment est composé de quatre poteaux. Les plans des bâtiments n'ayant pas été clairement compris sur le terrain, trois des trous de poteau n'ont pas été fouillés (cf. **Chapitre I / § 1.2**). De plus, le trou de poteau 6384 avait été interprété au départ comme une fosse. Ce grenier se trouve entre les bâtiments 53 et 54 et n'est pas orienté comme eux. Ils ne sont donc pas forcément contemporains. Le bâtiment 52 est orienté comme les bâtiments 42, 43 et 51 situés plus au sud.



Fig. 118. Bâtiment 52 (cliché : ANTEA-Archéologie)

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6380	0,9	0,3
6381	0,8	0,3
6425	0,85	0,2
6426	0,85	0,3

Fig. 119. Bâtiment 59 : liste et dimensions des trous de poteau

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
7010	0,55	0,1
7011	0,7	0,15
7026	0,5	0,1
7096	0,4	0,15

Fig. 120. Bâtiment 73 : liste et dimensions des trous de poteau

2.5.3.4 - Bâtiment 59 (fig. 119)

Le bâtiment 59 est orienté nord-ouest – sud-est. Il mesure 2,90 m sur 2,15 m. Surface au sol : 6,24 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 24**).

De plan quadrangulaire, le bâtiment est composé de quatre poteaux de 80-90 cm de diamètre conservés sur une profondeur de 20-30 cm.

Aucun des trous de poteau n'a livré de mobilier. Le bâtiment est localisé à l'ouest du fossé 6644-6699, entre les bâtiments 60 et 62 dans une zone où les structures sont essentiellement datées de La Tène D1b et D2.

2.5.3.5 - Bâtiment 73 (fig. 120)

Le bâtiment 73 est orienté nord-est – sud-ouest. Il mesure 1,80 m sur 1,40 m. Surface au sol : 2,52 m² (cf. Vol. 2 / **Planche 41**).

Le bâtiment 73 est de plan quadrangulaire, légèrement rectangulaire, composé de quatre poteaux. Les diamètres des trous de poteau oscillent entre 40 et 70 cm pour une profondeur de 10-15 cm.

Aucun des trous de poteau n'a livré du mobilier. Le bâtiment est localisé entre les fossés 6644-6699 et 6831 dans une zone où nous trouvons des structures datées de La Tène finale et de l'époque romaine.

2.6 - Le bâtiment 19 : un bâtiment rectangulaire à 2 nefs à 2×3 poteaux (type 2d)

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
4285	0,4	0,2
4286	0,35	0,2
4291	0,3	0,25
4292	0,5	0,3
4506	0,4	0,25
4507	0,4	0,3
4509	0,4	0,15
4510	0,25	0,15
6016	0,5	Non fouillé
6017	0,5	Non fouillé

Fig. 121. Bâtiment 19 : liste et dimensions des trous de poteau

Ce bâtiment a été découvert en 2008. Deux trous de poteau fonctionnant probablement avec ce bâtiment ont été découverts en 2014 (fig. 121). Ils n'ont pu être fouillés (cf. **Chapitre I / § 1.2**).

Le bâtiment 19 est orienté nord-nord-ouest – sud-sud-est. Il mesure 6,10 m sur 5 m. Surface au sol : 30,5 m² (cf. Vol. 2 / **Planches 1 et 2**)¹¹⁰.

Le bâtiment est composé de 10 poteaux (un neuvième se trouve probablement hors décapage) qui forment deux nefs de largeur inégales. Les poteaux sont espacés de 1,95 m côté nord tandis que le long côté sud présente un espacement de 2,95 m. Les diamètres des trous de poteau oscillent entre 35 et 50 cm et sont conservés sur 15-20 cm.

Les mobiliers découverts ne permettent pas de dater l'édifice avec précision. Ce dernier se situe dans les zones 5 et 6, secteur où sont localisées essentiellement des structures de La Tène D2.

¹¹⁰Roth-Zehner 2009b, vol. II, pl. 476.

Bâtiments	L. (m)	l. (m)	surface (m ²)
73	1,8	1,4	2,52
48	2,1	1,7	3,57
52	2,1	2,1	4,41
47	2,3	2,3	5,29
59	2,9	2,15	6,24
62	3,25	2,35	7,64
46	3,2	2,4	7,68
63	3,8	2,4	9,12
41	3,7	2,55	9,44
67	3,6	2,65	9,54
54	3,55	2,8	9,94
45	4	2,6	10,4
69	3,55	3,25	11,54
50	3,6	3,4	12,24
42	4,8	2,8	13,44
66	4,35	3,4	14,79
64	4,4	3,4	14,96
68	5,8	3	15,07
44	5,1	3,2	16,32
60	6,2	2,7	16,74
55	4,3	3,9	16,77
56	4,5	3,9	17,55
71	4,4	4,15	18,26
70	5,25	3,5	18,37
43	5,2	3,9	18,4
72	6	3,1	18,6
57	4,95	4,1	20,29
51	4,8	4,3	20,64
58	4,7	4,6	21,62
53	6,6	3,35	22,11
61	7,65	3,55	22,9
74	6,1	6,1	37,21
65	8,5	7,5	63,75

Fig. 122. Récapitulatif des mesures et surface des constructions sur poteaux de La Tène finale (fouilles 2014) par ordre de grandeur

Types	Étape 1	Étape 2	Étape 3	2014
1	X			
2a	X			
2b		X		
2c	X	X	X	X
2d		X	X	X
3a	X			X
3b				
3c				
3d				
3e	X	X	X	X
4	X		X	X
5a	X	X		X
5b			X	X
6a			X	X
6b		X	X	X
6c	X	X	X	X

Fig. 123. Colmar-Houssen 1994-2014 : les différents types de bâtiment par étape

3 - DATATION DES BÂTIMENTS (M. Roth-Zehner)

En 2008, la localisation des différents types d'objets (céramique, fibules, importations, monnaies...) et leur datation avaient permis de proposer une cartographie du site avec :

- **Étape 1** : une première zone datée de la fin de La Tène C2-La Tène D1a au sud-ouest du site (fibule La Tène C2),
- **Étape 2** : une seconde zone que l'on peut plus précisément dater de La Tène D1b (fibule de Nauheim et amphore italique),
- **Étape 3** : une dernière zone recueillant essentiellement des vestiges de La Tène D2 (monnaie DOCI, fibule LT D2, dolium).

Lors des fouilles de 2014, aucun des bâtiments n'a pu être attribué à une phase en particulier. Les bâtiments 42, 45, 51, 54, 57, 64, 65 et 69 ont livré des mobiliers de La Tène finale, ce qui les placent assurément dans cette phase gauloise. Le bâtiment 55 (type 4) présente des indices de La Tène C2-D1a (étape 1).

Les installations se trouvent dans l'aire de répartition des structures datées de l'Étape 2 et 3. Ils ont également la même orientation que les habitations de La Tène D2 découvertes en 2008 et constituent la suite de cette zone. Il y a donc de fortes chances qu'ils datent de cette même période. Les types de bâtiments découverts ne contredisent pas ce point de vue.

4 - SUR LA TYPOLOGIE DES BÂTIMENTS DE LA TÈNE FINALE À COLMAR-HOUSSEN (M. Roth-Zehner)

Nous comptabilisons actuellement 70 bâtiments attribuables à La Tène finale sur les sites de Colmar-Houssen – *Gravière* (1994), Houssen – *Lot. Les Jardins* (1999), Colmar-Houssen – *Base de Loisirs* (2008), Houssen – *Lot. Le Château d'eau* (2009), Houssen – *Lot. Les Acacias* (2012), Colmar – *Rue Denis Papin* (2014). Ces habitations font partie d'un vaste habitat qui débute à La Tène C2-D1a et se termine au début de l'époque romaine.

4.1 - Types et surfaces

Tout comme sur l'ensemble des habitats de La Tène finale du nord de la Gaule, le site de Colmar-Houssen présente trois modules principaux¹¹¹ :

- de petits édifices à 4, 6 ou 9 poteaux dont les surfaces sont comprises entre 4 et 16 m² ;
- des bâtiments plus grands de 20 à 50 m² ;
- et, plus rarement, de vastes constructions dont les superficies au sol peuvent largement dépasser les 50 m².

¹¹¹Malrain *et al.* 2002, p. 167.

Les établissements de Colmar-Houssen (fouilles 1994-2014) rentrent parfaitement dans ce schéma. Les bâtiments aux surfaces les plus réduites sont les « greniers » à 4 poteaux du site (type 6b et 6c) dont le plus petit accuse une surface de 1,82 m², un module encore inférieur à ce qui a été observé par ailleurs.

Fig. 124. Colmar-Houssen 1994-2014 : surface des bâtiments de type 6c

Site	N° bâtiment	Surface (m ²)	Type
Colmar-Houssen 2008	12	1,82	type 6c
Colmar 2014	73	2,52	type 6c
Colmar-Houssen 1994	Grenier 2000.1	2,64	type 6c
Colmar-Houssen 2008	14	3,06	type 6c
Colmar-Houssen 1994	Grenier 3000.2	3,22	type 6c
Colmar 2014	48	3,57	type 6c
Colmar-Houssen 2008	30	3,96	type 6c
Colmar-Houssen 2008	27	4,2	type 6c
Colmar-Houssen 1994	Grenier 9000	4,37	type 6c
Colmar 2014	52	4,41	type 6c
Colmar-Houssen 1994	Grenier 5000	4,72	type 6c
Colmar-Houssen 2008	3	5,29	type 6c
Colmar 2014	47	5,29	type 6c
Colmar 2014	59	6,24	type 6c
Colmar-Houssen 1994	Grenier 3000.1	6,24	type 6c

Fig. 125. Colmar-Houssen 1994-2014 : surface des bâtiments de type 6b

Site	N° bâtiment	Surface (m ²)	Type
Colmar 2014	69	11,54	type 6b
Colmar-Houssen 2008	6	11,55	type 6b
Colmar-Houssen 2008	23	12	type 6b
Colmar 2014	50	12,24	type 6b

À noter toutefois de très grands bâtiments à 4 poteaux que nous avons rangés parmi les « greniers » (type 6a) : leur surface au sol oscille entre 17,55 et 37,21 m². Typologiquement parlant, ils appartiennent clairement aux constructions de type « grenier à 4 poteaux » ; mais en raison de leur surface au sol importante, leur fonction était peut-être différente (grenier commun à plusieurs habitations ? Établissement résidentiel ?). Un bâtiment à 4 poteaux d'une grandeur équivalente a également été mis au jour à Schaeffersheim¹¹² ; les constructions de Colmar-Houssen ne sont donc pas uniques.

Fig. 126. Colmar-Houssen 1994-2014 : surface des bâtiments de type 6a

Site	N° bâtiment	Surface (m ²)	Type
Colmar 2014	56	17,55	type 6a
Colmar 2014	57	20,29	type 6a
Colmar 2014	51	20,64	type 6a
Colmar 2014	58	21,62	type 6a
Colmar-Houssen 2008	5	27,795	type 6a
Colmar 2014	74	37,21	type 6a

Pour ce type 6a, on peut également admettre la présence de vestiges de trous de poteau ou de sablières basses aujourd'hui disparues qui entouraient les quatre poteaux centraux. Le bâtiment 5 fouillé en 2008 présentait une « entrée » et s'apparentait de fait aux « bâtiments à porches et variantes », type d'architecture fréquente en Gaule de l'Est¹¹³. Aucun des bâtiments découverts

¹¹²Boës *et al.* 2006 ; Roth-Zehner 2010b.

¹¹³Féliu 2008, p. 182.

en 2014 ne présentent de porches, ni de ligne de poteaux supplémentaires au-delà du module à 4 poteaux. La mauvaise conservation des structures peut en partie expliquer cette absence : les quatre poteaux centraux sont généralement plus ancrés dans le sol que les structures qui les entourent.

Fig. 127. Colmar-Houssen 1994-2014 :
surface des bâtiments de type 3e

Site	N° bâtiment	Surface (m ²)	Type
Colmar-Houssen 2008	15	2,25	type 3e
Colmar-Houssen 2008	9	6,75	type 3e
Colmar-Houssen 2008	10	7,04	type 3e
Houssen – Lot. Les Jardins	1	7,22	type 3e
Colmar 2014	62	7,64	type 3e
Colmar 2014	46	7,68	type 3e
Colmar 2014	41	9,44	type 3e
Colmar 2014	67	9,54	type 3e
Colmar 2014	45	10,4	type 3e
Colmar 2014	42	13,44	type 3e
Colmar 2014	64	14,96	type 3e
Colmar 2014	60	16,74	type 3e
Colmar 2014	70	18,37	type 3e

Signalons aussi la présence de bâtiments rectangulaires à 4 poteaux (types 3e) que l'on peut également ranger parmi les bâtiments de type « grenier ». Les surfaces au sol sont équivalentes à celles observées pour les types 6b et 6c.

Fig. 128. Colmar-Houssen 1994-2014 :
surface des bâtiments de type 4

Site	N° bâtiment	Surface (m ²)	Type
Colmar 2014	63	9,12	type 4
Colmar 2014	55	16,77	type 4
Colmar-Houssen 2008	24	22,54	type 4
Colmar-Houssen 1994	2000-3	22,95	type 4
Colmar-Houssen 2008	25	42,18	type 4
Colmar 2014	65	63,75	type 4

Les bâtiments de type 4 peuvent également être rangés parmi les « greniers » à quatre poteaux. En effet, ces constructions sont aménagées le plus souvent sur quatre doubles-poteaux mais dont les modules sont plus grands et dépassent les 20 m², voire les 50 m² pour le bâtiment 65 découvert en 2014. Tout comme les bâtiments de type 6a, des poteaux ou sablières basses n'ont probablement pas été vu compte tenu de l'arasement des structures.

Fig. 129. Colmar-Houssen 1994-2014 :
surface des bâtiments de type 1, 2c, 2d,
3a, 5a, 5b (20-50 m²)

Site	N° bâtiment	Surface (m ²)	Type
Houssen – Lot. Les Acacias 2012	1	27	type 1
Colmar 2014	68	15,07	type 2c
Colmar-Houssen 2008	20	29,05	type 2c
Colmar-Houssen 2008	28	40,5	type 2c
Colmar-Houssen 2008	21	43,2	type 2c
Colmar-Houssen 2008	7	50,16	type 2c
Colmar 2014	54	9,94	type 2d
Colmar-Houssen 2008	17	13,26	type 2d
Colmar-Houssen 2008	11	14,4	type 2d
Colmar 2014	66	14,79	type 2d
Colmar 2014	53	22,11	type 2d
Colmar-Houssen 2008	19	30,5	type 2d
Colmar 2014	72	18,6	type 3a
Colmar-Houssen 1994	2000-2	44,33	type 3a
Colmar-Houssen 2008	4	13,95	type 5a
Colmar-Houssen 2008	29	17,25	type 5a
Colmar 2014	43	18,4	type 5a
Colmar-Houssen 2008	18	13,01	type 5b
Colmar 2014	44	16,32	type 5b
Colmar 2014	61	22,9	type 5b
Colmar-Houssen 2008	22	27,41	type 5b

Les bâtiments de 20 à 50 m² sont également nombreux sur le site : ce sont essentiellement des bâtiments de types 1, 2c-d, 3a et 5a-b. Certains bâtiments appartenant à ces types peuvent présenter des surfaces plus petites (entre 9,94 et 18,06 m²). Il s'agit de bâtiments souvent compartimentés à deux nefs et à absides.

Fig. 130. Colmar-Houssen 1994-2014 : surface des bâtiments de type 2a et 2b (plus de 50 m²)

Site	N° bâtiment	Surface (m ²)	Type
Colmar-Houssen1994	2000-1	78	type 2a
Colmar-Houssen 2008	1	60,99	type 2b
Colmar-Houssen 2008	2	72,32	type 2b

Des bâtiments de plus de 50 m² n'ont pas été découverts en 2014. Les aménagements accusant une surface importante sont des bâtiments de type 2a et 2b tout comme le bâtiment 65 de type 4 que nous avons déjà évoqué *supra*. Ainsi de grandes « maisons » qui se démarquent nettement des autres constructions du site n'ont pas été mises au jour.

4.2 - Maisons et annexes : comparaisons

Colmar-Houssen est un habitat rural ouvert, sans enclos (dans tous les cas, différents des établissements ruraux connus en Gaule du Nord et dans le Bassin Rhénan). On peut donc supposer qu'une habitation « principale » n'a pas forcément lieu d'être. Nous devons comprendre ce domaine comme un « village » avec une série de maisons accompagnée d'annexes de type granges, greniers, abris pour animaux, enclos de pacage... Ce modèle reste difficile à démontrer malgré le nombre maintenant conséquent d'habitations découvertes sur le site.

Les plans des constructions sont, comme les moyens de délimitation des espaces, constitutifs de la structuration de l'habitat. Nous comptabilisons actuellement 126 bâtiments datés de La Tène finale en Alsace, dont 70 (55,55 %) sont localisés sur le site de Colmar-Houssen¹¹⁴. Toutes les constructions ont été édifiées selon le même mode architectural, des constructions sur poteaux pourvues de murs en bois et torchis ; les toitures étaient probablement en bardeaux ou en chaume.

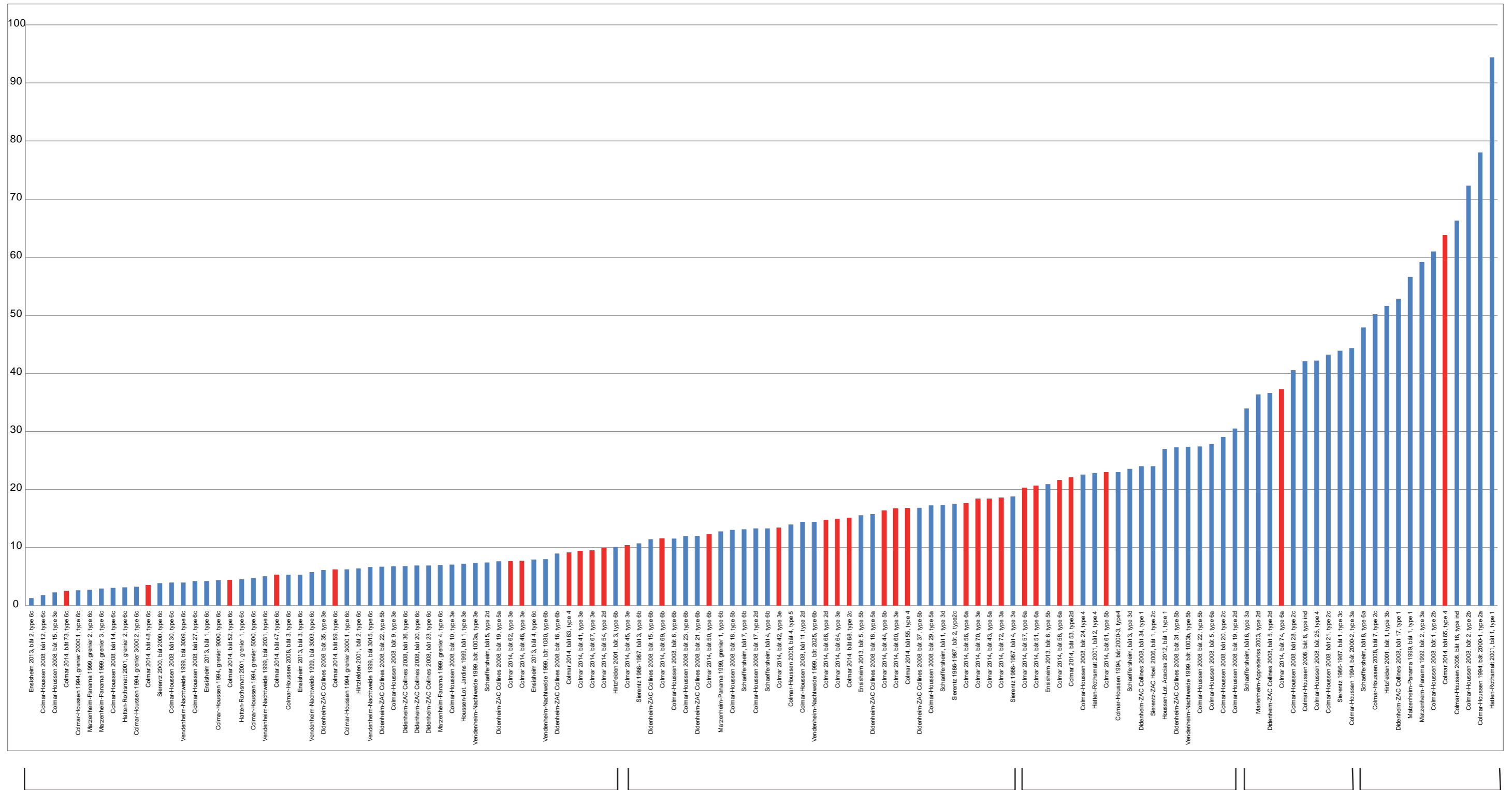
4.2.1 - Les habitations spacieuses

Une dizaine de bâtiments de plus de 50 m² a été répertoriée en Alsace. Les bâtiments de type 1 sont parmi les plus spacieux. Les cinq constructions connues à ce jour sont celles de Matzenheim, Hatten, Didenheim et Houssen¹¹⁵. La majorité présente une orientation similaire. Ce sont aussi des bâtiments d'une surface importante, notamment celui de Hatten, qui accuse une surface au sol de 94,37 m². Ils sont à une, deux ou trois nefs et de plan plus ou moins complexe. Seul le bâtiment 65 rentre dans cette catégorie (fig. 131).

¹¹⁴État de la documentation décembre 2016.

¹¹⁵Roth-Zehner 2010b ; Roth-Zehner 2015.

surface (m²)



stockage petit module (1,31 à 9,94 m²)

stockage grand module (10,08 à 18,82 m²)

stockage ou habitations modestes (20,29 à 30,05 m²)

habitations moyennes (33,95 à 44,33 m²)

habitations spacieuses (47,9 à 94,37 m²)

Fig. 131. Surface des bâtiments laténiens découverts en Alsace (en rouge, les bâtiments fouillés en 2014)

4.2.2 - Les habitations de taille moyenne

Parmi les modules de grandes tailles, on notera également les types 2a et 2b et les types 3a et 3b, mis au jour à Matzenheim, Hirtzfelden et Colmar-Houssen (entre 30 et 40 m²). Le bâtiment 74 fait partie de ces grandes installations carrées formées de quatre poteaux (type 6a). Il est difficile d'en donner une fonction : grand grenier ? habitation ? (**fig. 131**).

4.2.3 - Les habitations de taille modeste ou grand module de stockage

Dix-neuf bâtiments de 20 à 30 m² sont connus à ce jour en Alsace : cela concerne une grande majorité des sites et types de constructions (types 2c, 2d, 3a, 3c, 3d, 4, 5b et 6a) (**fig. 131**). Il s'agit là d'habitations moyennes et d'annexes de type grange (voire étable ?). Elles présentent quelquefois une organisation interne (bâtiments à deux nefs), ce qui laisse supposer l'aménagement de plusieurs chambres, ou d'une partie résidentielle et d'une partie « étable » pour les constructions les plus imposantes.

4.2.4 - Les bâtiments de stockage de grands modules

Trente-cinq installations de ce type ont été recensées (**fig. 131**) dont quatorze ont été découverts en 2014. Ces constructions ont entre 10 et 20 m² de surface au sol. Il s'agit des types 2d, 2c, 3e, 4, 5a, 5b, 6a et 6b. Ce sont des bâtiments rectangulaires présentant des plans en deux modules, l'un carré et l'autre rectangulaire (types 2 et 3e) et des bâtiments à abside triangulaire (type 5). Ces deux catégories font également partie des habitations de taille modeste. De grands bâtiments à quatre poteaux (types 6a et 6b) entrent également dans cette classification.

4.2.5 - Les bâtiments de stockage de petits modules

Une cinquantaine de petits bâtiments de stockage de petits modules ont été découverts en Alsace. On peut ranger dix des bâtiments fouillés en 2014 dans cette catégorie (entre 1,31 et 10 m²). Les types sont les mêmes que ceux identifiés dans le paragraphe précédent ; à ceux-là se rajoutent les « greniers » à quatre poteaux de type 6c (**fig. 131**).

4.2.6 - L'évolution chronologique des bâtiments

L'évolution chronologique des bâtiments est difficilement saisissable, la plupart des types traversant les différentes étapes de La Tène finale. À noter qu'à ce jour, le type 3a ne semble exister que pendant l'étape 1 (La Tène C2-D1a ; Colmar-Houssen, Schaeffersheim) alors que le type 5b n'est présent que dans des habitats de La Tène D2 (Colmar-Houssen, Didenheim, Vendenheim)¹¹⁶.

¹¹⁶Roth-Zehner 2010b.

Malgré un corpus devenu important dans la région, il est encore malaisé d'appréhender une évolution chronologique des constructions ; peut-être d'ailleurs n'y-en-a-t-il pas réellement ? Une seule évolution est à souligner : la superficie des bâtiments semble décroître dans le temps. C'est un principe qui est particulièrement visible sur le site de Colmar-Houssen. En effet, les grandes habitations semblent disparaître au profit de plans de bâtiments à surface moyenne, entre 20 et 50 m². Ce sont là des tendances que l'on enregistre également dans d'autres régions de la Gaule¹¹⁷.

4.2.7 - Les fonctions des constructions

La typologie des bâtiments ne permet pas de reconnaître de manière claire leur fonction. Ce n'est qu'en reconsidérant les constructions dans le contexte du site, suivant leur position les unes par rapport aux autres et en les mettant en relation avec les rejets retrouvés dans les structures qui leur sont associées, que des hypothèses peuvent être formulées.

Les bâtiments de type 6b et 6c sont interprétés comme des lieux de stockage de denrées surélevés, que l'on nomme aussi « grenier aérien ». Cette fonction est confirmée par de nombreux exemples ethnographiques¹¹⁸. Ces greniers pouvaient contenir des céréales, mais également d'autres denrées. On peut aussi y ajouter le type 3e, de forme rectangulaire qui pouvait avoir les mêmes fonctions. Ces petits bâtiments accompagnent souvent une construction de plus grand module, interprétée comme une habitation (Hatten, Matzenheim, Didenheim). Quant au type 6a, il présente un plan quadrangulaire similaire, mais de très grande taille (plus de 20 m) et pourrait donc faire office de grand grenier ou de grenier commun, sans toutefois qu'une autre fonction puisse être exclue.

Les bâtiments entre 20 et 50 m², de formes diverses (à une ou deux nefs), présentent parfois des bipartitions comme dans le cas des bâtiments de type 3a : ces bâtisses sont composées d'un premier module carré, qui rappelle clairement les constructions de type « grenier », auquel est rattachée une « annexe » rectangulaire ; on pourrait y voir un bâtiment alliant grenier et étable : le foin aurait ainsi pu ainsi être stocké près des animaux à nourrir ou bien, autre possibilité, pourrait-il s'agir d'un grenier et d'une aire habitable ?

Des bâtiments trapézoïdaux ont été observés à Colmar-Houssen et à Hatten. Cette construction de type 4 est difficile à caractériser car elle ne trouve pas de parallèle. Une idée de sa fonction nous est donnée par le site de Hatten dont l'habitat est composé d'un grand édifice (de type 1) à proximité duquel se trouve le bâtiment de type 4 et deux petits « greniers aériens » (type 6c). Sa fonction est probablement différente de celle des greniers et peut-être faut-il y voir là une étable ou une grange ?

Les bâtiments de type 5, à abside triangulaire, peuvent également faire office de greniers ou de grange. Pourtant, ils sont souvent interprétés comme des habitations¹¹⁹ et semblent surtout présents dans les établissements à enclos. Dans notre étude, ils ont été répertoriés dans tous types de sites.

¹¹⁷Malrain, Pinard 2006, p. 66 ; Tikonoff, Deffressigne 2018.

¹¹⁸Malrain *et al.* 2002, p. 168-169.

¹¹⁹Malrain, Pinard 2006, p. 67.

Cependant, la fonction de ce genre de bâtiment comme unité d'habitation a été démontrée sur le site de Jaux (Oise)¹²⁰.

Les bâtiments de grandes dimensions sont représentés par les types 1, 2a, 2b, 3a et 3b. Comme nous l'avons déjà souligné, les constructions de type 1 montrent une orientation souvent similaire et ces habitations répondent probablement à des critères clairement définis. En conséquence, leur fonction devait également être strictement identique. Ces édifices, souvent imposants, puisqu'ils peuvent atteindre jusqu'à 100 m², correspondent probablement à des habitations « principales », voire à LA demeure du propriétaire de la ferme, comme le suggère le plan du site de Hatten, mais aussi ceux de Didenheim ou encore Matzenheim. Ces grands bâtiments de type 1, mais aussi les bâtiments de type 3a et 3b, ont exclusivement été découverts dans des établissements ruraux à enclos (Hatten, Matzenheim, Didenheim, Hirtzfelden). Faut-il leur attribuer des fonctions particulières qui n'apparaissent pas sur les autres sites ? Cela est vraisemblable, mais en l'état actuel de la recherche, il n'est pas possible de donner de réponse claire. Les bâtiments de type 2, avec une superficie de plus de 50 m², ont été découverts exclusivement sur le site de Colmar-Houssen. Il est difficile de conclure que ces derniers sont les habitations principales d'établissements ruraux ouverts ou peut-être ne constituent-ils qu'une particularité du site de Colmar-Houssen.

Au niveau spatial, nous reconnaissons des lignes ou groupe de bâtiments (42-43-44 ; 52-53-54 ; 71-72-73). Peut-être s'agit-il de petites unités d'habitat, mais dans l'état actuel des recherches et des mobiliers indigents mis au jour au niveau des bâtiments ou à proximité des installations de Colmar – *Rue Denis Papin*, il est difficile de se prononcer plus avant.

¹²⁰Gransar *et al.* 1997.

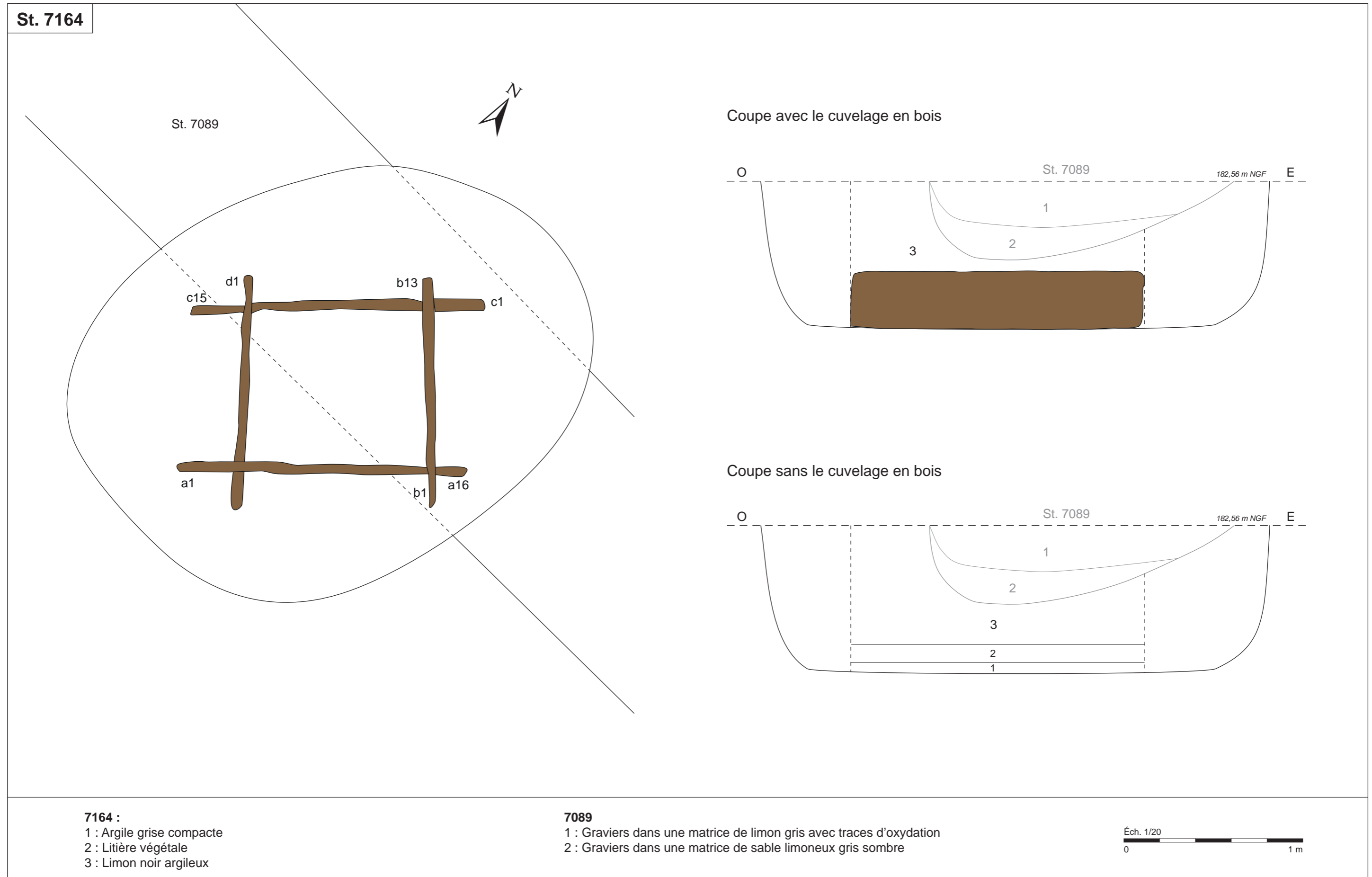


Fig. 132. Plan et coupe du puits 7164 (DAO : ANTEA-Archéologie)

5 - LES STRUCTURES CREUSÉES (M. Roth-Zehner)

5.1 - Le puits 7164

Fig. 133. Apparition du cuvelage du puits 7164 (cliché : ANTEA-Archéologie)

Fig. 134. Cuvelage du puits 7164 en cours de fouille (cliché : ANTEA-Archéologie)

Fig. 135. Dégagement du cuvelage du puits 7164 (cliché : ANTEA-Archéologie)

Fig. 136. Dégagement du cuvelage du puits 7164 (cliché : ANTEA-Archéologie)

Fig. 137. Cuvelage du puits 7164, détail (cliché : ANTEA-Archéologie)

Fig. 138. Cuvelage du puits 7164, détail (cliché : ANTEA-Archéologie)

Un seul puits daté de l'étape 1 (LTC2-D1a) a été mis au jour sur le site en 2014 (**fig. 132** et cf. Vol. 2 / **Planche 47**). Quatre autres puits de La Tène finale ont été découverts en 2012 sur le site de Houssen – *Lotissement Les Acacias*¹²¹, à proximité des fours de potiers.

Au décapage, le plan du puits présente une forme ovale de 2,75 × 2,20 m. Il est conservé sur une profondeur de 0,8 m. La coupe montre un profil évasé en surface puis tronconique formant le conduit du puits. Un cuvelage quadrangulaire a été mis au jour au fond du conduit (**figs. 133** à **138**). Il est composé de quatre planches de chêne disposées de chant, emboîtées au



¹²¹Roth-Zehner 2015.

moyen d'entailles à mi-bois pour constituer une structure quadrangulaire d'environ 70 cm de côté (hauteur résiduelle de 35 cm). Compte tenu de la longueur des quatre planches mises en œuvre (de 1,6 m à 1,8 m) et de l'entraxe entre les entailles, les extrémités des planches sont largement débordantes.

Le cuvelage a fait l'objet d'une analyse xylo-dendrométrique et dendrochronologique par CIPRES (*cf.* Vol. 2 / **Annexe 17**). Les planches qui forment le cuvelage ont été réalisées sur des bois abattus au printemps 147 av. J.-C.

5.2 - Les fosses

176 fosses (13,89 % des structures répertoriées) ont été découvertes et 165 ont été fouillées (93,75 %). 51 sont attribuables à La Tène finale (**fig. 139**). Elles sont de dimensions variées et sont présentes sur l'ensemble du site et pour toutes les périodes de La Tène finale.

Pour une description de l'ensemble des fosses, se reporter au volume 2 (**Annexe 1** et **Planches 46, 86-208**).

Fig. 139. Nombre de fosses par étape et liste des fosses avec restes organiques

	Nombre de fosses	Fosses avec restes organiques (fouille 2014)
LTF ind	27	
La Tène C2-D1a (étape 1)	12	6560, 6746, 7161, 7162, 7556
La Tène D1b-D2a (étape 2)	5	
La Tène D2b (étape 3)	5	6513, 6595
La Tène D2b-augustéen (étape 4)	2	

Le remplissage des fosses est essentiellement secondaire ; les structures ont servi de dépotoir à l'habitat environnant. Aucune fosse-silo n'a été mise au jour, vraisemblablement en raison d'une nappe phréatique haute qui ne favorisait pas la conservation des céréales de manière souterraine. Le nombre important de greniers aériens sur le site en sont probablement la démonstration.

Une partie des fosses atteignait la nappe ce qui a favorisé la conservation de plantes, de fragments de bois et autres éléments organiques (*cf.* Vol. 2 / analyses carpologiques en **Annexe 35**). Certaines présentent une couche végétale importante qui tapisse le fond de la structure. Cette caractéristique avait déjà été soulignée dès 1994, lors des premières investigations sur cet habitat de La Tène finale.

La majorité des fosses date de l'étape 1 du site (La Tène C2-D1a) (**fig. 140**). Une seule fosse de ce type a été répertoriée pour l'étape 2 (fouilles 2008). Elles semblent à nouveau être plus présentes à partir de La Tène D2b.

Fig. 140. Colmar-Houssen 1994-2014 : liste des fosses à « couche végétale » par année de fouille et par étape

	1994	2008	2014	Nbre fosses par étape
LTF ind		39, 72, 76, 3046, 4071, 4072, 4074, 4256, 5239, 5247		10
La Tène C2-D1a (étape 1)	2060, 2147, 3034, 4003, 4005, 5004, 5037, 5101	5143, 5214	6560, 6746, 7161, 7162, 7556	15
La Tène D1b-D2a (étape 2)		3339		1
La Tène D2b (étape 3)		3304, 4562	6513, 6595	4
Nbre de fosses par année de fouille	8	15	7	30

Notons que des fosses de ce type ont également été attribuées à l'âge du Bronze (fouilles 2008) et à La Tène ancienne (fouilles 1994 et 2008). S'agit-il donc d'activités artisanales récurrentes ? Ou s'agit-il tout simplement de points d'eau ? La fosse 4370 (fouilles 2008) a livré un treillis réalisé à l'aide de branchages qui a été appliqué sur les parois de la fosse et dans le fond de la structure (**fig. 141**). Peut-être s'agit-il d'un « panier en osier » qui maintenait les parois de la fosse. Des exemples similaires ont été découverts sur le site de Benfeld-Ehl. Ces fosses, comme d'autres à l'époque romaine sur cet habitat rural gallo-romain, ont été interprétées comme des « points d'eau »¹²². D'autres exemples, que l'on nomme généralement cuveaux, rappellent ce type de structure. Les cuveaux romains pouvaient également servir au travail des tanneurs¹²³, au rouissage des plantes textiles.

Fig. 141. Végétaux tressés découverts au fond de la structure 4370 (Roth-Zehner et al. 2009, p. 164, fig. 120)



Ainsi, la fonction primaire de ces fosses reste encore difficile à définir. Des analyses carpologiques n'avaient pas été réalisées en 1994 et 2008. Une étude préliminaire a été effectuée en 2015 par P. Vandorpe (IPNA, Université de Bâle), qui n'a malheureusement pas abouti à ce jour (*cf.* **Chapitre I / § 1.2**). Des brindilles, écorces ainsi que des céréales et des restes de fruits ont été mis au jour tout comme des coprolithes d'ovi-caprinés dans la fosse 6746. Les éléments les plus intéressants ont été découverts dans la fosse 7556. En effet, des fibres de lin ont été répertoriées, de probables rejets après rouissage. C'est la première fois que des indices de rouissage ont été mis en évidence sur un site gaulois. Des analyses complémentaires seront nécessaires pour affiner l'étude carpologique.

¹²² Helmer 1970, p. 42 (fosse 4) ; Helmer 1994.

¹²³ Zehner 1995b.

Fig. 142. Types de structure découverts dans les principaux habitats laténiens dans la plaine d'Alsace (état de la recherche fin 2016)

Dépt.	Commune	Lieu-dit	Type habitat	Géologie	Bâtiments		
					+ de 50m ²	entre 20 et 50m ²	entre 1,5 et 20m ²
67	Achenheim	Loessière Schaeffer	Ouvert	Loëss	-	-	-
67	Benfeld	Ehl	Ouvert?	Graviers, zone inondable	-	-	-
67	Benfeld	Parc d'Activités des nations, tranche 3	??	Graviers, zone inondable	-	-	-
67	Bergbieten	Pferchelmatten	??	Loëss	-	-	-
67	Bernolsheim - Mommenheim	Plateforme départementale d'activités de Brumath	??	Sables	-	-	-
67	Bourgheim	Burggartenreben	??	Loëss	-	-	-
67	Dambach-la-Ville	Wilmstein/Wasenmatten	ouvert	Loëss	-	-	-
67	Duttlenheim	Lot. Le Chevreuil	enclos	graviers	-	-	-
67	Eckbolsheim	Zone artisanale	Ouvert	Loëss	-	-	-
67	Eckbolsheim	Parc d'activités/Zénith	enclos	Loëss	-	-	-
67	Eckwersheim	Burgweg, Links, Kruemmling, Spiessmatt, LGV Est	??	Loëss	-	-	x
67	Entzheim - Lingolsheim	Loessière Oesch	??	loëss	-	-	-
67	Erstein	Krebsrott	??	Loëss	-	-	-
67	Geispolsheim	Lot. Schlossgarten	??	Loëss	-	-	-
67	Hatten	Rothsmatt	Enclos	Sables	x	x	x
67	Hindisheim	Eberschal et Borot	Enclos	Graviers	-	-	-
67	Hœnheim	Glaisière Ihl	??	Colluvions limoneux	-	-	-
67	Holtzheim	Les Abattoirs	Ouvert	Loëss	-	-	-
67	Hurtigheim	Musaubreite	??	Loëss	-	-	-
67	Lampertheim	Strendfeld/Domaine du Kolbsenbach	ouvert	Loëss	-	-	-
67	Marckolsheim	Schlettstadterfeld, ZAI, tranche 1	??	Rieds, Graviers, zone inondable	-	-	-
67	Marlenheim	Maison Apprederisse	??	Loëss	-	x	-
67	Marlenheim	Griesmatten/Centre commercial Ellipse	enclos	Loëss	-	-	-
67	Marlenheim	Contournement routier	enclos	Sables	-	-	-
67	Marlenheim	La Peupleraie III	enclos	sables	-	-	-
67	Matzenheim	Berges du Panama	Enclos	Rieds, Graviers, zone inondable	x	x	x
67	Meistratzheim	Pfett/Sivom de l'Ehn	Ouvert ?	Loëss	-	-	x
67	Mundosheim – Hausbergen	Gare des marchandises	??	Colluvions limoneux	-	-	-
67	Obernai	Strassburgze Pfad/PAEI	enclos	loëss	-	-	-
67	Rosheim	Molsheimer Gasse	??	loëss	-	-	-
67	Rosheim	Rittergass et Boerschweg, Futur lotissement	??	loëss	-	-	-
67	Sarrewerden	zone artisanale en bordure de la RD 8	Enclos	Colluvions limoneux	-	x	x
67	Schaeffersheim	Lot. La Chênaie	Enclos	loëss	-	x	x
67	Schiltigheim	Louis Pasteur	??	Graviers	-	-	-
67	Seltz	Eglise	??	Graviers	-	-	-
67	Steinbourg	Altenberg (Zone 4)	Enclos	Colluvions limoneux	-	x	-
67	Steinbourg	Altenberg	Ouvert	Colluvions limoneux	-	x	x
67	Strasbourg	Place Ste Marguerite	??	Lehm	-	-	-
67	Vendenheim	Lot. Les Bateliers	Enclos	Sables	-	x	x
67	Wantzenau	Kirchacker	Enclos?	Graviers, zone inondable	-	-	-
68	Bischwihr	Lotissement Muelhaecker	Enclos?	Graviers, zone inondable	-	x	x
68	Colmar	Fronholtz	Ouvert?	Graviers, zone inondable	-	-	-
68	Colmar	Jardins des Aubépines	Enclos	Graviers, zone inondable	-	-	-
68	Colmar-Houssen	Gravière/Base de Loisirs	Ouvert	Graviers, zone inondable	x	x	x
68	Didenheim	ZAC des Collines	enclos	Colluvions loessiques	x	x	x
68	Eguisheim	Carrefour des oignons	??	Lehm	-	-	-
68	Ensisheim	THK 2000	Enclos	Graviers zone inondable	-	x?	-
68	Habsheim	Katzenpfad	??	Graviers	-	-	-
68	Hirtzfelden	Munchhauser Strasse	Enclos	Graviers zone inondable	x	x	x
68	Horbourg-Wihr	Parc des Césars	Enclos	Graviers zone inondable	-	x	x
68	Houssen	Le Château d'eau	Ouvert?	Lehm	-	-	-
68	Houssen	Lot. Les jardins	enclos?	loëss	-	-	x
68	Houssen	Lot. Les Acacias	ouvert	Lehm	-	x	x
	Pulversheim	Hoell	Enclos	Graviers	-	-	-
68	Retzwiller/Wollersdorf	Eichfeld, Traubacherweg, Materweg, Hirsenmatten	??	Lehm	-	-	-
68	Sausheim	Rixheimerfeld	Ouvert?	Graviers, zone inondable	-	-	-
68	Sierentz	Landstrasse	Enclos	Graviers	-	x	x
68	Wolfgantzen	ZA communale, RD29	Enclos?	Graviers	-	x	-
68	Zimmersheim	Knabenboden	??	Lehm rouge	-	-	-

Fosses			Fossé	Puits	Fours de potiers	Scories	Datation
Fosse	Fosse-silo	Fosse quad.					
x	x	-		-	-	x	LTD2
x		x		x	x	-	LTD2b-Aug.
-	-	-		x	-	-	LTD1
x	-	-		-	-	-	LTD1b-D2a
-	-	-		x	-	-	LTC2-D2
x	-	-		-	x	x	LTD2-Aug.
-	-	-		-	x	-	Augustéen
x	-	-	x	-	-	-	LTD1
x	-	-		x	-	x	LTC2-D1a
x	x	cave semi-excavée	x	-	-	-	LTD1b-D2a - D2b
x	-	cave semi-excavée	-	-	-	-	LTD2
x	-	-		-	-	-	LTC2-D1a
x	-	-		-	-	-	LTD1b-D2a
-	-	-	-	x	-	-	LT D2
-	-	-	x	-	-	-	LTC2-D1a
-	-	-	x	-	-	-	LTD
-	x	-		-	-	-	LTD1b-D2a
x	-	-		x	-	-	LTC2-D1a
x	-	-		-	-	-	LTD1b-D2a
-	x	-		-	-	-	LTD1b-D2a
-	-	-	-	x	-	-	LTD
x	-	x		x	x	-	LTD1b-D2
x	-	-	x	-	-	-	LTD1b-D2a
x	-	-	x	-	-	-	LTD1
x	-	-	x	-	-	-	LTC2-D2a
x	-	-		-	-	x	LTC2-D1a
x	x	-	-	-	x	-	LTD2-Aug.
X	-	-		-	-	-	LTD1b-D2a
x	x	-	x	-	-	-	LTD1b-D2b
x	-	-	-	-	-	-	LTD1
x	-	-	-	-	-	-	LTD2-Aug.
x	-	-	x	-	-	-	LTD1b-D2a
x	-	x		x	-	-	LTD1b-D2a
x	-	-		-	-	-	LTC2-D1a
-	-	-		-	-	-	LTD2b
-	-	-	x	-	-	-	LTC2-D1a
-	-	-	-	-	-	-	LTD2-Aug.
x	-	-		-	x (rejets)	-	LTD2
x	-	-		x	-	-	LTD1b-Aug.
-	-	-		-	-	x	LTD2
x	-	-	x	-	-	-	LTC2-Aug.
x	-	-		-	-	-	LTD2
x	-	-		-	-	-	LTD1b-D2
x	-	x	x	x	x	x	LTC2-D2b-aug
x	-	x		x	-	-	LTD1b-D2
x	-	-		-	-	-	LTC2-D1a
x	-	-		-	-	-	Augustéen
x	-	-		-	-	-	LTD1b-D2a
x	-	-		-	-	-	LTC2-D1b
x	-	-	x	-	-	-	LTD2-Aug.
x	-	-		-	x (rejets)	-	LTC2-D1a
x	-	-		x	-	-	LTC2-D1a
x	-	-		-	x	-	LTC2-D1a
-	-	-	x	-	-	-	LTD2
x	-	-	-	-	-	-	LTD2b
x	-	-		x	-	x	LTD2
x	-	-		x	x	x	LTD1b-D2a
-	-	-	x	-	-	-	LTD1
x	-	-		-	-	-	LTC2-D1a

6 - ÉTUDE DES MOBILIERS

6.1 - Cadre chronologique utilisé (M. Roth-Zehner)

Le cadre chronologique utilisé dans les lignes qui suivent se fonde sur les travaux de thèse réalisés par M. Roth-Zehner en 2000¹²⁴. L'étude de la céramique de La Tène finale en Alsace permet aujourd'hui de reconnaître 4 étapes :

Fig. 142bis. Chronologie utilisée dans le cadre de ce travail (Roth-Zehner 2012b)

Fin de La Tène C2	180/170 – 160/150 av. J.-C.	Étape 1
La Tène D1a	160/150 – 120/110 av. J.-C.	
La Tène D1b	120/110 – 90/80 av. J.-C.	Étape 2
La Tène D2a	90/80 – 60/50 av. J.-C.	
La Tène D2b	60/50 – 40/30 av. J.-C.	Étape 3
Début du GR1	40/30 – 20/15 av. J.-C.	Étape 4

Le lecteur trouvera les détails de la typologie en **Annexe 23** du volume 2. Dans les paragraphes qui suivent, nous présenterons rapidement les différentes caractéristiques qui fondent chacune des quatre étapes reconnues dans la région et nous confronterons ces données à celles recueillies lors de la fouille 2014 de Colmar – Rue Denis Papin.

L'étape 1 est essentiellement fondée sur les ensembles céramiques de Colmar-Houssen découverts en 1994 et étudiés dans le cadre de notre thèse. Ses caractéristiques sont les suivantes (**fig. 143**) :

- Fibules de La Tène C2 (**fig. 143**, n° 13) ;
- Céramiques tournées qui ne dépassent que rarement les 30% du corpus ;
- Formes exclusivement « lustrée noire » ;
- Formes peintes anecdotiques ;
- Les formes les plus caractéristiques sont les bols carénés de type X.1 (**fig. 143**, n° 2 et 3) et les tonnelets de type VI.10 et VI.11 (**fig. 143**, n° 10 et 12) ;
- Aucune monnaie ;
- Aucun mobilier d'importation, notamment d'amphores de type Dressel 1.

L'étape 2 est représentée par le site de Sierentz. Les spécificités de cette phase sont :

- Fibules de Nauheim, accompagnées également des fibules schéma La Tène moyenne et finale ;
- Des premières monnaies gauloises (potin à la grosse tête et potins au sanglier) ;
- Premières importations : amphores de type Dressel 1 ;
- Les céramiques tournées sont prédominantes (env. 60%) ;
- Les céramiques peintes sont également très présentes ;
- Les céramiques engobées prennent leur essor ;
- Les céramiques lustrées noires sont toujours très présentes (env. 30 %) ;
- Les formes céramiques caractéristiques de cet ensemble sont : les bouteilles (**fig. 144**, n° 2, 7-8, 11 ; **fig. 145**, n° 12), les pots à col court (**fig. 145**, n° 14-16), les pots sans col (**fig. 144**, n° 6), les tonnelets (**fig. 144**, n° 9-10), les écuelles à bord rentrant (**fig. 145**, n° 20-21),

¹²⁴Roth-Zehner 2010a ; Roth-Zehner 2012a.

- les bols hémisphériques (**fig. 144**, n° 5 ; **fig. 145**, n° 17-19, 24) et les écuelles carénées (**fig. 145**, n° 25) ;
- Parmi les formes non tournées à pâte grossière, on voit apparaître les premiers bords moulurés/côtelés (**fig. 146**, n° 28-29) et les premières « marmites » (**fig. 146**, n° 32).

L'étape 3 est essentiellement caractérisée par l'apparition des dolia de type Zurich-Lindenhof, et dont les ensembles de références dans la région sont ceux de Sausheim.

Les principales caractéristiques sont :

- Apparition des fibules coudées (type Kostrzewski var. K) (**fig. 150**) ;
- Apparition des premières monnaies à légende latine de type Q.DOCL. SAM.F. ;
- Mobiliers d'importation de type Dressel 1A et 1B, Lamboglia 2 ;
- Forte proportion de céramique tournée (entre 60 et 70 %) ;
- Nombreuses céramiques peintes et engobées ;
- Présence de deux engobes blancs : un engobe blanc peu micacé et un engobe saturé de mica doré. Ces fragments appartiennent aux bouteilles à bord mouluré (**fig. 147**, n° 5-7, 11) mais également aux dolia (**fig. 148**, n° 22-24) ;
- Les types caractéristiques de cette étape 3 sont : parmi les formes hautes, le dolium et la bouteille à bord mouluré ; le groupe de gobelets est bien représenté ainsi que les tonnelets (**fig. 147**, n° 18-19 ; **fig. 148**, n° 25, 27, 29). Les formes basses les plus fréquemment rencontrées sont les bols hémisphériques (**fig. 147**, n° 9, 15 ; **fig. 148**, n° 32) et les écuelles carénées (**fig. 147**, n° 17) ; on constate également la présence des marmites, très importante dans cet ensemble (**fig. 149**, n° 47-49) ;
- Parmi les pots de stockage, on note l'importance grandissante des pots en pâte grossière rugueuse tournée (41 %) et des bords côtelés (**fig. 149**, n° 43-46).

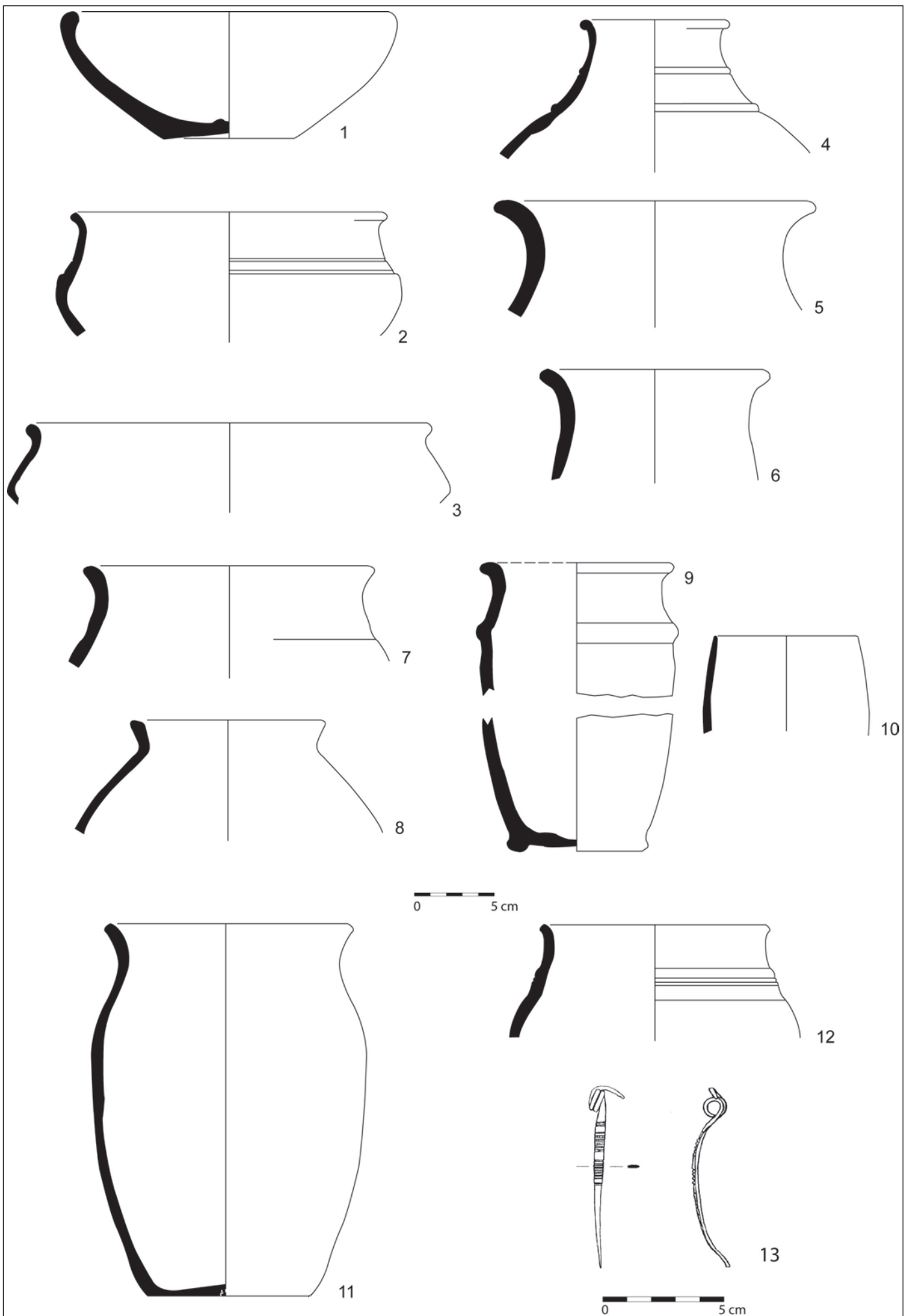


Fig. 143. Mobiliers caractéristiques de l'étape 1 (Colmar-Houssen 1994).
 N° 1-10 et n° 12 : céramique tournée lustrée noire ; n° 11 : non tournée pâte grossière (dessins : M. Roth-Zehner) ;
 n° 13 : fibule La Tène C2 (fosse 5101) (dessin X. Boës) (d'après M. Roth-Zehner 2012a)

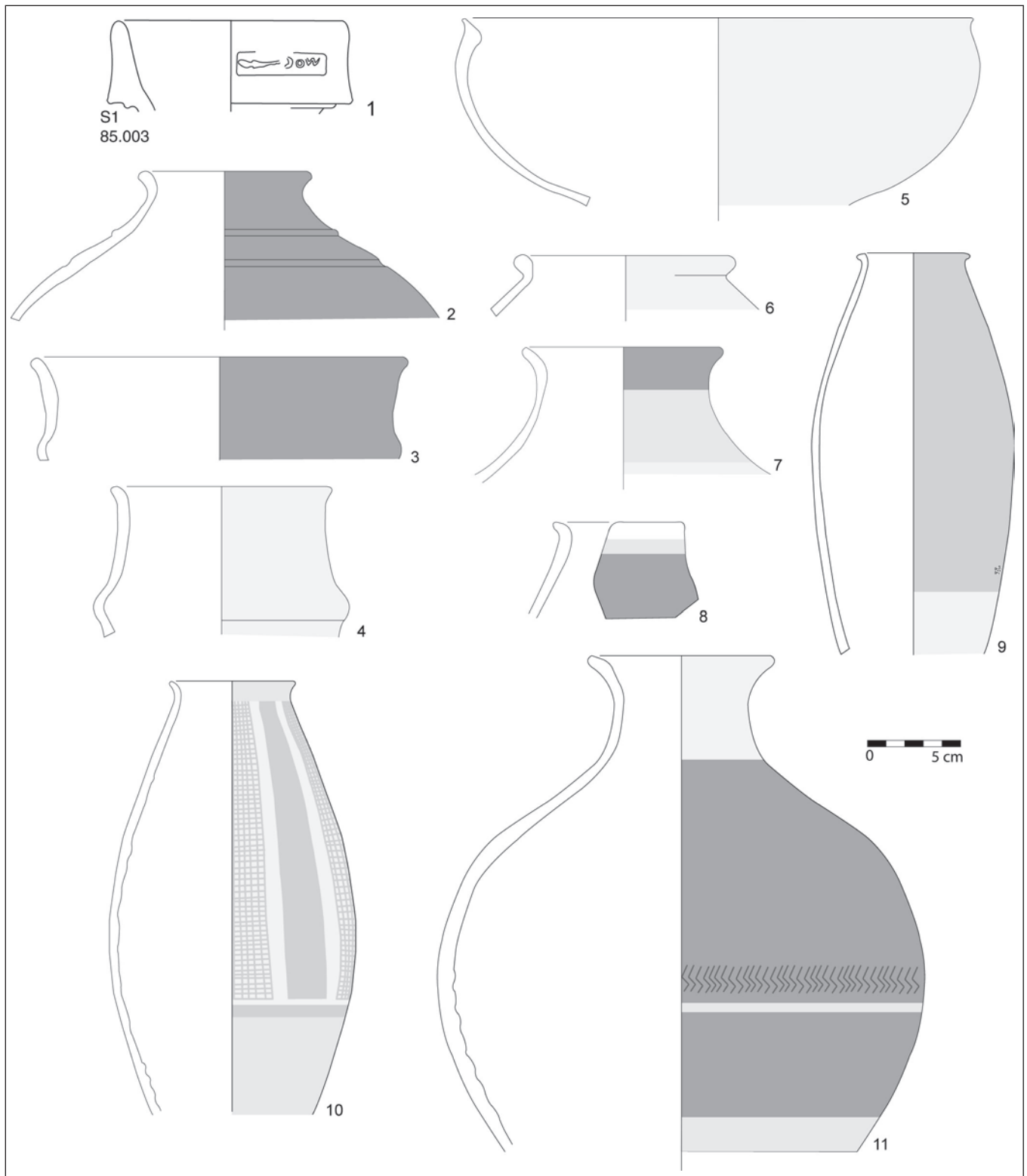


Fig. 144. Mobiliers caractéristiques de l'étape 2 (Sierentz-Landstrasse).

N° 1 : amphore Dressel 1B, estampille MOC ; n° 2-3 : pâte claire peinte en rouge ; n° 4-6 : pâte claire engobée de blanc ; n° 7-11 : engobe blanc et peinture rouge + décor sépia (dessins : M. Roth-Zehner) (d'après M. Roth-Zehner 2012a)

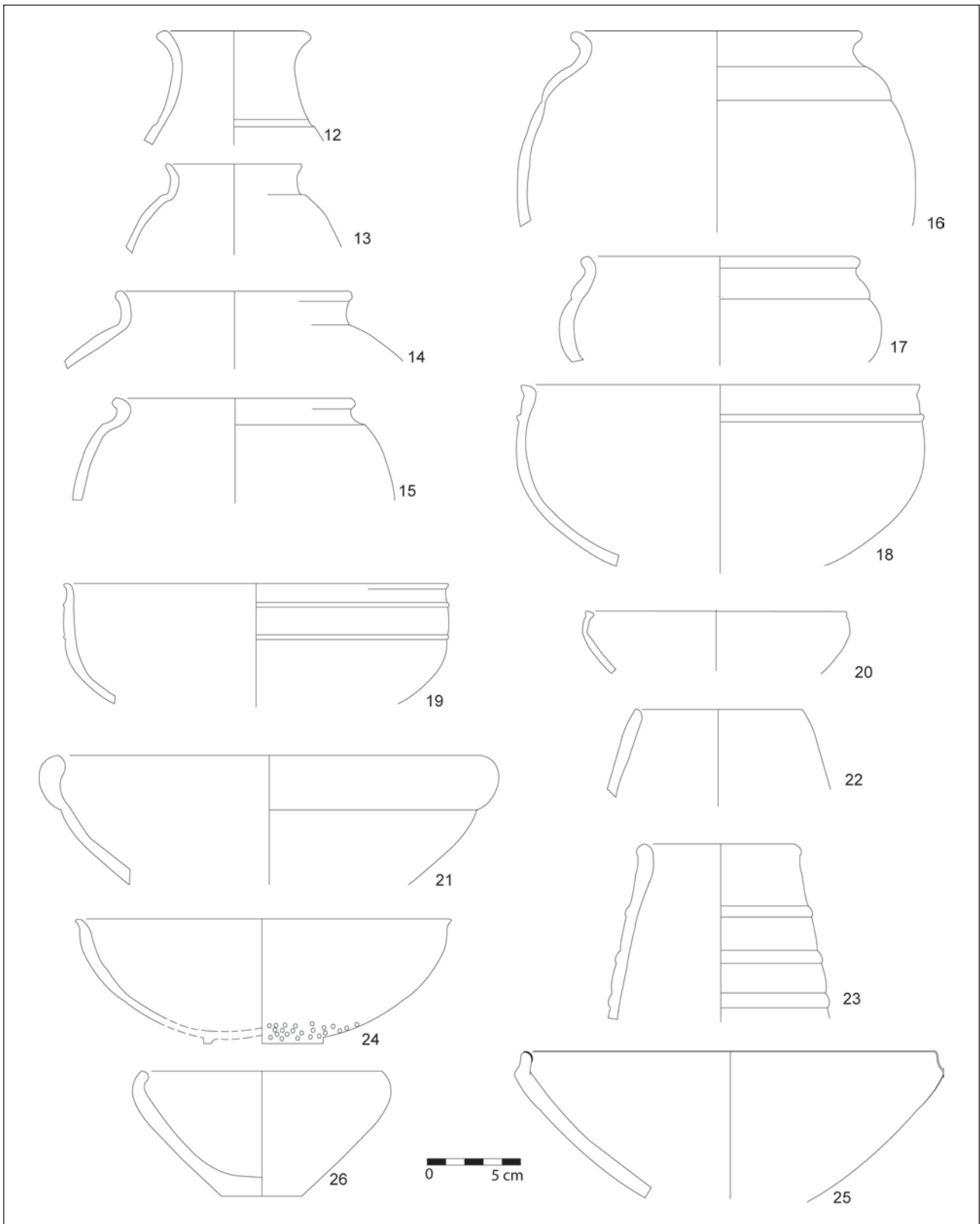


Fig. 145. Mobiliers caractéristiques de l'étape 2 (Sierentz-Landstrasse).

N° 12-16 : lustrée noire ; n° 17-23 : lustrée noire ;

n° 24-26 : pâte claire orangée (dessins : M. Roth-Zehner)

(d'après M. Roth-Zehner 2012a)

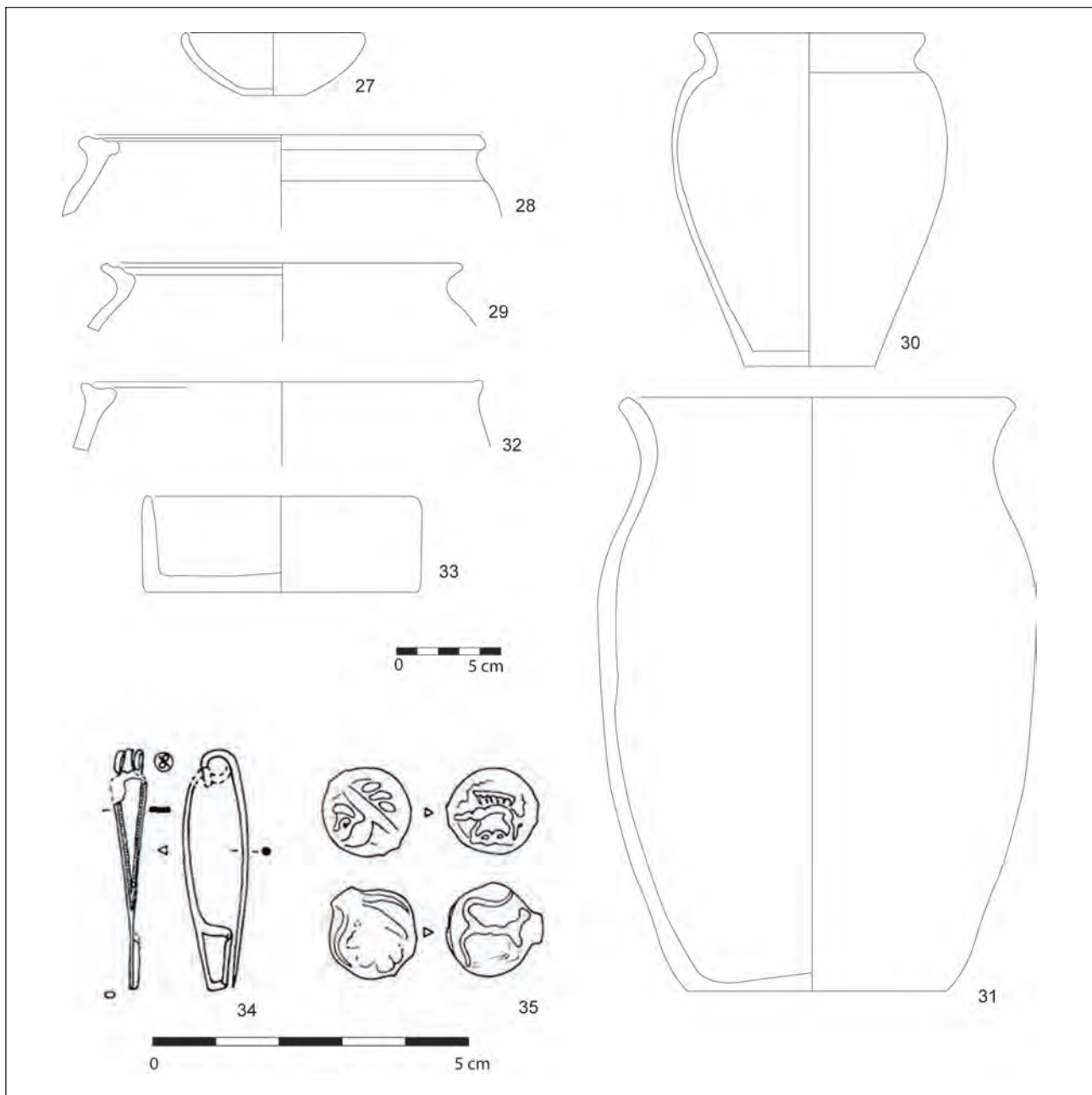


Fig. 146. Mobiliers caractéristiques de l'étape 2 (Sierentz – Landstrasse).

N° 27 : pâte claire orangée ; n° 28-31 : pot de stockage, non tournés à pâte grossière, de couleur orangée à brun ;

n° 32 : marmite, non tournée à pâte grossière de couleur brune ;

n° 33 : assiette, non tournée à pâte grossière de couleur brune ; n° 34 : 1 fibule de type Nauheim en alliage cuivreux ;

n° 35 : 1 potin à la grosse tête et 1 potin au sanglier (céramique : dessins M. Roth-Zehner ; Métal : dessins J.-J. Wolf (dans Wolf 1983)) (d'après M. Roth-Zehner 2012a).

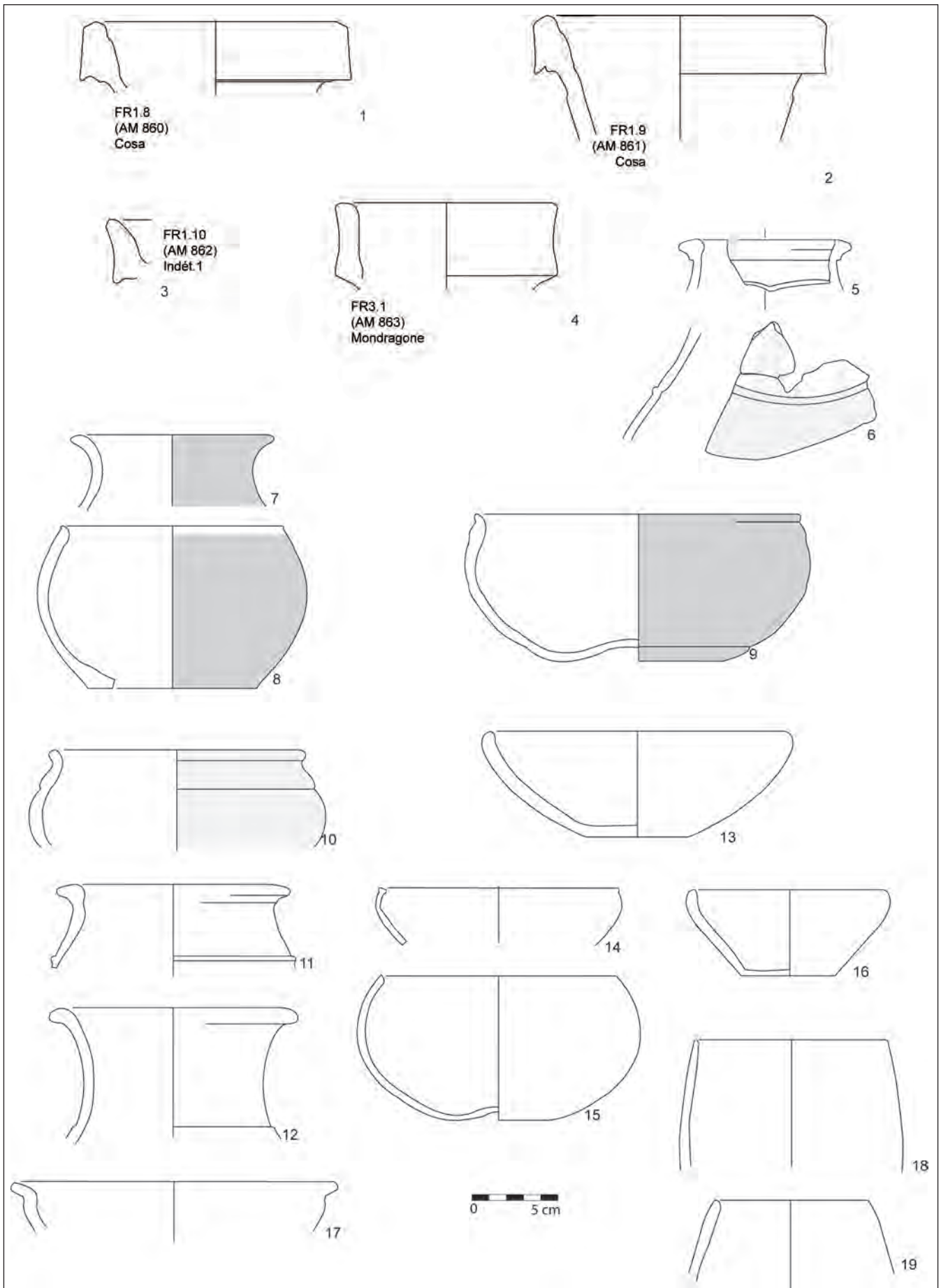


Fig. 147. Mobiliers caractéristiques de l'étape 3 (Sausheim – Rixheimerfeld).

N° 1-3 : amphores Dressel 1A ; n° 4 : amphore Dressel 1B ; n° 5-6 : pâte claire, engobe blanc micacée ; n° 7-9 : pâte claire, peinture rouge ; n° 10 : pâte claire, engobe blanc (sans mica) ; n° 11-19 : pâte claire (dessins : M. Roth-Zehner) (d'après M. Roth-Zehner 2012a)

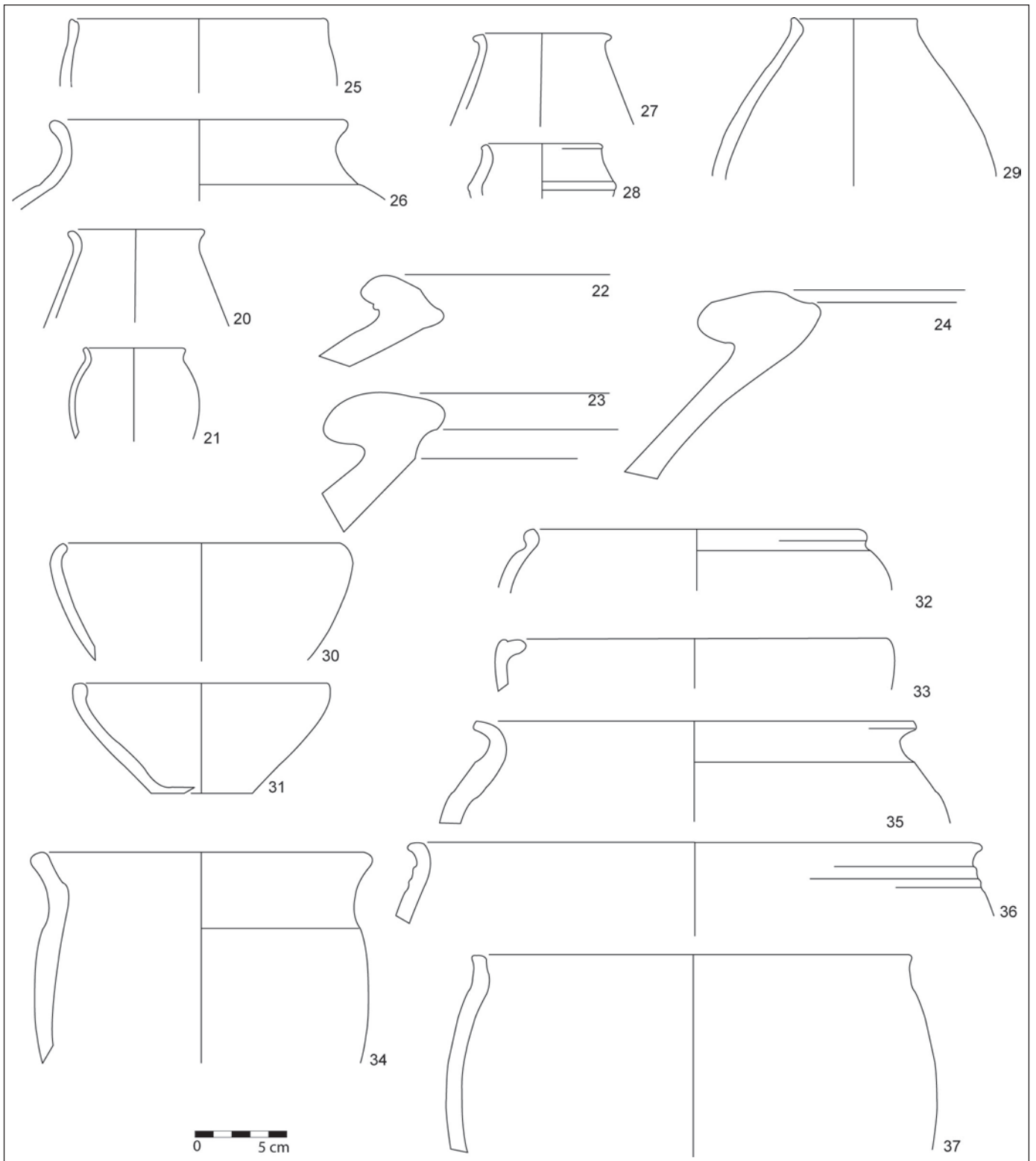


Fig. 148. Mobiliers caractéristiques de l'étape 3 (Sausheim – Rixheimerfeld).

N° 20-21 : pâte claire ; n° 22-24 : dolium de type Zurich-Lindenhof, pâte claire orangée ; n° 25-32 : lustrée noire ; n° 33 : marmite, lustrée noire ; n° 34-37 : pots de stockage/à cuire, non tournés à pâte grossière (dessins : M. Roth-Zehner) (d'après M. Roth-Zehner 2012a)

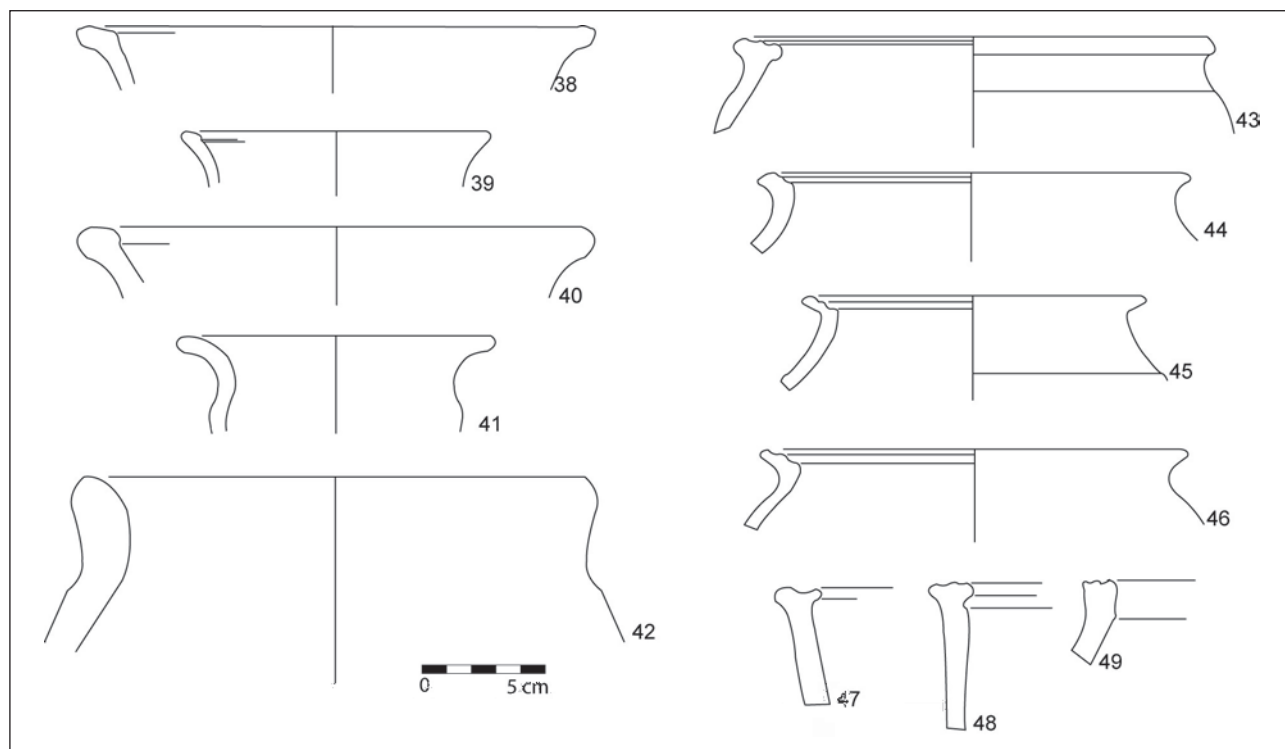


Fig. 149. Mobiliers caractéristiques de l'étape 3 (Sausheim – Rixheimerfeld). N° 38-45 : pots de stockage/à cuire, non tournés à pâte grossière ; n° 46 : pot de stockage/à cuire, tourné ; n° 47-49 : marmites, non tournées à pâte grossière (dessins : M. Roth-Zehner) (d'après M. Roth-Zehner 2012a)

L'étape 4 est représentée par le four n° 2 de Benfeld – Ehl qui contient une série de formes « romanisées » (fig. 151). Il s'agit des premières productions de céramiques grises matérialisées par une série d'écuelles carénées. Très peu de sites de cette période ont été découverts en Alsace. Ainsi, les mobiliers métalliques sont difficilement appréhendables. Le discours est ainsi essentiellement fondé sur les ensembles céramiques.

- Parmi les formes les plus typiques de cette période on note pour les formes hautes (fig. 151) : les pots sans col (types III-3 et III-4), les gobelets (type VII-1.2), les pots globulaires (types IV-2 et IV-5) ; et pour les formes basses : les écuelles carénées (XI-2, XI-6, XI-7 et XI-8), les bols carénés (types X-3 et X-4.3), les bols hémisphériques (types IX-2, IX-5.1 et IX-5.2). Enfin, on enregistre également l'apparition des premières assiettes et des couvercles (types XII.1 et 7/2.3, 7/3).
- On remarque la forte présence de céramiques tournées qui représente en moyenne plus de 60 % des tessons recueillis dans ces ensembles. À noter aussi, l'importance des fragments de céramique engobée de blanc et peintes. Mais le corpus fait encore la part belle à la céramique lustrée noire.
- Tout comme dans l'étape précédente, deux types d'engobe blanc ont été recensés : l'un avec peu ou pas de mica doré, le second saturé de mica. Ce dernier est typique des bouteilles à bords moulurés (type I-4).
- Apparition du décor ondé qui se trouve le plus souvent sur les cols de bols hémisphériques de type IX-3.1.
- Les pots de stockage (types XIV-2 à XIV-4) ont majoritairement des bords badigeonnés de mica doré tandis que les formes à bords côtelés (types XIV-12 à XIV-15) ont plus souvent les bords bitumés. Parmi ces derniers, on recense désormais des exemplaires tournés.

Après ce tour rapide des différentes caractéristiques qui sont spécifiques à chacune des étapes chronologiques du début de La Tène finale au début de l'époque romaine en Alsace, nous pouvons désormais comparer les différents ensembles de Colmar – Rue Denis Papin.

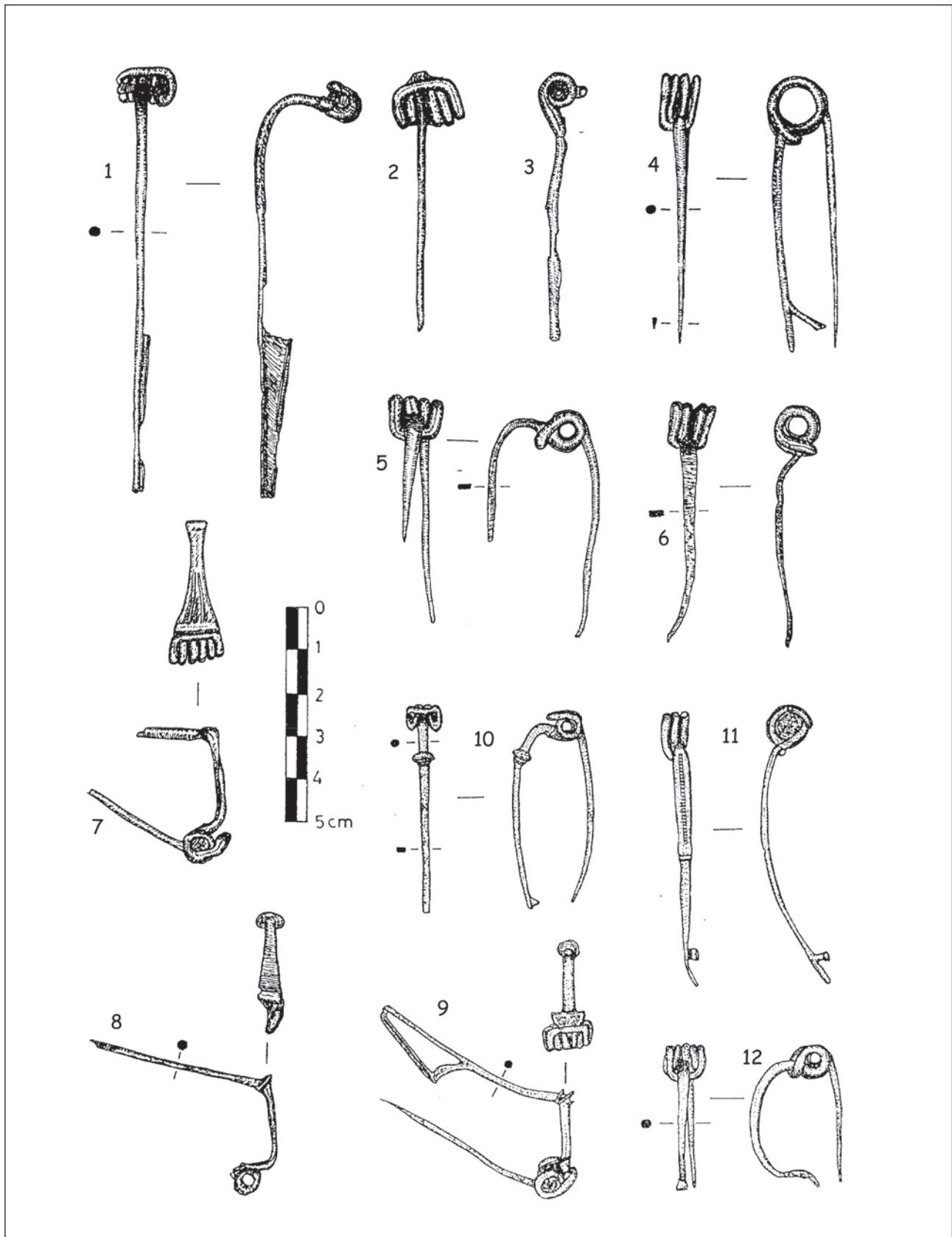


Fig. 150. Mobiliers caractéristiques de l'étape 3 (Sausheim – Rixheimerfeld).

N° 1-6 : 5 fibules Schéma La Tène finale en fer (Drahtförmige Fibeln) ;

n° 7-9 : 3 fibules à arc coudé/ Kostrzewski var. K (Knickfibeln) en alliage cuivreux et fer ;

n° 10 : 1 fibule à arc cambré interrompu par un bouton (Geschweifte Fibeln mit Bügelknopf) en alliage cuivreux ;

n° 11 : 1 fibules de Nauheim en alliage cuivreux (dessins : A. Heidinger) (d'après M. Roth-Zehner 2012a)

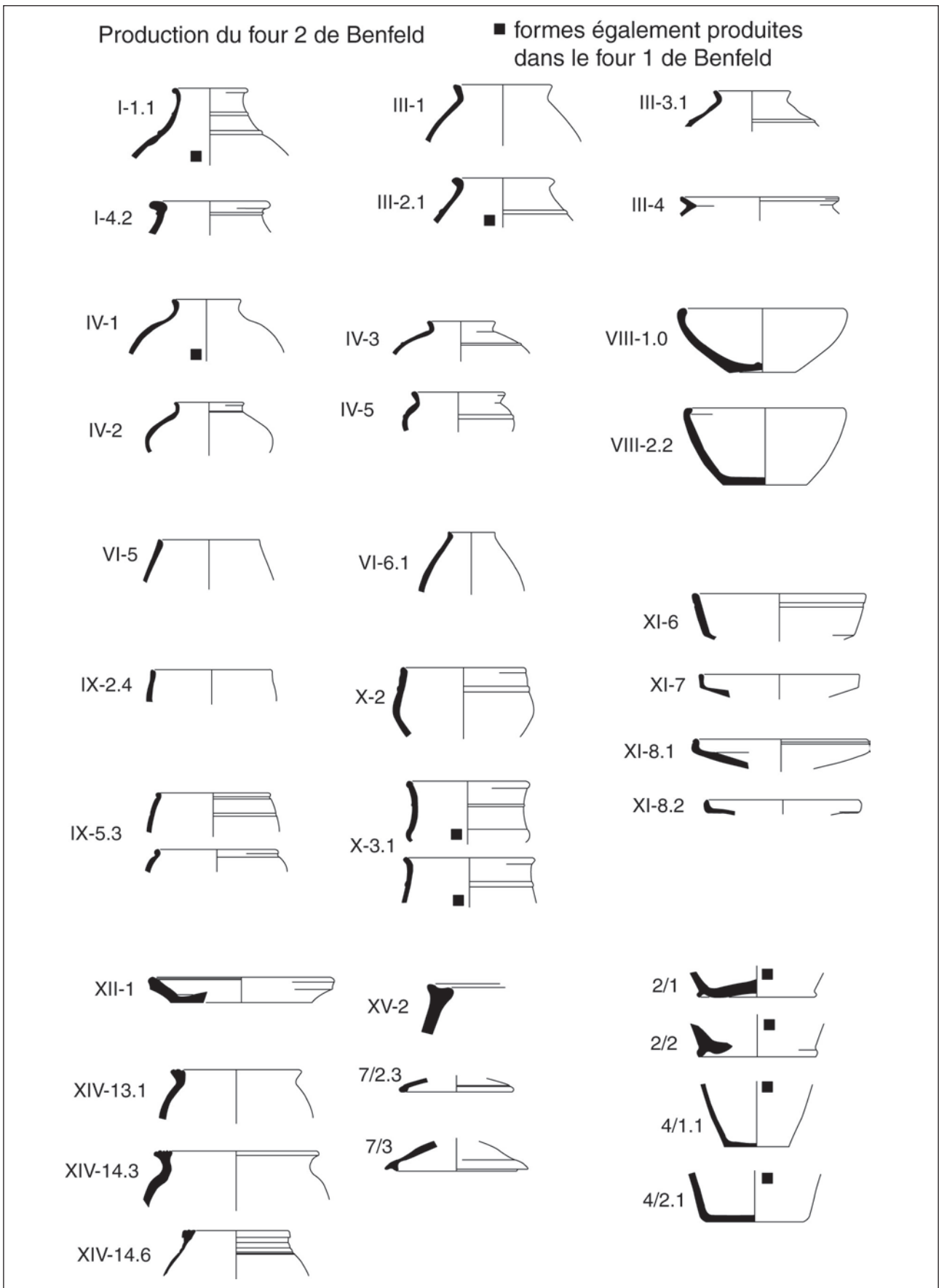


Fig. 151. Mobiliers produits dans le four n° 2 du site de Benfeld – Ehl (d'après M. Zehner 2000)

→
Fig. 152. Liste des mobiliers métalliques
 découverts dans les structures de La Tène
 finale (détermination : A. Tenud)

N° inventaire	NR	NMI	Poids (en gr.)	Description
6213-MFE-6146-001	2	2	42,8	2 fragments indéterminés
6213-CIN-6501-001	1	1	5,9	1 scorie
6213-CIN-6542-001	3	3	3,6	3 scories
6213-MFE-6560-001	7	7	103,6	7 fragments indéterminables
6213-MFE-6560-002	1	1	7,1	1 fragment de tôle
6213-MFE-6560-003	2	1	24,1	1 fragment de lame
6213-MFE-6579-001	1	1	11,8	1 tige
6213-MFE-6747-001	1	1	3,6	1 fragment d'anneau
6213-MFE-6841-001	2	2	1	2 fragments de fines tôles
6213-MFE-6841-002	1	1	2,5	1 tige aplatie avec une extrémité carrée

Des mobiliers métalliques ont été mis au jour dans cinq structures. La plupart des objets ne sont pas déterminables mis à part un fragment de lame et un fragment d'anneau (*cf.* Vol. 2 / **Annexe 24**).

À noter aussi la présence de scories dans les fosses 6501 et 6542.

6.2 - Deux bracelets en verre à cinq côtes (M. Roth-Zehner) : 6213-VXX-6146-001 et 6213-VXX-6789-001

Les deux fragments de bracelets découverts lors de la fouille 2014 sont de types équivalents : ils appartiennent au Groupe 8d de Haevernick/Série 20 de Gebhard¹²⁵. Il s'agit de bracelets en verre bleu cobalt à cinq côtes décorées de zigs-zags blanc et jaune (figs. 153 et 154). Ce type de parure se trouve dans toute la Gaule, essentiellement dans des contextes datés de La Tène C2-D1a, entre 175 et 100 av. J.-C.¹²⁶. À Colmar – *Rue Denis Papin*, le bracelet 6213-VXX-6789-001 a été découvert dans un ensemble de l'étape 1 (La Tène C2-D1a) (cf. Vol. 2 / **Planches 257 et 258**). Le fossé 6146 a livré des mobiliers de La Tène D1b-D2 jusqu'à l'époque romaine.

Fig. 153. Bracelet en verre 6146 (cliché : L. Jammet-Reynal)



Fig. 154. Bracelet en verre 6789 (cliché : L. Jammet-Reynal)



¹²⁵Gebhard 1989.

¹²⁶Gebhard 1989 ; Feugère, Py 1989.

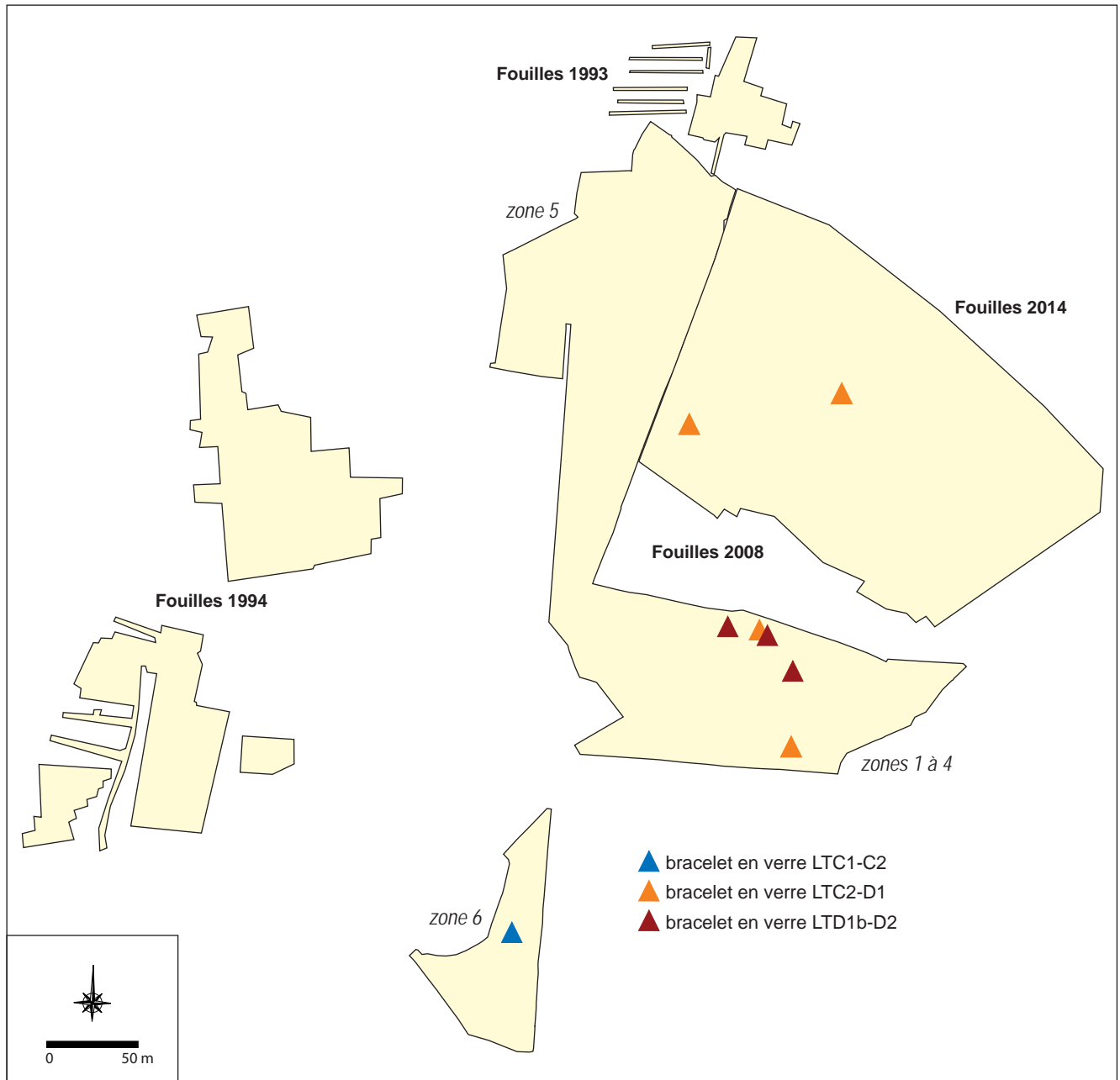


Fig. 155. Colmar-Houssen 1994-2014 : répartition des parures en verre dans l'habitat (DAO : M. Roth-Zehner)

6.3 - Le mobilier céramique (M. Roth-Zehner)

La typo-chronologie utilisée dans le cadre de ce travail est celle mise en place par M. Zehner en 2000¹²⁷ comme résumée dans les paragraphes précédents (cf. § 6.1). Pour une description de la typologie, des décors et la présentation des groupes et types, le lecteur se rapportera à l'**Annexe 23** du volume 2.

Les fouilles de 1994 du site de Colmar-Houssen – *Gravière* ont donné lieu à une étude approfondie du mobilier céramique qui a servi à la mise en place de la typo-chronologie de La Tène finale pour l'Alsace dans le cadre d'une thèse. Les ensembles de cette fouille fondent en partie les caractéristiques de l'étape 1¹²⁸ tout comme l'étude des productions des six fours de potier également datés de cette même étape¹²⁹.

L'intérêt des fouilles 2008 était d'observer à nouveau les éléments se rapportant à cette étape et peut-être compléter le corpus, d'autant plus que plusieurs fosses ont livré des rejets de fours de potiers pour cette période. Il a également été intéressant de comparer ces ensembles précoces aux étapes suivantes fouillées sur le site et d'essayer de comprendre l'évolution des céramiques à l'intérieur même de ce site.

Il en est de même des fouilles 2014 qui certes complètent la vision spatiale du site mais aussi permettent de confronter les données recueillies jusqu'alors. La phase la mieux représentée est l'étape 1 (La Tène C2-D1a) pour laquelle nous avons une fois de plus découverts des rejets de fours de potiers et probablement aussi des fosses d'extraction d'argile. Les mobiliers des phases 2 sont plus discrets tandis que les phases de transition LTD2b/ augustéen (étapes 3 et 4) sont plus présentes que les années précédentes.

Toutes les structures imputables à La Tène finale n'ont pas forcément pu être attribuées à une étape précise.

Fig. 156. Représentation des structures et des mobiliers céramiques par étape de La Tène finale reconnues sur le site de Colmar – Rue Denis Papin

Étapes	Nbre structures par étape	% structures	% des mobiliers
LTF supposée*	159	55,99	0
LTF	64	22,54	6,76
Étape 1	27	9,51	87
Étape 2	8	2,82	1,22
Étape 3	23	8,09	3,71
Étape 4	3	1,05	1,27

* Les structures « La Tène finale supposée » sont essentiellement des trous de poteau ou segments de fossés qui font partie d'un ensemble cohérent (bâtiment, ensemble palissadé) qui n'ont pas livré du mobilier mais qui de fait sont attribuables à l'habitat de La Tène finale.

Comme on le constate dans le tableau ci-dessus (fig. 156), l'étape 1 est représentée par 27 structures qui contiennent 87 % des mobiliers céramiques, soit presque les 2/3 des NR répertoriés sur le site. 68,94 % de ce NR est concentré dans trois structures (6501, 6579 et 6583) (fig. 159), probables fosses d'extraction d'argile qui ont ensuite servies de fosses-dépotoirs à un atelier de potier.

¹²⁷Roth-Zehner 2010a ; Roth-Zehner 2012a.

¹²⁸Roth-Zehner 2012a.

¹²⁹Roth-Zehner 2015.

Il existe donc un déséquilibre entre chacune des phases. En outre, un nombre important de structures ne peut être attribué à une phase en particulier ce qui limite considérablement les comparaisons statistiques (**fig. 160**).

Cent vingt-cinq structures ont pu être classifiées dans les quatre étapes du site (**fig. 156**) ; malgré ce nombre relativement important, les mobiliers sont souvent indigents ; dans la plupart des cas, c'est la découverte d'une seule forme qui a permis de classer le corpus dans telle ou telle étape.

Dans un premier temps, nous présenterons les évolutions des céramiques dans les différents groupes de formes. Nous nous contenterons de présenter les différents types de bords, l'étude des fonds n'apportant rien à la démonstration typo-chronologique.

Pour cette étude, nous avons privilégié l'étude de 21 ensembles fouillés en 2014 qui ont livré, soit un nombre conséquent de céramiques, soit des mobiliers significatifs qui permettent de réfléchir sur la chronologie et sur l'évolution de l'habitat (*cf.* liste des fosses apparaissant dans la **fig. 158** ; Vol. 2 / **Annexe 25**)

L'ensemble du corpus des structures étudiées en 2014 et utilisées pour cette étude céramologique comprend 10932 tessons pour 2271 NMI (NR total avec les tessons non attribuables à une étape précise de La Tène finale : 11727 ; NMI 2451).

À ces corpus se rajoutent les ensembles de 48 structures étudiées en 1994¹³⁰ et 2008¹³¹ utilisées comme éléments comparatifs pour cette étude céramologique ainsi que les mobiliers des fouilles de Houssen¹³² ce qui monte le corpus à 35446 NR et 5776 NMI (**fig. 157**)¹³³.

Fig. 157. Décompte des céramiques (NR et NMI) des fouilles 1994 à 2014

		Étapes représentées	NR	NMI	Total par fouille	
					NR	NMI
1994 - Houssen – Gravière	Habitat	1	3601	637	4877	880
	Production four 2012-2014	1	1276	243		
2008 - Colmar-Houssen – Base de Loisirs	Habitat	1 à 3	2471	399	3888	607
	Rejets fours de potier	1 et 2 ?	1417	208		
2008 - Houssen – Lot. Château d'eau	Rejets fours de potier	1	2039	93	2039	93
2012 - Houssen – Lot. Les Acacias	Habitat	1	1993	273	12915	1745
	Fours de potiers	1	10922	1472		
2014 - Colmar – Rue Denis Papin	Habitat	1 à 4	4693	720	11727	2451
	Rejets fours de potier	1	7034	1731		
					35446	5776
Total Habitat			10433	2029		
Total fours + rejets four de potier			25013	3747		

¹³⁰Roth-Zehner 2010a.

¹³¹Roth-Zehner *et al.* 2009.

¹³²Roth-Zehner 2009a ; Roth-Zehner 2015.

¹³³Dans ce décompte il nous manque la fouille de Houssen – Lot. Les Jardins de 1999 que nous n'avons pas étudiée. L'étude de cet ensemble est prévue pour la publication du site.

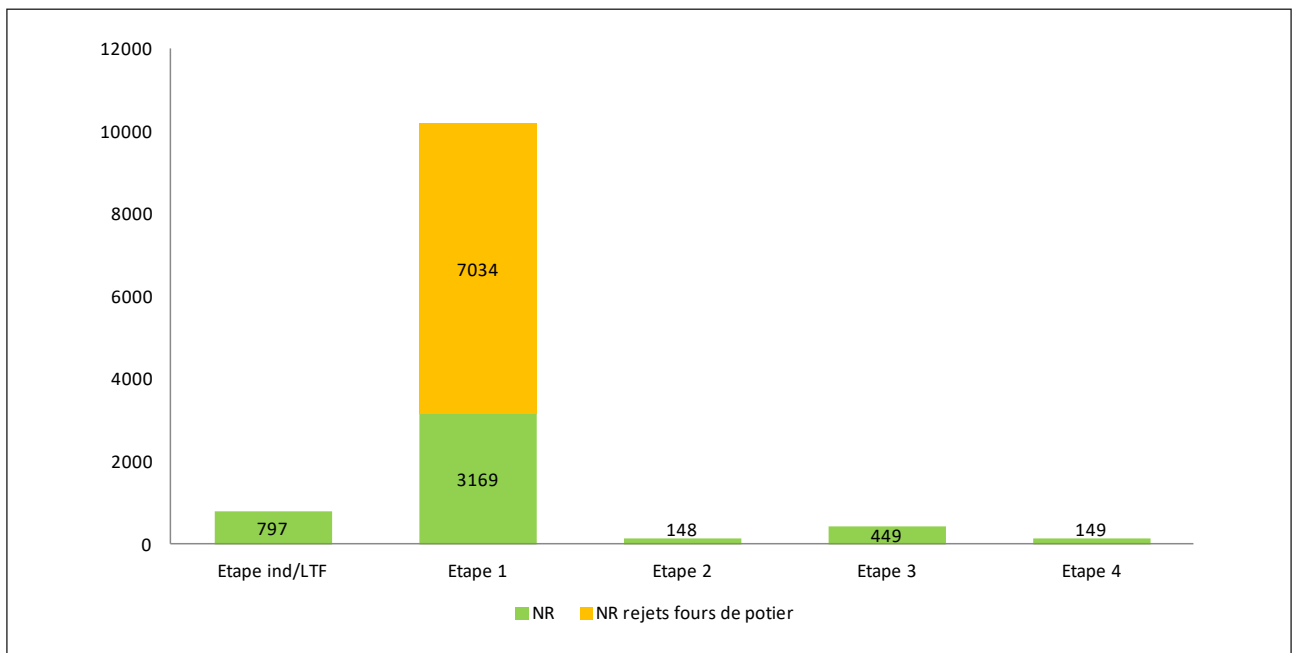


Fig. 159. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : NR céramique par étape

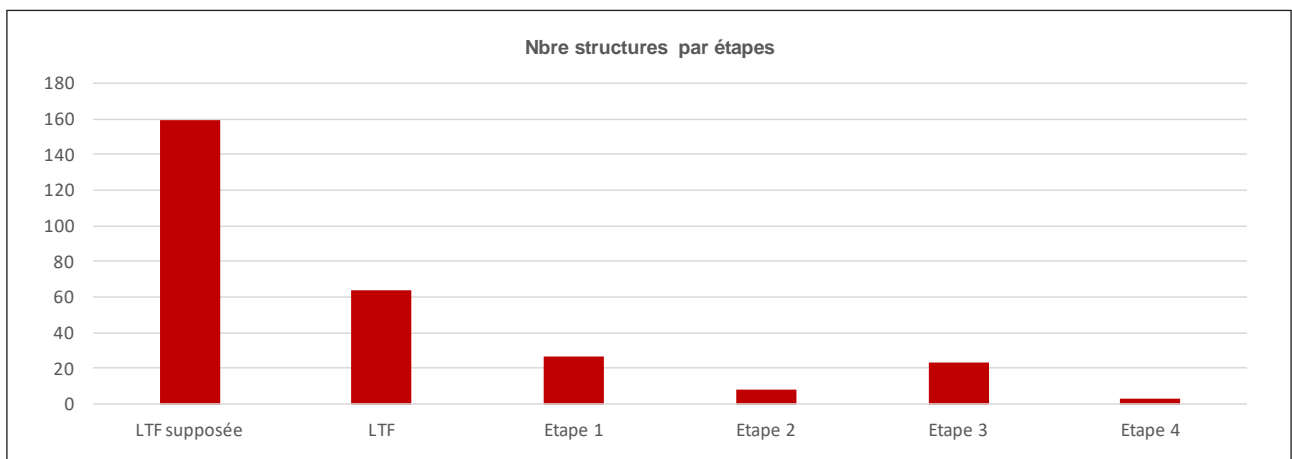
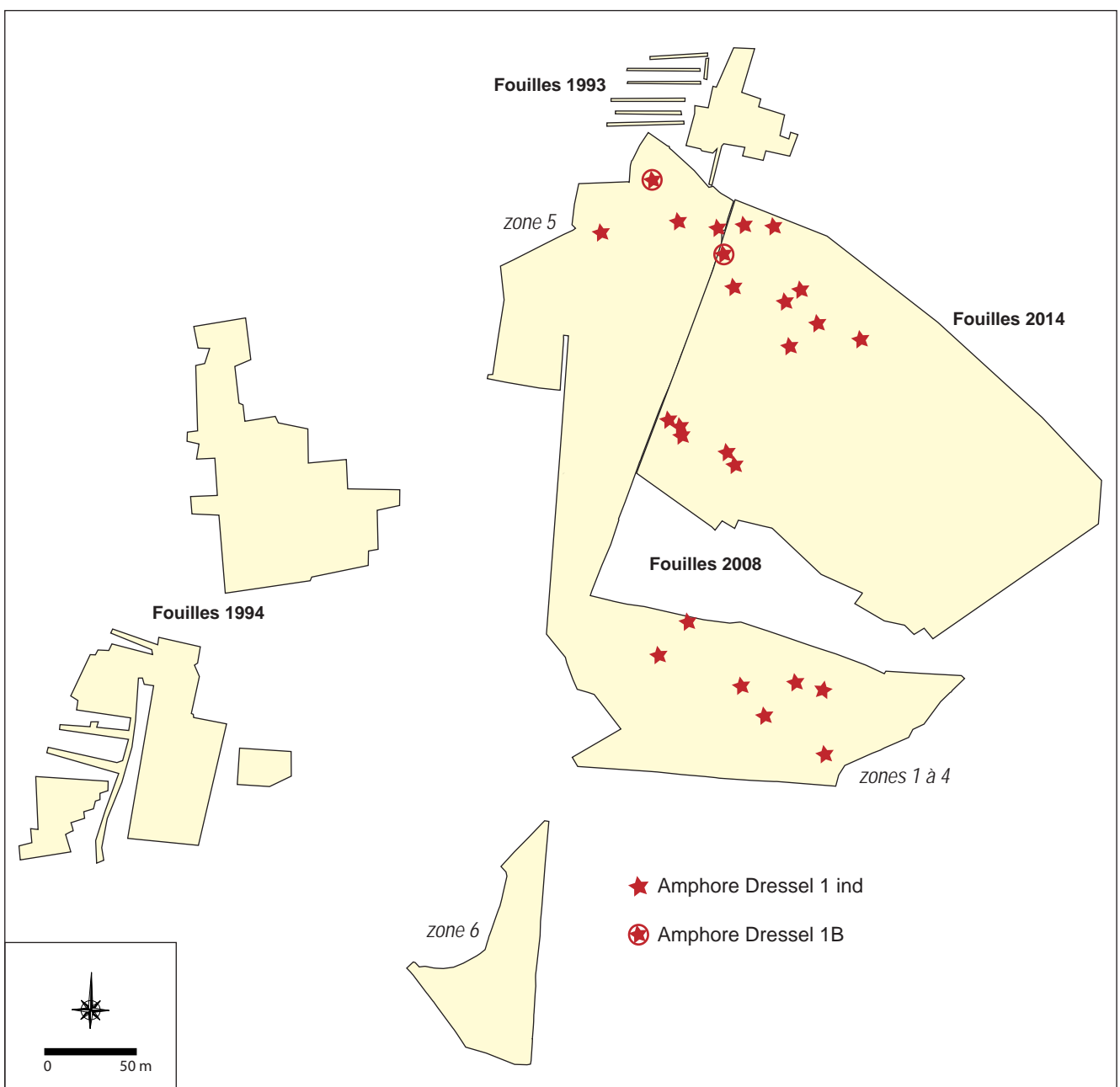


Fig. 160. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : nombre de structures par étape

6.3.1 - Les importations méditerranéennes : les amphores de type Dressel 1

Quatorze structures ont livré 35 fragments de panse d'amphores de type Dressel 1 (15 NMI ; St. 6002, 6008, 6034, 6015, 6146, 6197, 6440, 6445, 6459, 6513, 6595, 6622, 6632 et 6759). Ces tessons ont été découverts dans des ensembles appartenant aux étapes 2, 3 et 4. Ils sont localisés dans la partie ouest du site fouillé en 2014 (**fig. 161**) et sont en association avec un bracelet en verre de couleur bleu à 5 côtes et filets jaunes (Groupe 8d de Haevernick/Série 20 de Gebhard) et de *dolia* de type Zurich-Lindenhof (**fig. 162**). Un fragment de Dressel 1B a été découvert hors structure (point mobilier 6008) ; les autres fragments ne peuvent être attribués à un type en particulier.

Fig. 161. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de localisation des fragments d'amphores de type Dressel 1



Sur l'ensemble de l'agglomération, 55 tessons ont été mis au jour de 1994 à 2014 représentant 31 NMI, ce qui reste exceptionnel au sein d'un établissement rural en Alsace. Seuls deux fragments avec celui cité *supra* peuvent être attribués à des Dressel 1b (fouilles 2008, St. 4562)¹³⁴. Les autres tessons (fragments de panse et de pied) ne peuvent être attribués à un type en particulier.

6.3.2 - Des importations orientales

Un fragment d'un pot de stockage/à cuire avec un dégraissant de graphite (6213-TCR-6501-137) a été mis au jour dans les rejets de four de potier (*cf. infra*). Ces céramiques graphitées sont un vecteur qui permet de démontrer les contacts avec une population celtique au-delà de la Forêt Noire (région de Manching, jusqu'en Autriche (?)), centres de production de ce type de mobilier¹³⁵. L'oppidum de Kirchzarten-Brandenburg/*Tarodunum* a livré un nombre très important de ces productions orientales et semble servir de pivot et de centre de redistribution. Des fragments de céramiques à graphite ont été trouvés à Breisach, Bâle dès La Tène C2-D1a comme à Colmar-Houssen ; un seul autre site contient ce type de mobilier dans la plaine d'Alsace, Sausheim daté de La Tène D2¹³⁶.

6.3.3 - Rejets de production potière

Le premier four de potier découvert sur le site a été fouillé en 1994¹³⁷. Il a livré un nombre important de ratés de cuisson d'une production de « lustrée noires » : écuelles à bord rentrant, bouteilles à col mouluré, bols carénés, tonnelets (*cf. fig. 143*).

En 2008, la fouille de la *Base de Loisirs* a permis la découverte de trois fosses remplies de rejets de fours de potier appartenant à l'étape 1 : les structures 3229 (zone 4), 5171 et 5175 (zone 6). Il est possible que l'ensemble céramique découvert dans la fosse 5108 contienne également des rejets de fours de potier : aucun raté de cuisson n'y a été découvert mais son remplissage est équivoque : la répétition des formes dans cet ensemble et la présence exclusive de pâte claire orangée est surprenante pour de simples rejets d'habitat. Ces rejets appartiennent à l'étape 2.

Plusieurs autres fosses à rejets de four de potier ont également été découvertes lors des fouilles de Houssen – *Lot. Le Château d'eau*¹³⁸. Elles appartiennent aussi à l'étape 1 du site.

Enfin, six fours de potier à double alandier ont été mis au jour en 2012 lors des fouilles de Houssen – *Lotissement Les Acacias*. Tout comme la majorité des rejets découverts en 1994, 2008 et 2009, la production date de l'étape 1 du site¹³⁹.

¹³⁴Roth-Zehner 2009.

¹³⁵Le Dreff *et al.* 2017.

¹³⁶Roth-Zehner 2019, p. 303.

¹³⁷Zehner 2000, p. 298-300.

¹³⁸Roth-Zehner *et al.* 2010.

¹³⁹Roth-Zehner 2015.

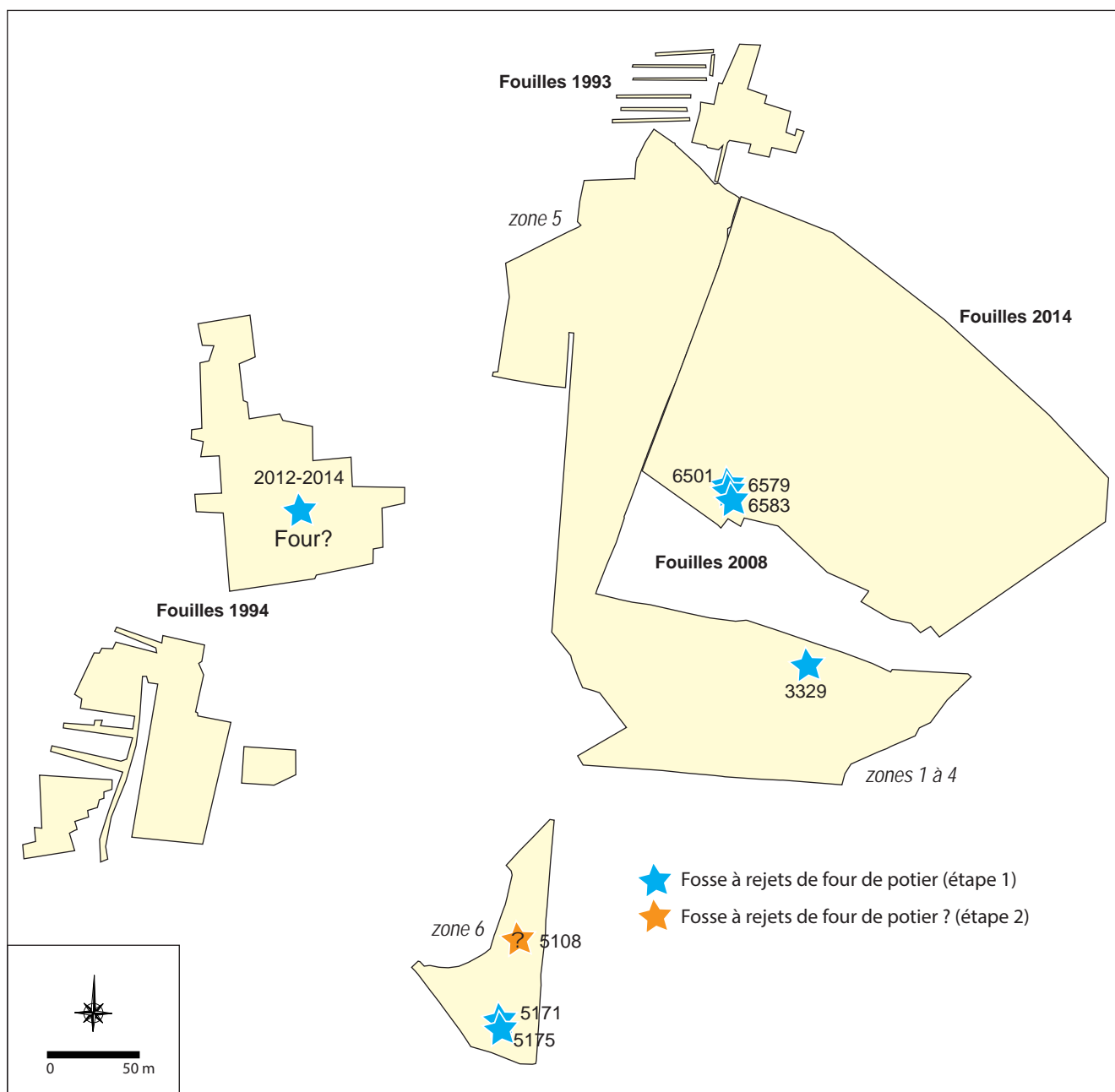
Les découvertes de 2014 confirment les données déjà présentées : aucun four n'a été découvert, mais on note la présence de plusieurs fosses comprenant des rejets.

Trois structures peuvent correspondre à cette définition :

- 6501 (5970 NR ; 1461 NMI) ;
- 6579 (572 NR ; 136 NMI) ;
- 6583 (554 NR ; 134 NMI).

Au moment de la fouille, le nombre de tessons « anormalement » élevé nous a immédiatement alertés quant à l'interprétation des remplissages de ces fosses. De plus, la localisation des structures, dans des zones particulièrement hydromorphes (cf. **Chapitre I / § 2.1**) rappellent les structures d'extraction d'argile fouillées en 2012 à Houssen – *Lotissement Les Acacias*, site localisé à 1650 m au nord-est de la *Rue Denis Papin*¹⁴⁰.

Fig. 163. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de répartition des fosses à rejets de fours de potier



¹⁴⁰Roth-Zehner 2015.

6.3.3.1 - Description de la structure 6501

La fosse présente un plan irrégulier (L. 3,92 m ; l. max. 2,3 m ; prof. max. conservée 0,5 m) en forme de « banane » (cf. Vol. 2 / **Planche 208**). Les profondeurs sont également variables, présentant un profil en escalier. Ce profil montre la présence de plusieurs creusements : il s'agit d'une fosse polylobée ayant probablement servie de zone d'extraction pour son argile sableuse propice à la fabrication de poterie (cf. **Chapitre I / § 2.1**). Son remplissage final composé de nombreux fragments de torchis (parois de four ?) et de charbons de bois mais surtout de 5907 tessons proviennent probablement d'un four de potier. Son comblement rappelle celui des fours à alandiers découverts dans ce même habitat (four 2012-2014 fouillé en 1994 (Colmar-Houssen – *Gravière*), fours 1 à 6 fouillés en 2012 à Houssen – *Lotissement Les Acacias*)¹⁴¹.

6.3.3.2 - Description de la structure 6579

La fosse présente un plan irrégulier formant un angle droit (L. 3,40 et 4 m ; l. 1,35 et 1,80 m ; prof. max conservée 0,5 m) (cf. Vol. 2 / **Planche 209**). Les profondeurs sont variables et l'on devine parfaitement les multiples creusements à cet endroit : tout comme la fosse précédente, il s'agit d'une fosse polylobée ayant probablement servie de zone d'extraction. Son remplissage final est également composé de nombreux fragments de torchis (parois de four¹⁴² ?) et de charbons de bois et comprenait 572 tessons.

6.3.3.3 - Description de la structure 6583

Tout comme les deux fosses précédentes, la structure 6583 présente un plan irrégulier (L. 1,90 et 2,50 m ; l. max. 1,9 m ; prof. max conservée 0,35 m) en forme de « banane » (cf. Vol. 2 / **Planche 210**) formant aussi plus ou moins un angle droit comme la fosse 6579. Les profils sont équivalents aux deux autres structures : on constate la présence de plusieurs creusements voire de plusieurs fosses décaissées à cet endroit. Son interprétation est donc la même : une fosse polylobée qui a servi de zone d'extraction. Son remplissage est également similaire aux deux structures précédentes.

6.3.4 - Présentation des différents groupes de formes découverts sur le site de Colmar – Rue Denis Papin

6.3.4.1 - Groupe I : les bouteilles

Deux principales formes ont été recensées sur le site, correspondant aux types I.1 et I.3 (**fig. 164**). Ils existent sur toute la période de La Tène finale, en commune claire à pâte orangée, lustrée noire et parfois engobée ou peinte à partir de l'étape 2. Pendant l'étape 1, elles sont majoritairement lustrées noires¹⁴³.

¹⁴¹Roth-Zehner 2015.

¹⁴²Les fragments sont trop petits et ne permettent pas d'être sûr que nous avons affaire à des parois de fours.

¹⁴³Pour la définition des différentes familles techniques, le lecteur se rapportera à l'**Annexe 23** du volume 2.

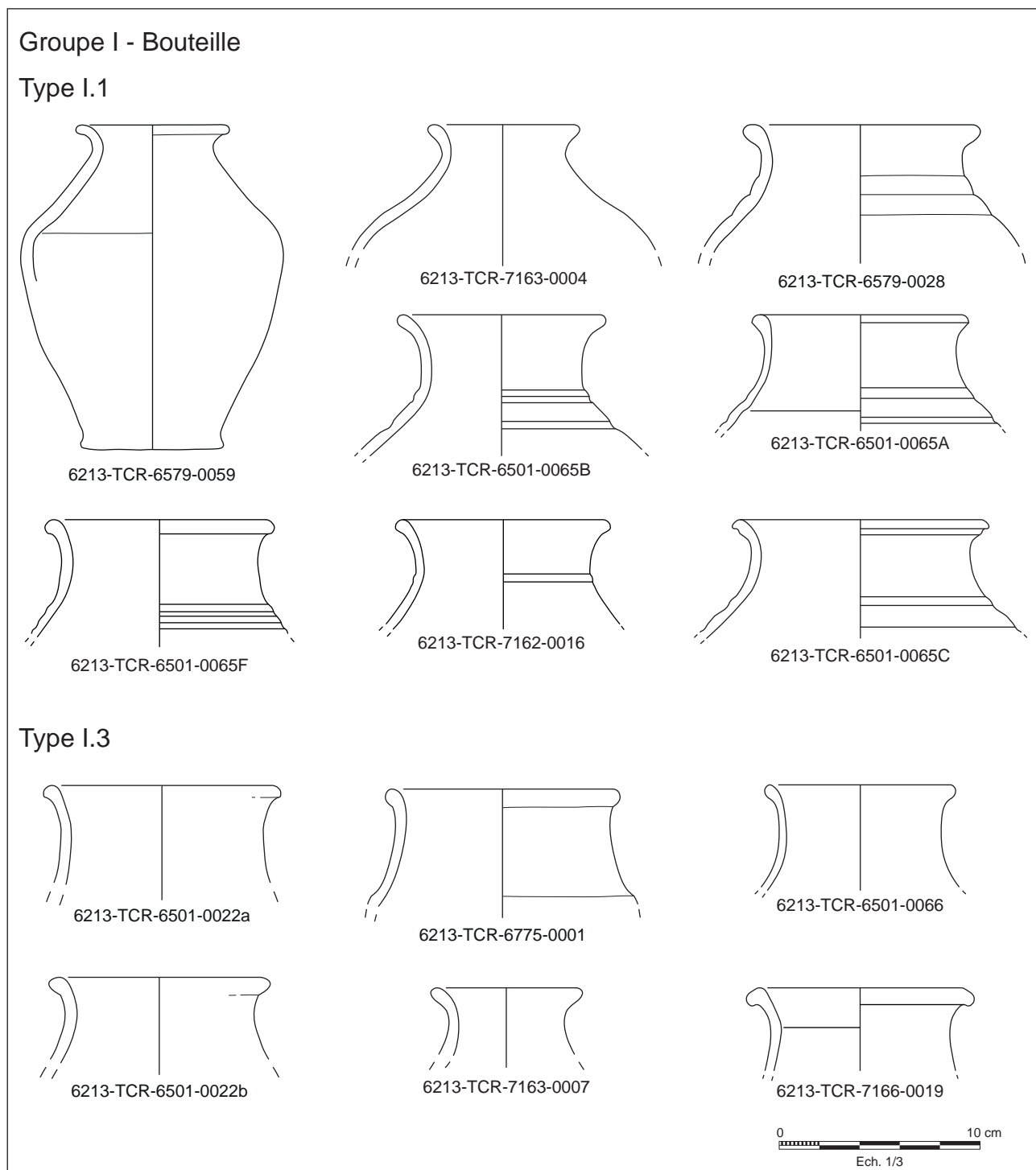
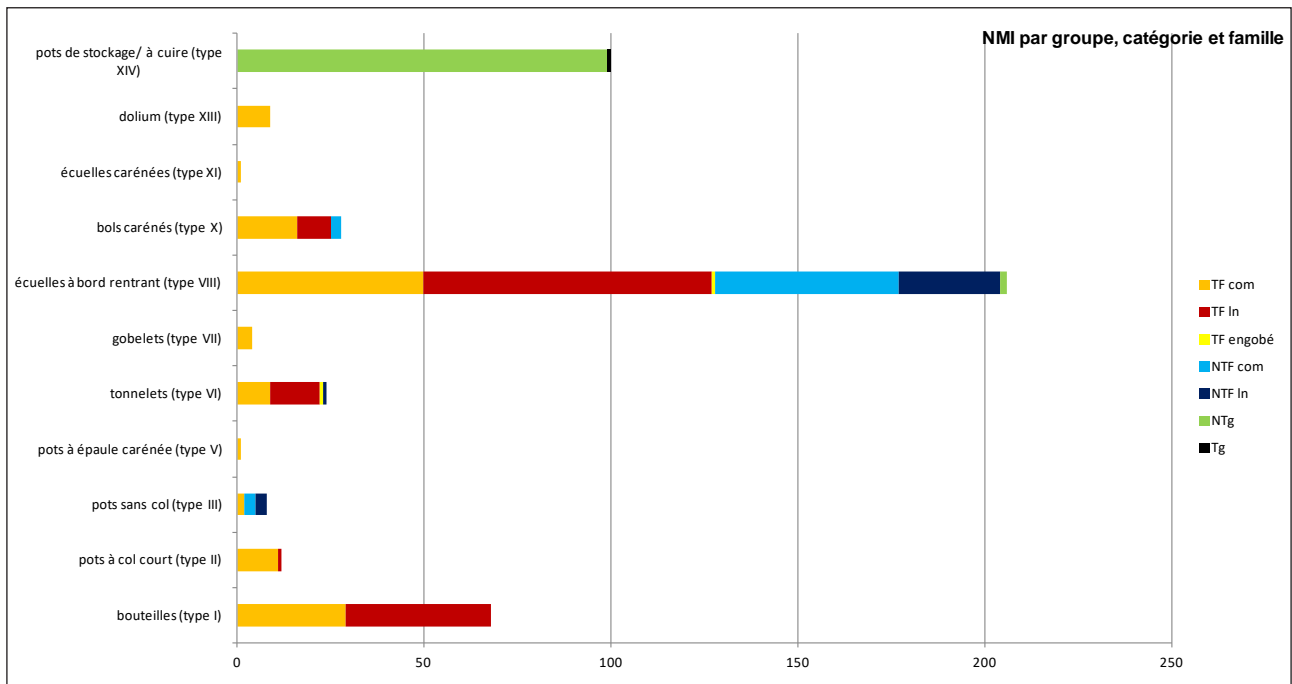


Fig. 164. Groupe I : exemple de bouteilles découvertes à Colmar – Rue Denis Papin

Fig. 165. Habitat : NMI par groupe, catégorie et famille (fouille 2014)

Au sein des structures d'habitat, toutes sont tournées dont 57,35 % lustrées noires (fig. 165).



Cette forme est également bien représentée dans les rejets de fours de potier (144 NMI ; fig. 166). Tout comme ce qui a été observé dans l'habitat, elles sont tournées en pâte commune claire ou lustrées noires ; quelques-unes sont non tournées, notamment le type I.3.3. et I.3.4. (fig. 167).

Fig. 166. Rejets de fours de potier : NMI par groupe (fouille 2014)

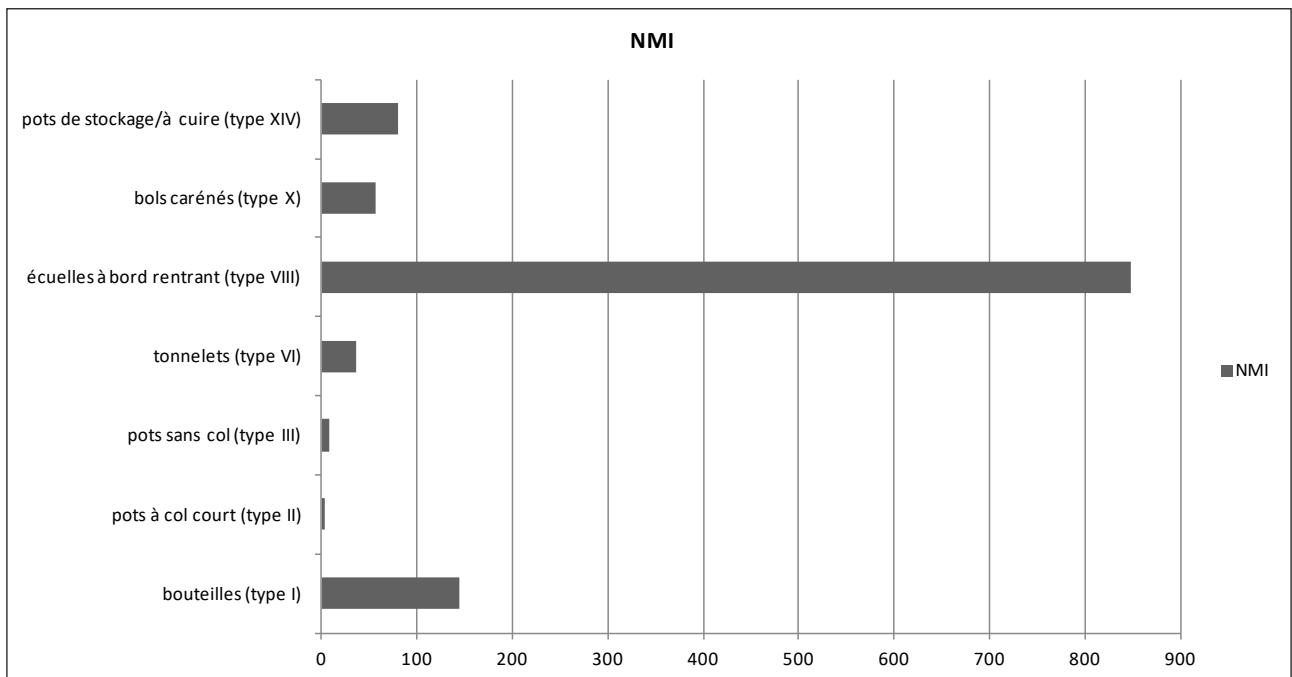
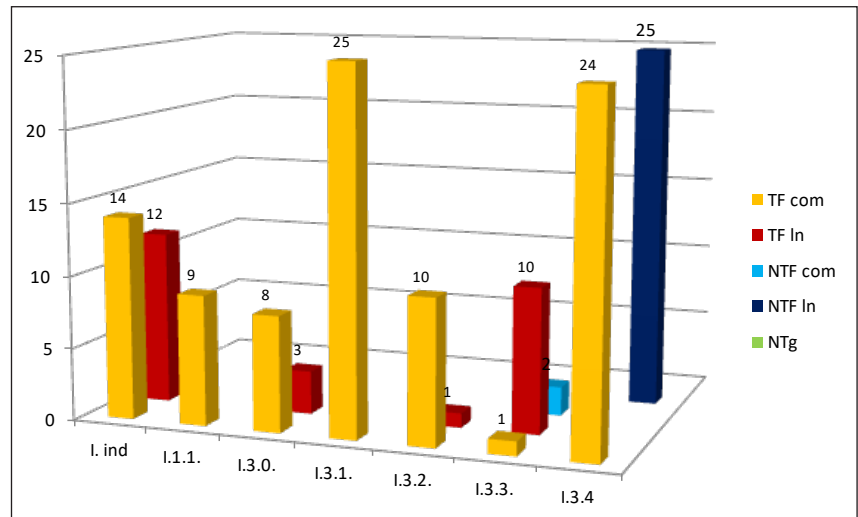


Fig. 167. Rejets de fours de potier.
Groupe I - Bouteilles par catégorie
et famille (NMI)



6.3.4.2 - Groupe II : les pots à col court

Douze pots à col court de type II.1.1. ont été recensés dans l'habitat (structures 6146, 7163, 7166) (fig. 168 et cf. fig. 165). Toutes ces formes sont tournées ainsi que celles mises au jour dans les rejets de fours de potier 6501, 6579 et 6583, en lustrée noire ou en pâte claire orangée. Une seule forme II.2.1 a été découverte dans les rejets de fours 6579 (fig. 169).

Fig. 168. Groupe II : exemples de pots à
col court découverts à Colmar – Rue Denis
Papin

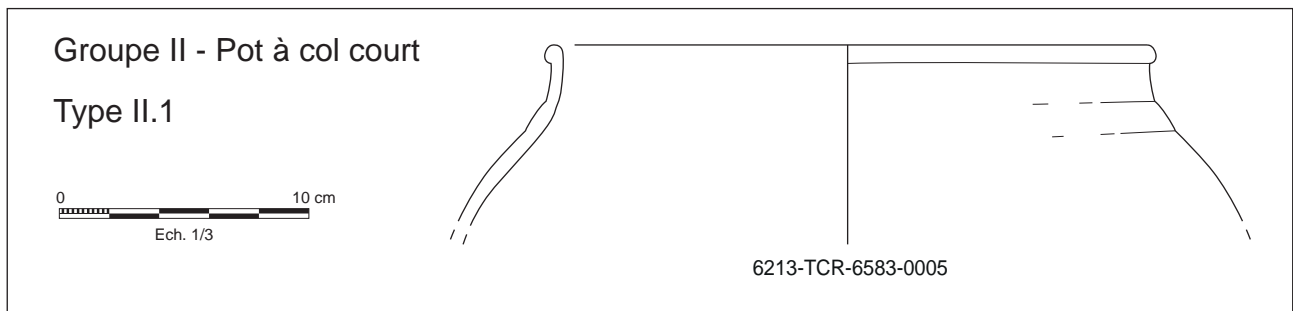
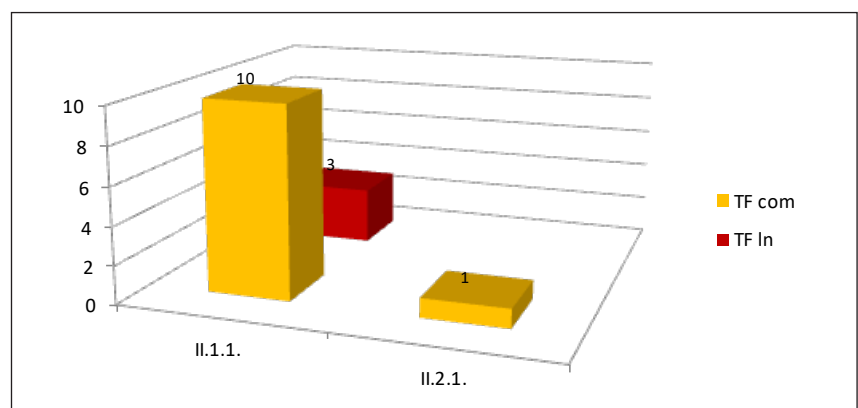


Fig. 169. Rejets de fours de potier.
Groupe II - Pot à col court par catégorie
et famille (NMI)



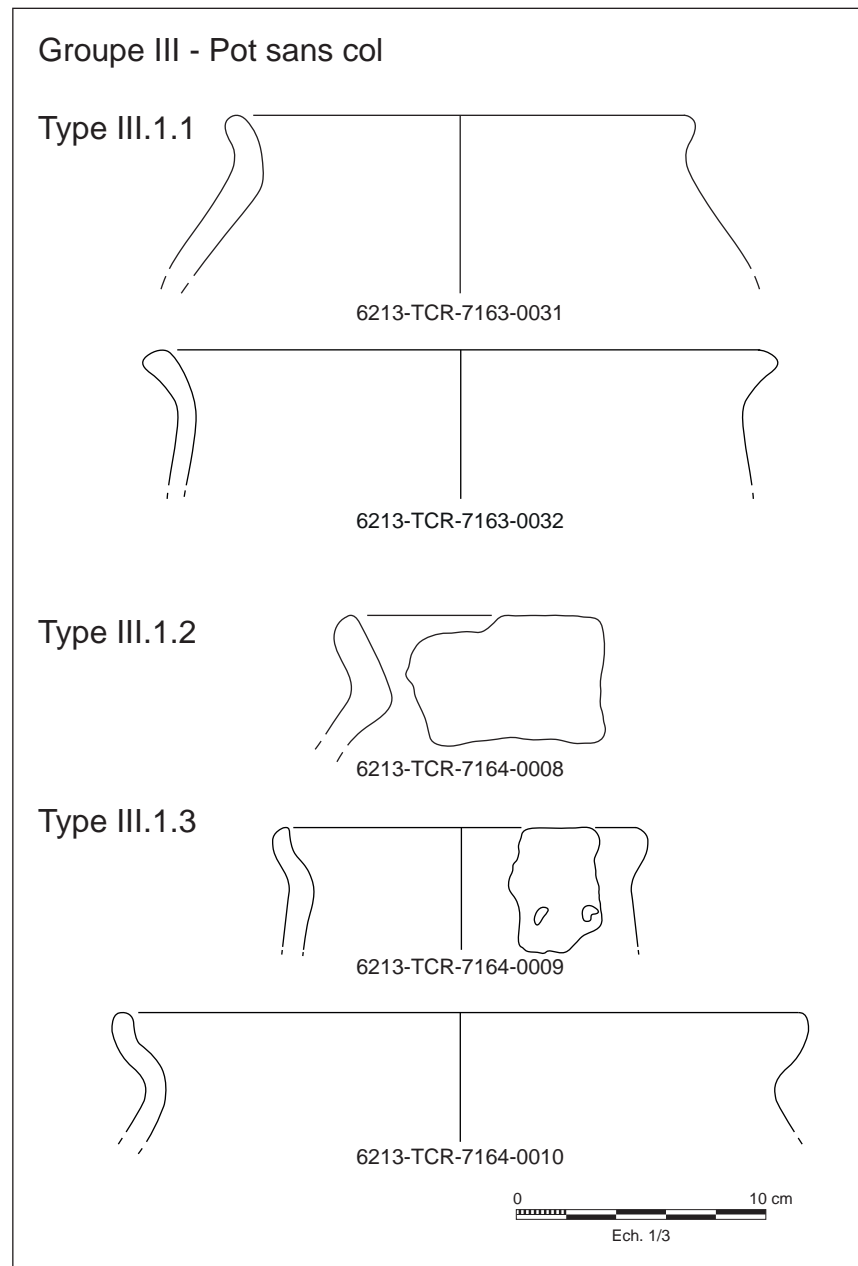
6.3.4.3 - Groupe III : les pots sans col

Vingt bords de pots sans col ont été répertoriés sur le site dont douze dans les rejets de four (**figs. 170 et 171**).

Les pots sans col de type III.1 ont été produits dans le four de potier fouillé en 1994. Cette forme a également été mise au jour dans la fosse 1994-5101 en association avec une fibule datée de La Tène C2-D1a¹⁴⁴ (cf. **fig. 143**, n° 13). Quelques-unes ont aussi été répertoriées en 2008 dans les structures 5171 (rejets fours) et 4074 appartenant à l'étape 1.

Les formes du Groupe III ont également été produites dans les six fours de potier découverts en 2012 à Houssen – Lot. *Les Acacias*¹⁴⁵. Elles sont typiques de l'étape 1 du site.

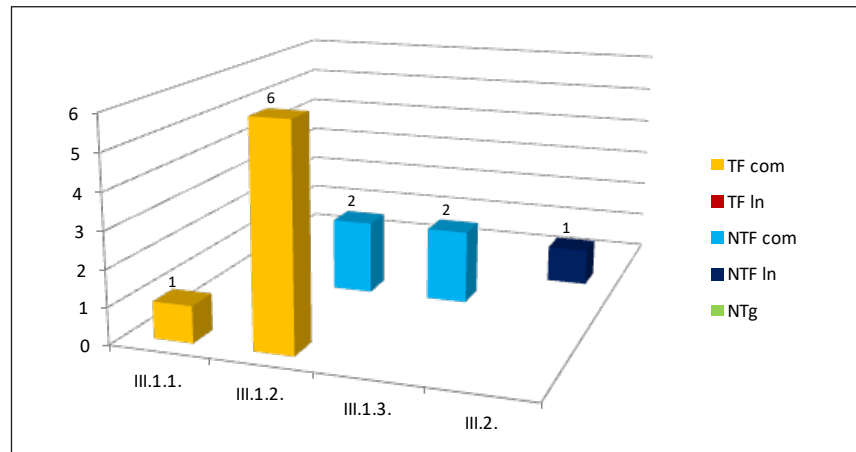
Fig. 170. Groupe III : exemples de pots sans col découverts à Colmar – Rue Denis Papin



¹⁴⁴Zehner 1996a.

¹⁴⁵Roth-Zehner 2015.

Fig. 171. Rejets de fours de potier.
Groupe III - Pot sans col par catégorie
et famille (NMI)



6.3.4.4 - Groupe V : les pots à épaule carénée

Un seul pot à col caréné de type V.1 a été découvert dans la structure 6659 qui date de l'époque La Tène D2 et qui a continué à fonctionner jusqu'à l'époque romaine. Tout comme dans les productions des fours 1986 et 1987 de Sierentz, un décor peigné vertical occupe la panse. Ces formes et décors commencent à apparaître pendant l'étape 2 et continuent à exister pendant l'étape 3 (La Tène D1b-D2a et La Tène D2b).

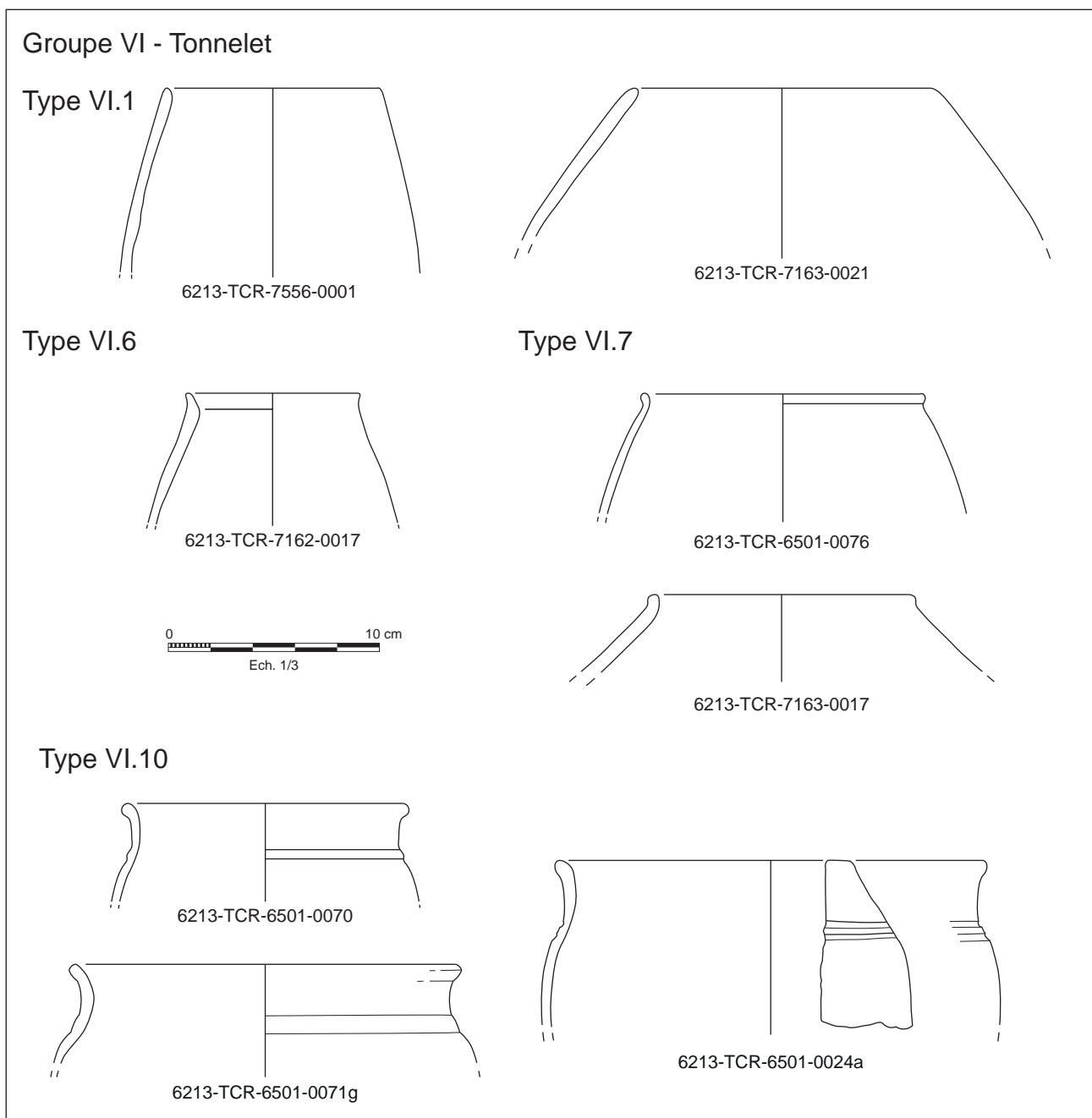
6.3.4.5 - Groupe VI : les tonnelets

Des tonnelets de type VI.1, VI.3 et VI.10 ont été recensés sur le site (24 NMI découverts dans les structures d'habitat ; 37 NMI dans les rejets de fours de potier) (figs. 172 et 173).

Les tonnelets de type VI.1 sont fréquents dans les ensembles datés de l'étape 1 et 2 dans notre région. À Colmar-Houssen, on les trouve essentiellement dans les structures apparentées à l'étape 1 et dans des rejets des fours 3229 et 5171 (fouilles 2008).

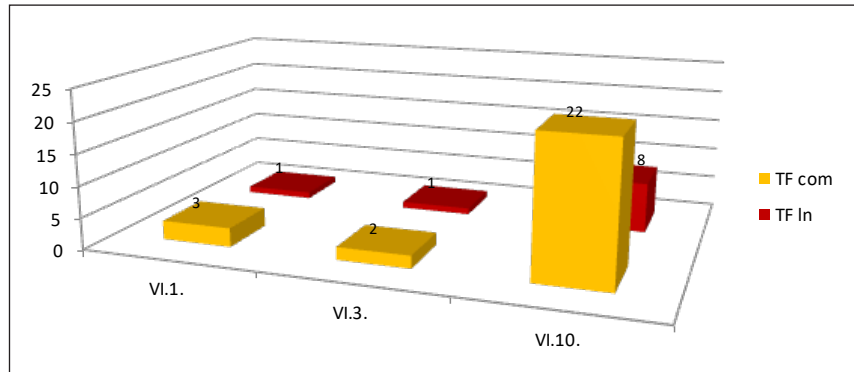
Le type VI.7, découvert dans les structures 6595 et 7163 est plus caractéristique des étapes 2 et 3 (cf. Vol. 2 / **Annexe 25**). Il a été produit sur le site de Sierentz en pâte claire engobé de blanc et/ou peint. Dans la structure 7163, cette forme est également engobée de rouge. Dans la structure 6595, ce tonnelet est en association avec des fragments d'amphore Dressel 1 et un dolium de type Zurich Lindenhof (étapes 3 et 4).

Fig. 172. Groupe VI : exemples de tonnelets découverts à Colmar – Rue Denis Papin



Enfin, le tonnelet VI.10 est typique du site de Colmar-Houssen ; il a été produit dans le four de 1994 et a été découvert parmi les rejets de fours 3229 et 5171 datés de l'étape 1. Cette forme est également fréquente dans les rejets de fours de potier 6501 (**fig. 173**).

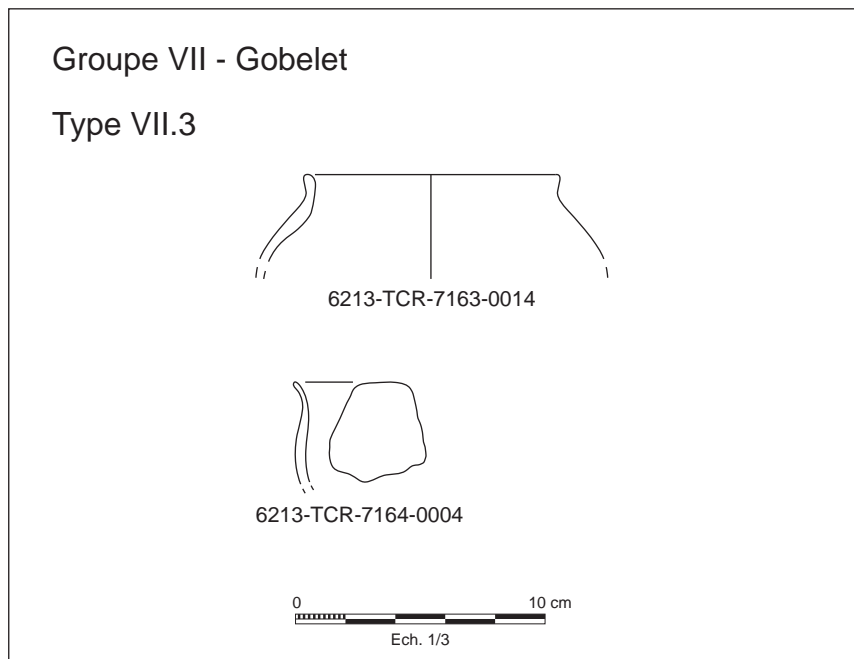
Fig. 173. Rejets de fours de potier. Groupe VI - Tonnelet par catégorie et famille (NMI)



6.3.4.6 - Groupe VII : les gobelets

Trois gobelets tournés à pâte orangée de type VII.3 ont été mis au jour dans la structure 7163 (**fig. 174**). On en découvre essentiellement dans des ensembles des étapes 2 et 3¹⁴⁶. Un autre gobelet de ce type a également été mis au jour dans la structure 3302 (fouille 2008).

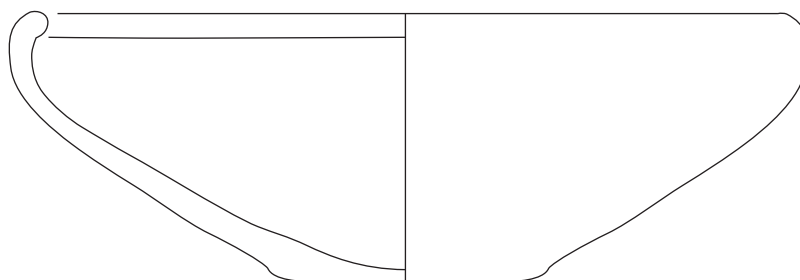
Fig. 174. Groupe VII : exemples de gobelets découverts à Colmar – Rue Denis Papin



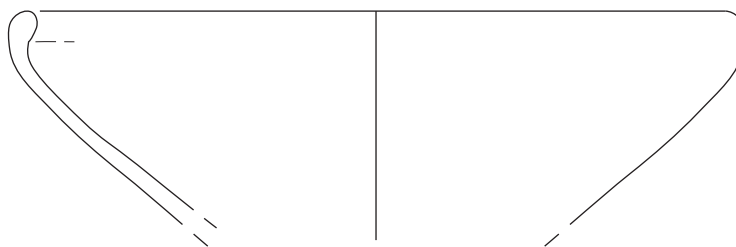
¹⁴⁶Roth-Zehner 2010a, p. 88.

Groupe VIII - Ecuelle à bord rentrant

Type VIII.1



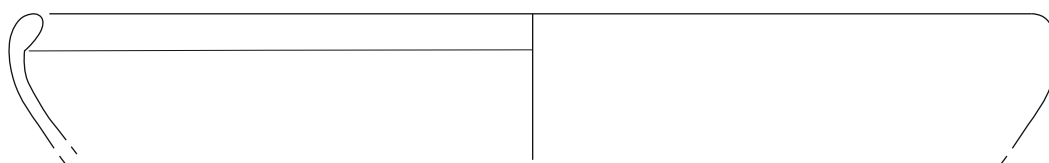
6213-TCR-6576-0006



6213-TCR-6583-US03-0039

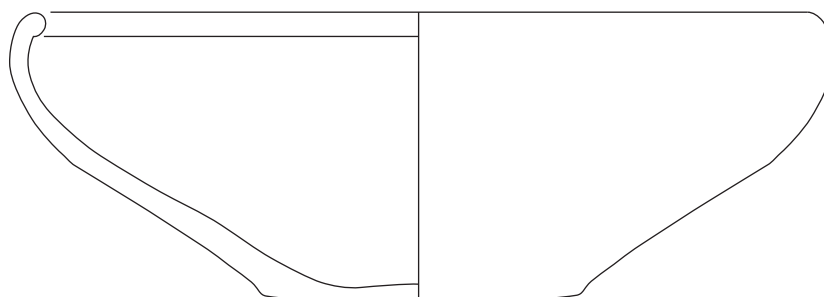


6213-TCR-6579-0021a



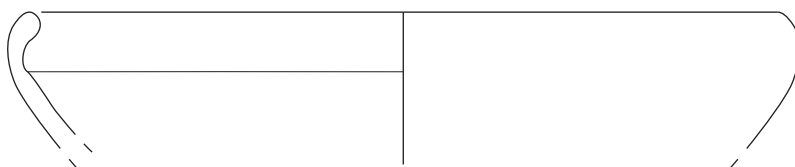
6213-TCR-6579-0021e

Type VIII.3

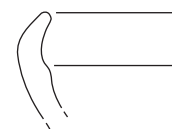


6213-TCR-6746-0030

Type VIII.7



6213-TCR-6583-0017a



6213-TCR-7164-0007

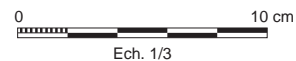


Fig. 175. Groupe VIII : exemples d'écuellen à bord rentrant découvertes à Colmar – Rue Denis Papin

6.3.4.7 - Groupe VIII : les écuellenes à bord rentrant

Les écuellenes à bord rentrant sont les céramiques les plus fréquemment rencontrées sur les sites de La Tène finale. Ces formes apparaissent au courant du Hallstatt D3 et deviennent vraiment spécifiques dès La Tène ancienne¹⁴⁷. Plusieurs types d'écuelles ont été mis au jour sur le site de Colmar-Houssen (fig. 175). La forme la plus « banale » est le type VIII.1 que l'on rencontre dans les trois phases repérées sur le site. Notons aussi la présence d'écuelles de type VIII.7 qui ont été produites à Colmar-Houssen (1994, four 2012-2014¹⁴⁸, Houssen – *Lot. Les Acacias*¹⁴⁹). Des formes de type VIII.1 et VIII.7 ont également été répertoriées au sein des rejets de fours de potier (fig. 176).

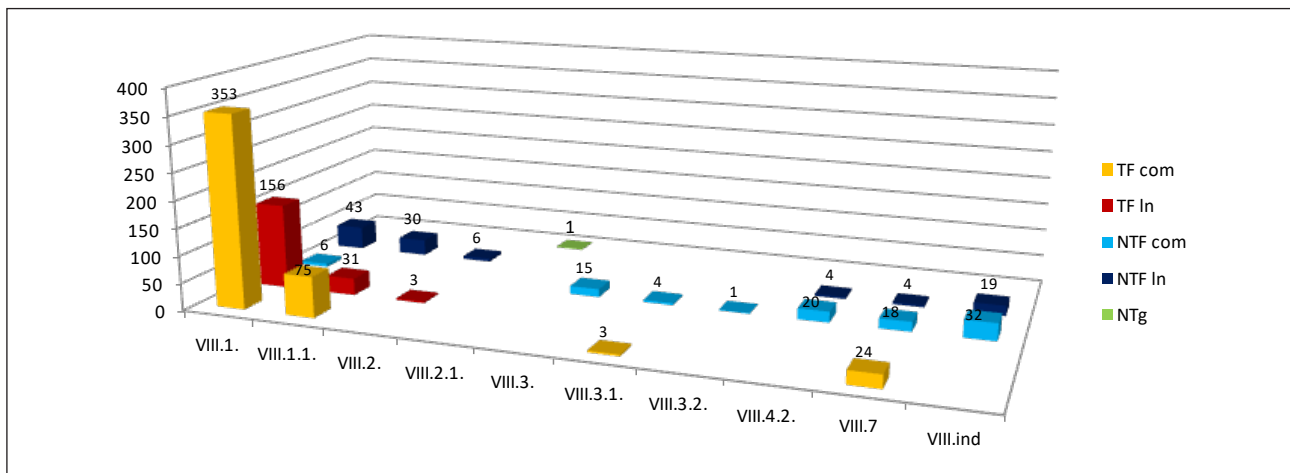


Fig. 176. Rejets de fours de potier.
Groupe VIII - Écuellenes à bord rentrant (NMI)

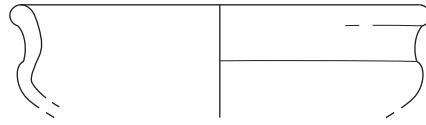
¹⁴⁷Roth-Zehner 2007 ; Adam *et al.* 2011.

¹⁴⁸Roth-Zehner 2010a ; Roth-Zehner 2012a.

¹⁴⁹Roth-Zehner 2015.

Groupe X - Bol caréné

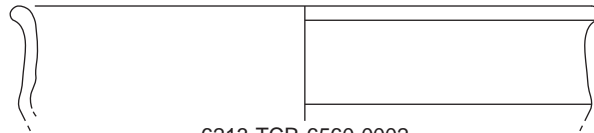
Type X.1.1



6213-TCR-6746-0008



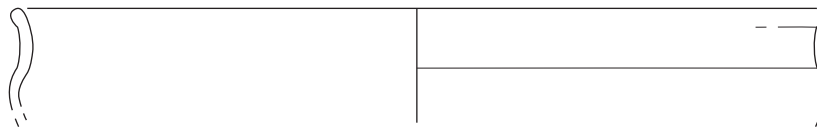
6213-TCR-6501-0078h



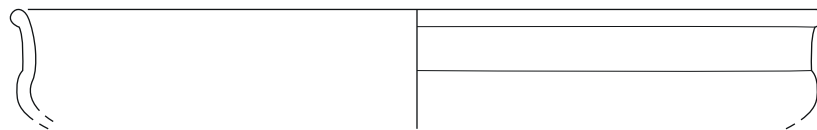
6213-TCR-6560-0002



6213-TCR-6501-0078g

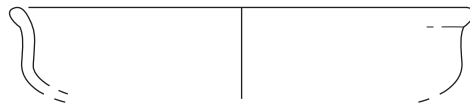


6213-TCR-6501-0078e



6213-TCR-6579-0026

Type X.1.2



6213-TCR-6583-0003



6213-TCR-6583-0001



6213-TCR-6501-0080

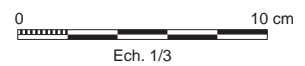
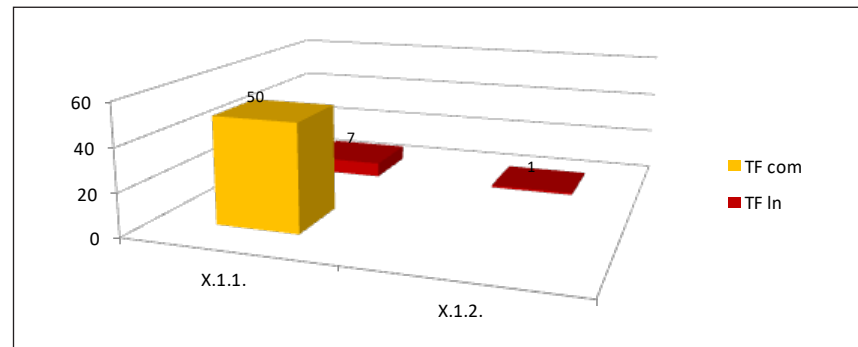


Fig. 177. Groupe X : exemples de bols carénés découverts à Colmar – Rue Denis Papin

6.3.4.8 - Groupe X : les bols carénés

Le groupe des bols carénés est certainement celui qui nous donne le plus de clés pour la compréhension chronologique des sites de La Tène finale. En effet, l'évolution de cette forme est la plus constante de La Tène C2 au début de l'époque romaine. Ainsi, chaque étape à sa forme de prédilection¹⁵⁰. Le bol caréné de type X.1. est la forme la plus typique de l'étape 1 (**fig. 177**) et est souvent lustré noir. Vingt-neuf exemplaires ont été mis au jour dans les structures d'habitat (6259, 6528, 6560, 6609, 6746, 6775, 6789, 6979, 7162 et 7166). On retrouve également cette forme dans tous les fours et rejets de fours du site de Colmar-Houssen en 1994, 2008, 2012 et 2014 comme le montre le graphique ci-dessous (**fig. 178**). On peut retrouver ce bol caréné dans des ensembles plus tardifs mais ils sont rares.

Fig. 178. Rejets de fours de potier.
Groupe X - Bol caréné (NMI)



¹⁵⁰Roth-Zehner 2010a, p. 101-103.

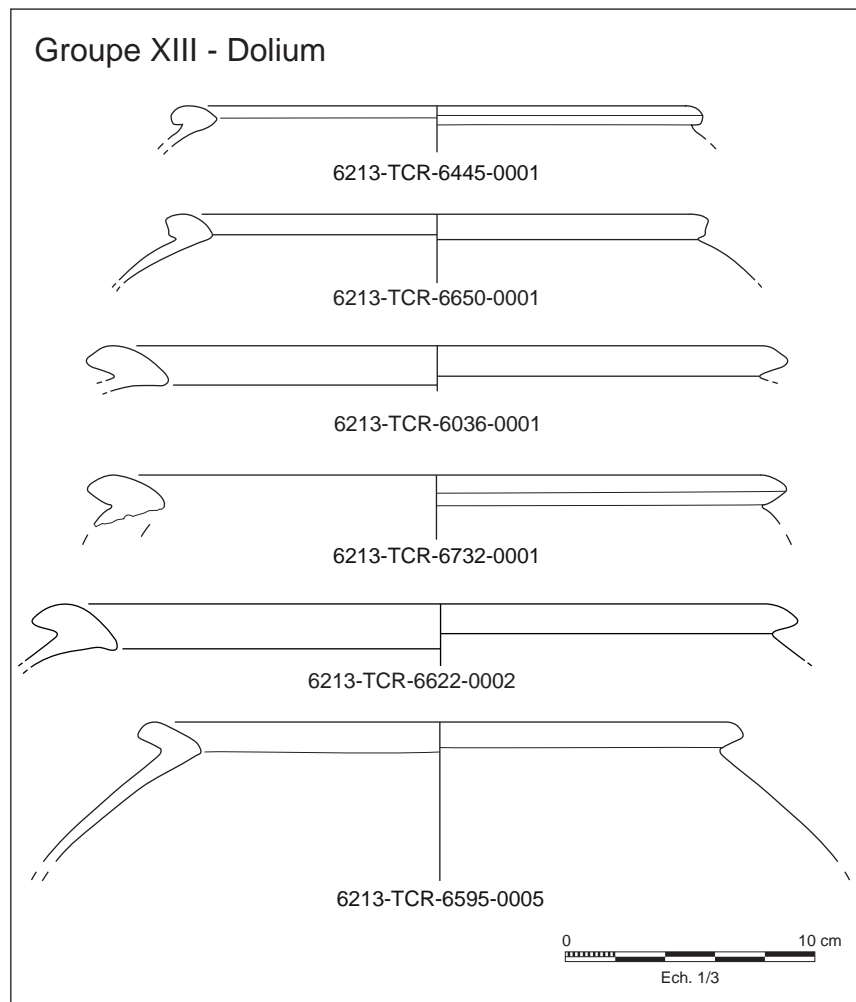
6.3.4.9 - Groupe XIII : les dolia

Ces vases se reconnaissent aisément à la forme de leur bord, mais également à la forme de leur fond ombiliqué, souvent souligné d'une baguette. Les pâtes sont toutes de couleur orange et les vases sont exclusivement tournés. Neuf formes ont été répertoriées sur le site dans huit structures d'habitat (6036, 6090, 6445, 6595, 6622, 6650, 6732 et 6947) (**fig. 179**).

Cette céramique a été fabriquée dans la région comme le prouvent les rejets de fours de potier découverts à Strasbourg – *Place Sainte Marguerite*¹⁵¹, les fours de Marlenheim – *Maison Apprederisse*¹⁵² et de Meistratzheim¹⁵³. La dernière chauffe de ce four a été datée par archéomagnétisme de 30 av. J.-C. donc de la transition entre les étapes 3 et 4.

En Alsace, la datation de ce type de dolium se fonde essentiellement sur le site de Sausheim¹⁵⁴ : le récipient est en association avec des fibules coudées de type « Korstrzewski var. K »¹⁵⁵ datées de La Tène D2 et un quinaire Q.DOCL.SAM.F. que l'on date également de la même période voire du début de l'époque romaine¹⁵⁶. La production de Meistratzheim a été

Fig. 179. Groupe XIII : exemples de dolium découverts à Colmar – Rue Denis Papin



¹⁵¹Waton *et al.* 1998 ; Roth-Zehner 2010a, p. 109-112.

¹⁵²Châtelet *et al.* 2006.

¹⁵³Roth-Zehner dans Murer *et al.* 2010 ; Roth-Zehner 2012a.

¹⁵⁴Roth-Zehner 2010a, p. 109-112.

¹⁵⁵Völling 1994, p. 163-171.

¹⁵⁶Burkhardt *et al.* 1994, p. 165-168.

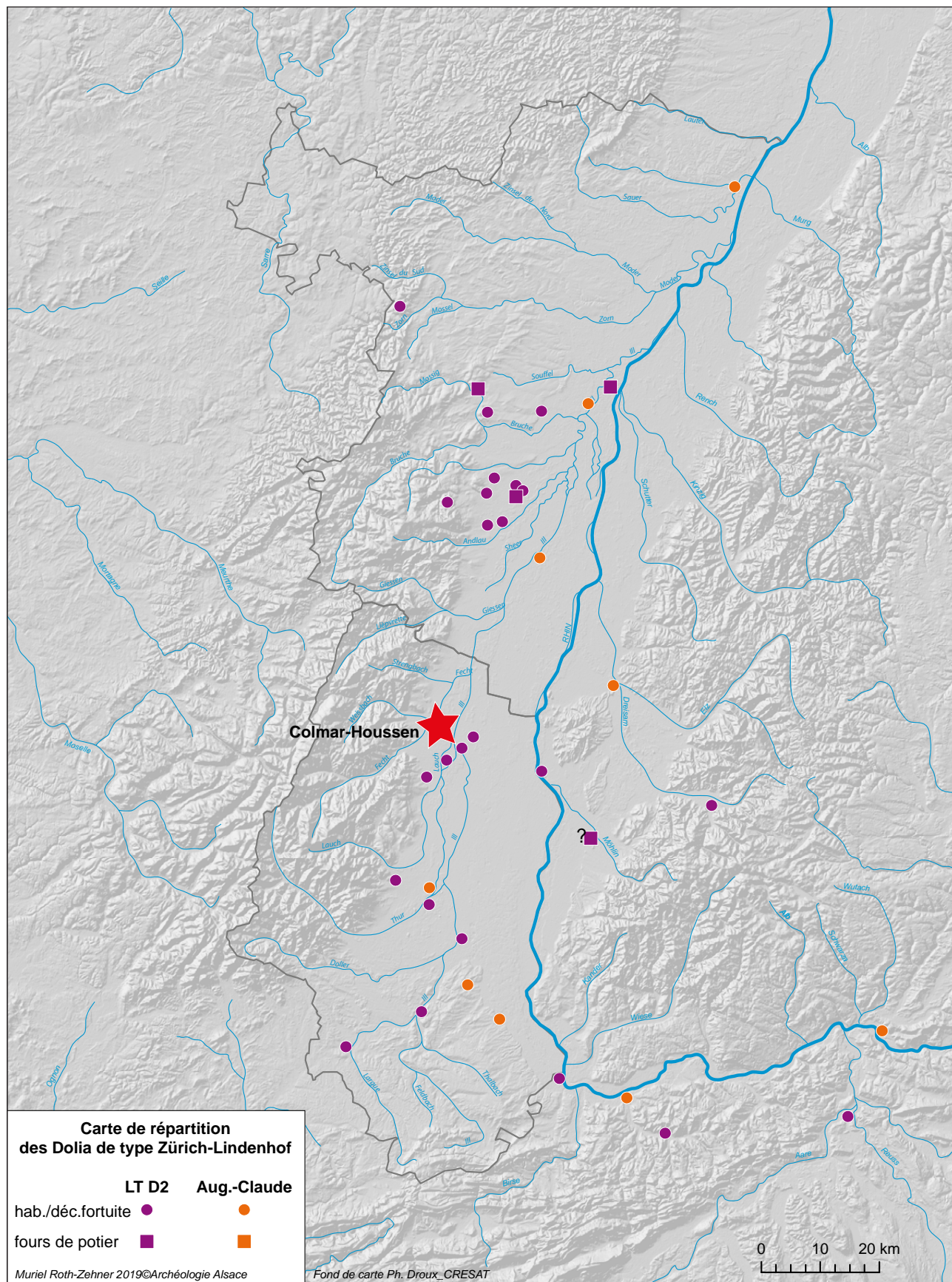
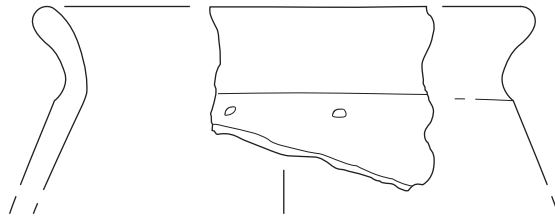


Fig. 180. Carte de répartition des dolia de type Zürich-Lindenhof (DAO : M. Roth-Zehner)

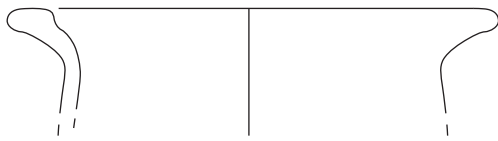
Groupe XIV - Pot de stockage

Type XIV.3

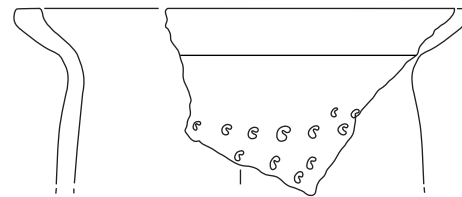


6213-TCR-6501-0140

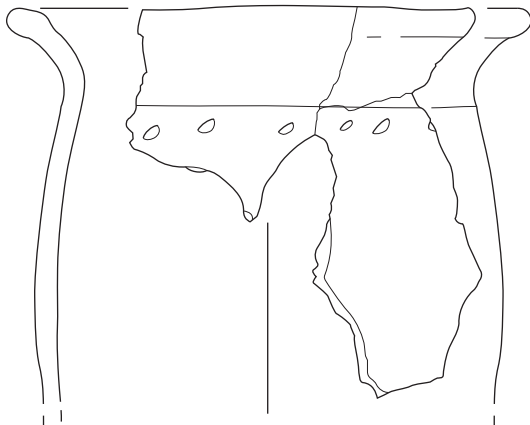
Type XIV.4



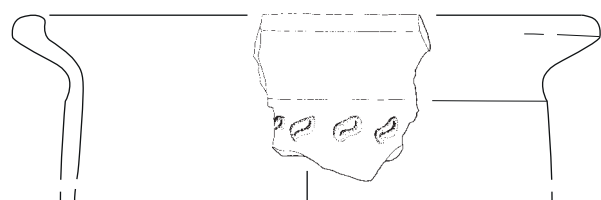
6213-TCR-6259-0017



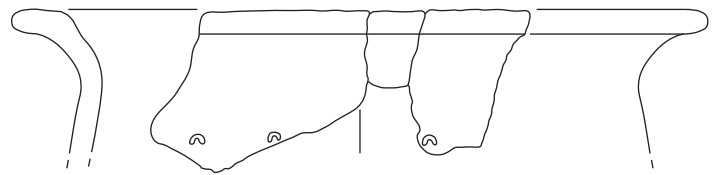
6213-TCR-7556-0008



6213-TCR-6746-0037

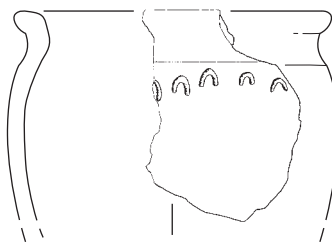


6213-TCR-6579-0007



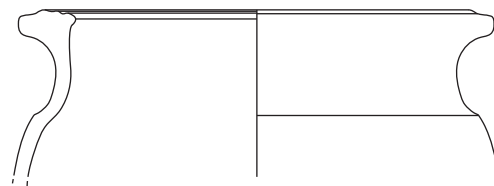
6213-TCR-6560-0001

Type XIV.12



6213-TCR-6746-0015

Type XIV.14



6213-TCR-6105-0001

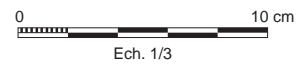


Fig. 181. Groupe XIV : exemples de pots de stockage/à cuire découverts à Colmar – Rue Denis Papin

datée de 30 av. J.-C., confirmant définitivement la datation du dolium de Zurich-Lindenhof de La Tène D2 et du tout début de l'époque romaine.

Ce récipient est un élément de datation important pour les ensembles de la fin de La Tène finale. E. Vogt¹⁵⁷ est le premier à avoir recensé ce type de forme sur le site de Zürich – *Lindenhof*. Ce modèle se caractérise par sa couleur de pâte claire (orangée), par son engobe blanc mais aussi par la forme particulière du fond, tout comme l'ensemble des spécimens enregistrés dans la plaine d'Alsace.

Les dolia ont été découverts en grande quantité sur le site de Bâle – *Münsterhügel* dans l'ensemble des couches observées de La Tène D2 à 10-15 apr. J.-C. ; mais aussi à Breisach – *Münsterberg* et à Sissach – *Brühl*. Ces dolia sont produits à partir de La Tène D2 et se rencontrent encore dans des couches datées de l'époque Tibère-Claude. Après le règne de Claude, il semblerait que cette forme ait disparu (**fig. 180**).

6.3.4.10 - Groupe XIV : les pots de stockage/à cuire

Les fragments des pots de stockage représentent environ 15 % des tessons présents sur le site de Colmar – *Rue Denis Papin* (**fig. 181**). La grande majorité des formes sont des pots de stockage de type XIV.4 (36 %), on note également quelques types XIV.3 pendant l'étape 1. Ces formes ont également été découvertes parmi les rejets de four de potier (**fig. 182**).

Dès l'étape 2, on voit apparaître des bords de pots de stockage à décor cannelé (types XIV.12, XIV.14).

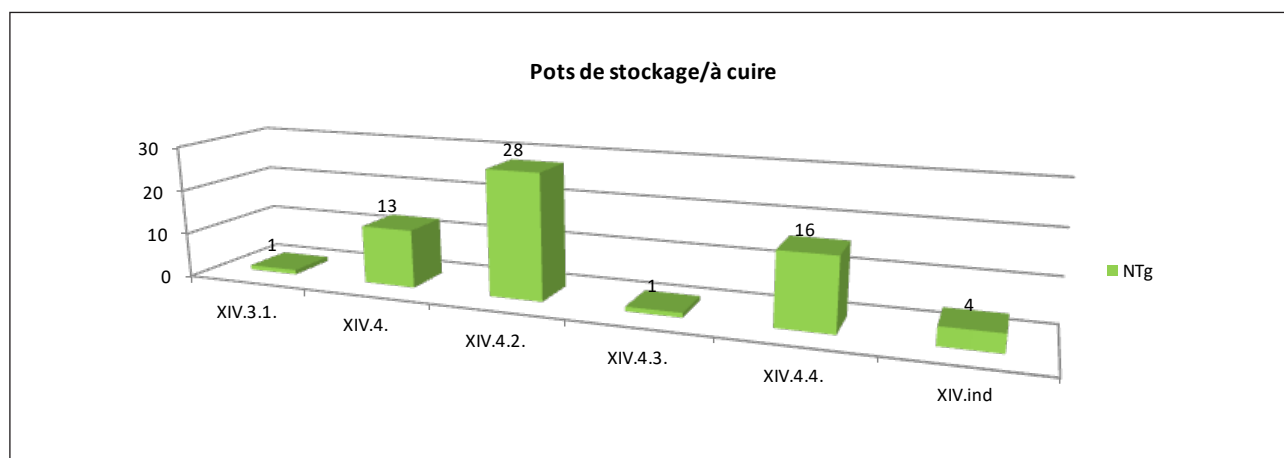


Fig. 182. Rejets de fours de potier.
Groupe XIV - Pots de stockage/à cuire
(NMI)

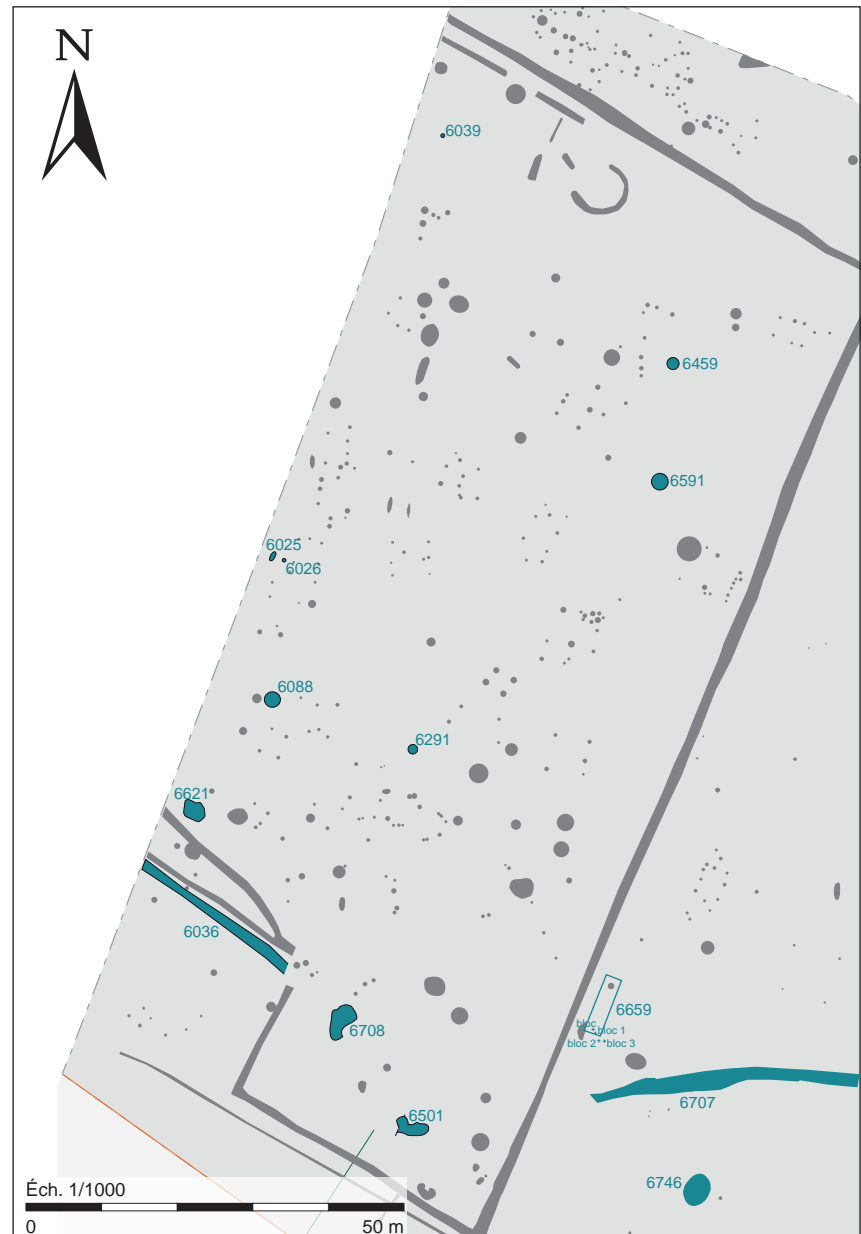
¹⁵⁷Vogt 1948, 161, fig. 32, n° 1 et pl. 35, n° 8.

6.4 - Les meules (L. Schott-Toullec)

Lors des fouilles de 2014, nous avons reconnu neuf fragments qui pourraient s'apparenter à des meules, soit à va-et-vient, soit rotatives (**fig. 183**).

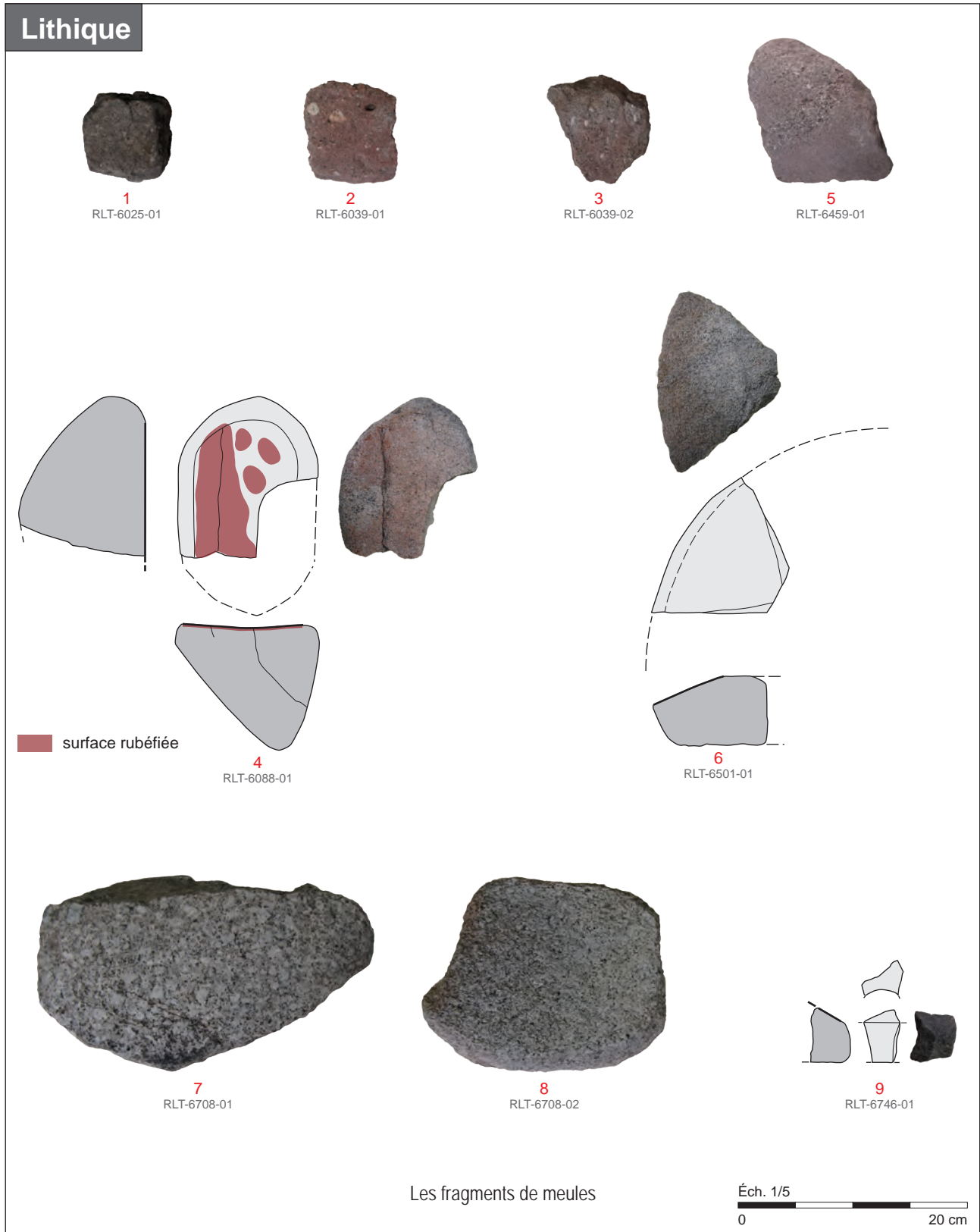
- La fosse 6459 datée de La Tène D1b-D2 a livré un fragment de meule en poudingue.
- La fosse à rejets de fours de potier 6501 a livré un fragment de meule rotative en grès d'un diamètre restituable de 42,25 cm. Sa forme serait celle d'une *meta*.
- La fosse St. 6708 datée de La Tène finale a livré deux gros fragments de granit présentant des faces polies. Ils semblent s'apparenter à des meules très lacunaires.
- La fosse St. 6746 datée de La Tène C2-D1a a livré un petit fragment de meule en grès présentant une face polie. Malgré son état très fragmentaire et abîmé, nous pouvons l'interpréter comme un fragment de *catillus*.

Fig. 183. Colmar 2014 – Rue Denis Papin :
localisation des structures ayant livré
des mobiliers lithiques (DAO : L. Schott-
Toullec)



Depuis 1994, deux types de meule ont été découverts dans les ensembles de La Tène finale : des meules va et vient, souvent en granit et quelquefois en grès rose, mais aussi quelques fragments de meules rotatives en grès rose (fouille 2008, St. 3386) et en roche volcanique (fouille 2008, St. 76 et 3304). Ce mobilier lithique est souvent très fragmenté ce qui suppose une réutilisation après usage, probablement comme éléments de foyers : des traces de feu ont été constatées sur quelques fragments (**figs. 184 et 185**).

Fig. 184. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : meules et fragments de meules (DAO : L. Schott-Toullec)



Lithique



1
RLT-6026-01



2
RLT-6088-01



3
RLT-6088-03



4
RLT-6088-04

Les broyons

Éch. 1/2



Fig. 185. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : broyons et galets de concassage (DAO : L. Schott-Toullec)

6.5 - Étude archéozoologique des ensembles laténiens (L. Boury)

La faune de Colmar Denis Papin représente un ensemble de 499 restes répartis sur 56 structures issues de périodes différentes. Les décomptes osseux vont d'1 reste à 62 pour le plus grand ensemble.

6.5.1 - La Tène finale

Ces structures dont la faune est issue n'ont pas pu être datées plus précisément. Le bœuf est toujours l'espèce la mieux représentée, parmi le peu de restes déterminés.

6.5.2 - La Tène C2-D1a (étape 1)

Les 11 structures associées à cette période ont fourni le plus grand lot de restes osseux. Les restes déterminés ne représentent que 62 % du total. Les restes indéterminés spécifiquement sont nombreux mais ne pèsent que 11,2 % du poids total. Les grands et les petits mammifères totalisent 20 restes chacun. Les caprinés sont l'espèce la mieux représentée parmi les éléments qui ont été déterminés avec 37 restes. 23 de ces restes ont d'ailleurs été retrouvés dans le même puits (St. 6746). L'enfouissement en milieu humide a favorisé la conservation des restes osseux et les petits mammifères sont donc mieux préservés. Le bœuf est également bien représenté sur l'ensemble des fosses avec 36 restes déterminés, pour une masse d'ossements de 1410 g, soit 63 % du Poids total. Le porc est la troisième espèce en nombre de restes déterminés avec un petit total de 16 fragments osseux. Notons également la présence du cheval et du chien dans les décomptes.

Les restes de caprinés sont majoritairement constitués de fragments crâniens (crâne et mandibules) et d'éléments de bas de pattes. Le reste des éléments est constitué de côtes, de fragments de coxal, de fémur, de vertèbres thoraciques et de tibia. Le détail des décomptes anatomiques est visible dans l'inventaire détaillé disponible en annexe (cf. Vol. 2 / **Annexe 40**). Les quelques fragments dentaires permettent de mettre en évidence la présence de trois individus tués entre six et douze mois pour l'un, entre un et deux ans pour le second et entre deux et quatre ans pour le dernier¹⁵⁸.

Le bœuf est marqué par la présence d'éléments anatomiques très variés. Les os longs sont bien représentés (NR = 19), et plus particulièrement le radius (NR = 6). Les bas de pattes sont également bien présents (NR = 12) alors que le crâne et le rachis sont en sous-représentation. Néanmoins, les fragments dentaires ont permis d'estimer l'âge d'abattage de deux individus : situé entre 9 et 11,5 ans pour l'un et plus de 11,5 ans pour le second.

Le porc n'a été que très peu déterminé dans les structures de la période. Un maxillaire nous indique tout de même qu'un jeune individu a été abattu entre 16 et 20 mois.

¹⁵⁸Payne 1973 et 1987 ; Blaise 2009.

6.5.3 - La Tène D1b-D2a

Les structures de cette période n'ont livré qu'un petit ensemble de 30 restes dont seule la moitié a été déterminée. Le détail des déterminations est visible en annexe.

La particularité de ce lot est la présence d'un fragment de scapula pouvant appartenir à un bison¹⁵⁹. La tubérosité de l'angle articulaire de la scapula est fortement marquée, comme chez le bison alors que la forme de la cavité glénoïdale serait plus typique des bovidés domestiques.

6.5.4 - La Tène D2b-augustéen

La période a livré un ensemble de 45 restes très majoritairement dominé par les grands mammifères et plus particulièrement par le bœuf.

7 - SYNTHÈSE ET DATATION (M. Roth-Zehner)

Les productions de fours de potier sur le site de Colmar – Rue Denis Papin n'apportent pas de modification majeure à celles étudiées en 1994, 2008, 2009 et 2012 : les mêmes types céramiques ont été recensés¹⁶⁰. Les rejets des fours appartiennent à la première étape du site comme le démontrent la présence des bols carénés de type X.1 et les tonnelets de type VI.10 qui sont des fossiles directeurs fiables qui fondent l'étape 1 dans notre région (La Tène C2-D1a ; 180/170 – 120/110 av. J.-C.)¹⁶¹.

Les travaux de typo-chronologie réalisés dans le cadre de notre thèse¹⁶² permettent de présenter un classement des ensembles céramiques du site. La classification proposée est handicapée par un nombre de tessons par structure souvent limité. Cette situation ne facilite pas la démonstration, mais la typo-chronologie, déjà défendue en 2000, permet néanmoins de palier aux faiblesses des ensembles.

Nous nous proposons ainsi dans les prochains paragraphes de présenter les différents groupes de formes par étape et présenter leurs évolutions au sein de ce groupe.

7.1 - Étape 1 (La Tène C2-D1a)

Les structures que l'on peut classer dans l'étape 1 sont les plus nombreuses sur le site (27 structures ; 9,51 % des structures). Trois d'entre-elles contenaient des rejets de fours de potier (6501, 6579, 6583) qui représente 68,94 % des NR répertoriés pour cette étape à Colmar – Rue Denis Papin (cf. **figs. 159** et **160**). Les formes sont répétitives : on constate un nombre important

¹⁵⁹Balkwill, Cumbaa 1992.

¹⁶⁰Roth-Zehner 2010a ; Roth-Zehner 2015.

¹⁶¹Roth-Zehner 2012a.

¹⁶²Roth-Zehner 2010a ; Roth-Zehner 2012a.

d'écuelles à bord rentrant, de bouteille à col mouluré, de bols carénés ; une majorité des tessons est lustrée noire (56,93 % des NR).

La répartition des différents groupes est similaire dans la production des fours et l'habitat de l'étape 1 comme le montrent les graphiques ci-dessous (figs. 186 et 187). Comme souvent, les écuelles à bord rentrant sont nettement majoritaires suivies des bouteilles, pots, bols et tonnelets. La seule différence notable est le pourcentage de pots de stockage/à cuire, ce qui s'explique aisément car la production principale des fours de potier étaient les écuelles, les bols carénés et les formes hautes fines et semi-fines (bouteilles, pots et tonnelets).

Fig. 186. Étape 1 – Structures d'habitat : répartition des groupes (NMI)

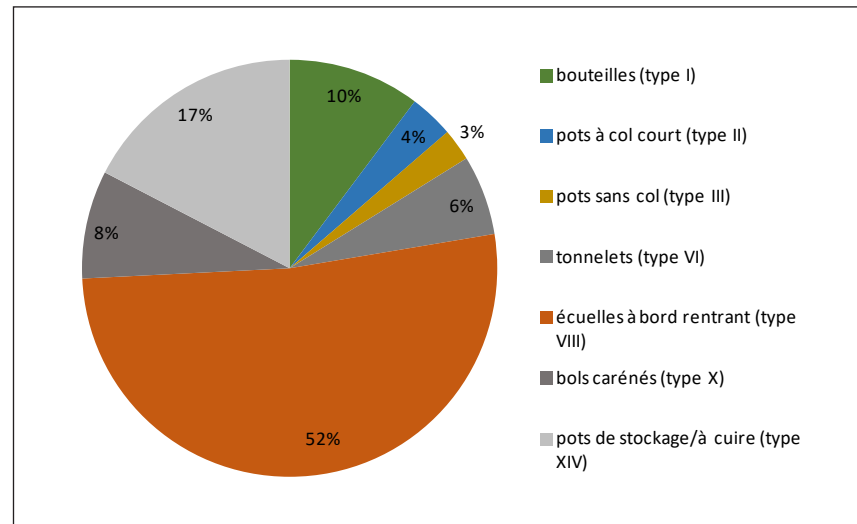
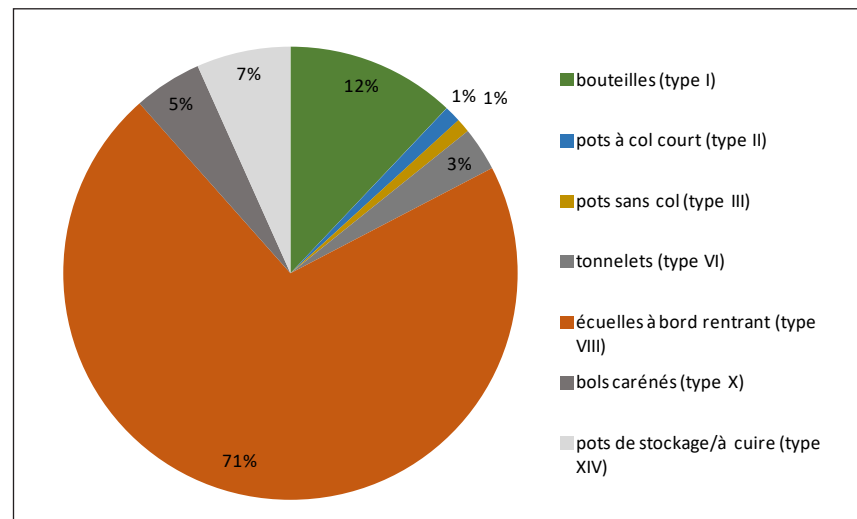


Fig. 187. Étape 1 – Rejets de fours de potier (6501, 6579, 6583) : répartition des groupes (NMI)



Les formes les plus spécifiques de cette étape se retrouvent dans les ensembles de l'habitat et dans les rejets de four de potier. Il s'agit des pots sans col de type III.1, des bols carénés de type X.1 et les tonnelets de type VI.10. À noter aussi les écuelles de type VIII.7 qui sont typiques de cette étape et du site de Colmar-Houssen. Ces formes sont en majorité non tournées à pâte fine et lustrées noires. Il est probable que le fond de certaines écuelles soit moulé. Le bord est alors ajouté. Cette technique pourrait expliquer en partie la cannelure interne qui apparaît sous le rebord. Un lissage et/ou polissage de l'écuelle ne permet plus aujourd'hui de reconnaître avec certitude les stigmates laissés par cette technique de montage.

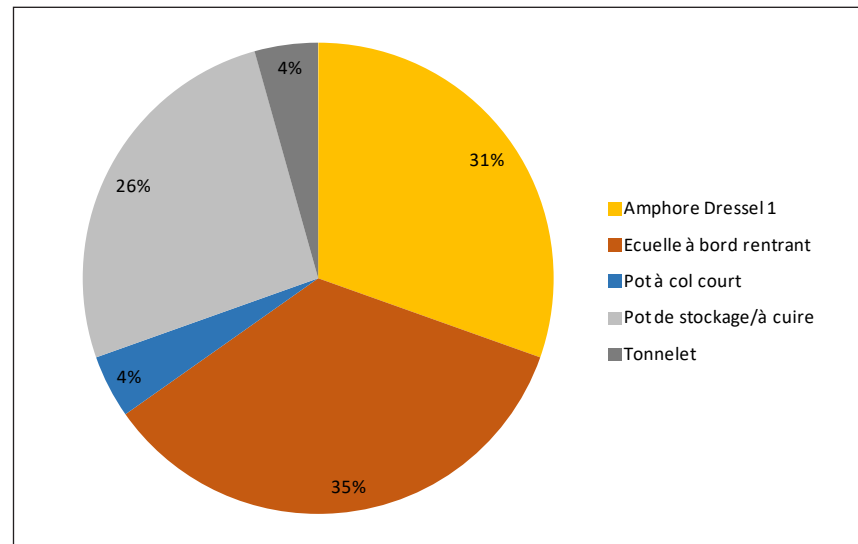
C'est dans des ensembles de cette étape 1 qu'ont été découverts la fibule La Tène C2 (fouilles 1994, fosse 5101), les fragments de bracelets en verre bleu cobalt à nodosités (LTC1/C2, fouille 2008, St. 5149) et à deux côtes décorées de zigzags jaunes (LTC2/D1, fouille 2008, St. 3295).

En 2014, la fosse 6789 contenant un bracelet de couleur bleu cobalt à 5 côtes décoré de zigzags jaune appartient à l'étape 1 d'après la céramique mise au jour.

7.2 - Étape 2 (La Tène D1b-D2a)

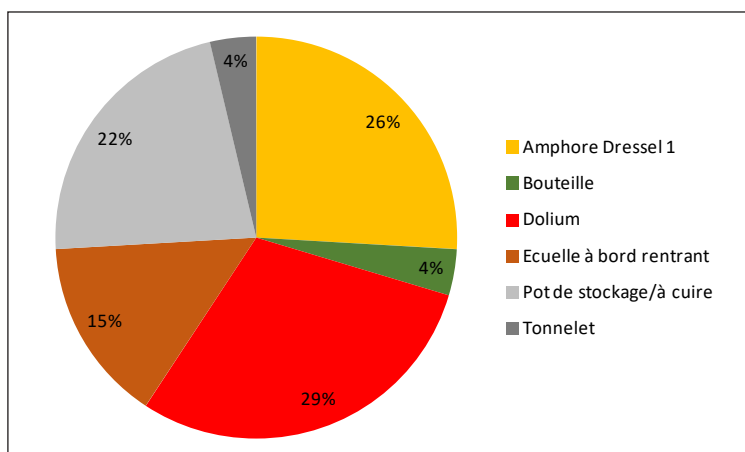
Seules 8 structures recueillent des formes des étapes 2 (**fig. 188**). La part belle est encore laissée aux écuelles à bord rentrant. Mais viennent maintenant en force les fragments d'amphore de type Dressel 1, très présents dans ces ensembles. On découvre aussi des tessons en pâte claire orangée engobés de blanc qui est l'un des marqueurs de cette phase (§ 6.1 du présent chapitre).

Fig. 188. Étape 2 – Habitat : répartition des groupes (NMI)



7.3 - Étape 3 (La Tène D2b)

Fig. 189. Étape 3 – Habitat : répartition des groupes (NMI)



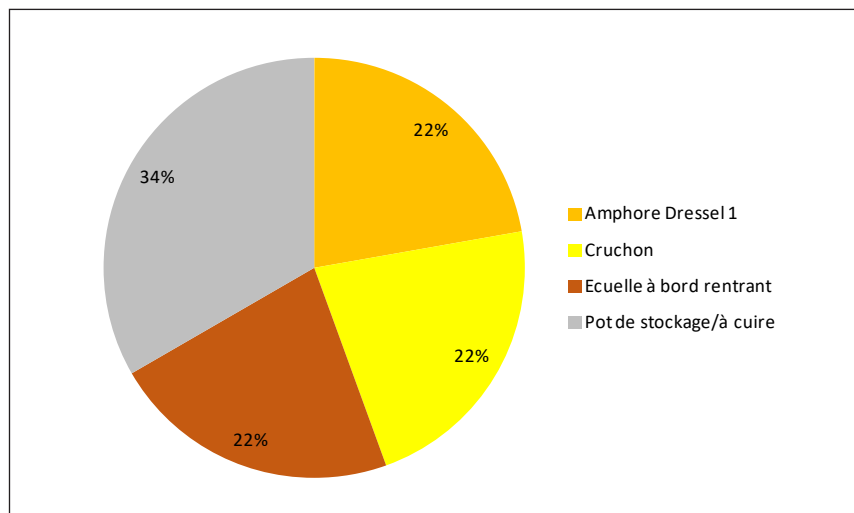
L'étape 3 est l'une des étapes les plus faciles à caractériser : c'est lors de cette phase que l'on voit apparaître les premiers fragments de *dolia* de type Zürich-Lindenhof (groupe XIII). C'est aussi lors de cette étape que l'ensemble des formes, plus particulièrement celles classées parmi les formes basses, se diversifient, ce qui permet de mieux cerner cette période dans la région.

Vingt-trois structures appartiennent à cette phase du site. Outre les *dolia*, ces structures contiennent encore des fragments d'amphores de type Dressel 1 (**fig. 189**). Les autres formes ne présentent rien de particulier qui permettrait de conforter la datation de ces structures.

7.4 - Étape 4 (GR1)

Une nouvelle étape (étape 4) est apparue lors de cette fouille de 2014 que l'on place dans une fourchette chronologique allant de 40/30 à 15/10 av. J.-C. Il s'agit de la première phase de la période augustéenne. Peu d'éléments ont été mis au jour mais assez qui permettent de supposer que nous avons affaire à cette période encore très rarement observée en Alsace (**fig. 190**) : on y retrouve les amphores de type Dressel 1, les écuelles à bord rentrant, mais aussi et surtout des pots de stockage en pâte grossière tournée (NTg, types XIV.14 et XIV.15) qui commencent à apparaître pendant l'étape 3 et deviennent communs pendant l'étape 4¹⁶³ (cf. § 6.1 du présent chapitre). À noter également les fragments de cruchons à pâte claire dont un bord a été découvert dans la fosse 6440, forme qui correspond bien aux types connus de ce début de l'époque romaine dans la région (cf. Vol. 2 / **Planche 239**). Ces témoins sont ténus, mais semblent bien correspondre au dernier quart du I^{er} siècle av. J.-C. Des crémations datés du début du I^{er} siècle apr. J.-C. ont été mises au jour en 2008 (4028, 4048, 5256)¹⁶⁴ et n'oublions pas l'habitat de la fin de la période augustéenne découvert en 1994¹⁶⁵, qui démontrent une présence dans ce secteur au tournant de notre ère avant l'installation de l'établissement rural de la fin du I^{er} et du II^e siècle mis au jour en 1993 au nord de notre zone d'investigation¹⁶⁶ ainsi qu'une nécropole fouillée en 2014 (cf. **Chapitre IX**).

Fig. 190. Étape 4 – Répartition des groupes (NMI)



La cartographie des ensembles par étapes montre une évolution du site et un déplacement du centre de gravité de l'habitat selon les périodes (**fig. 192**). Les structures attribuables à l'étape 1 sont localisées dans toutes les zones fouillées avec une concentration plus importante dans les secteurs étudiés en 1994 et dans la zone 6 (fouilles 2008), c'est-à-dire globalement au sud-ouest du gisement. Douze bâtiments ont été aménagés dans ces zones. Ils sont orientés est-ouest.

¹⁶³Roth-Zehner 2010a ; Roth-Zehner 2012a.

¹⁶⁴Roth-Zehner 2009, p. 213-214, fig. 165.

¹⁶⁵Zehner 1996a ; Zehner 1996b.

¹⁶⁶Plouin, Zehnacker 1993.

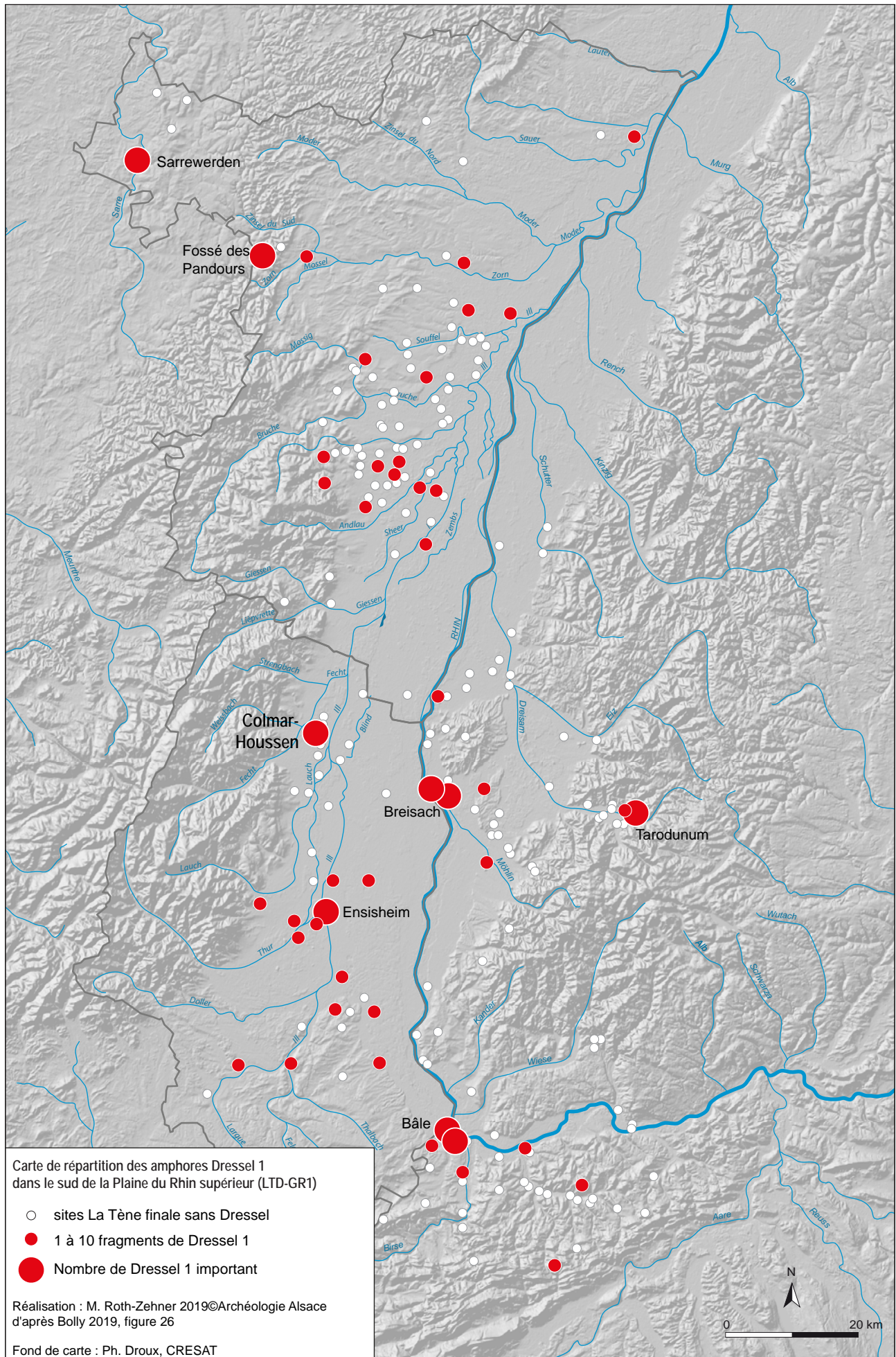


Fig. 191. Carte de répartition des amphores de type Dressel 1 dans le sud de la plaine du Rhin supérieur (LTD-GR1). (Point noir = sites laténiens sans amphores Dr1 ; petit point rouge = 1 à 5 fragments de Dr1 ; grand point rouge = nombreux fragments)

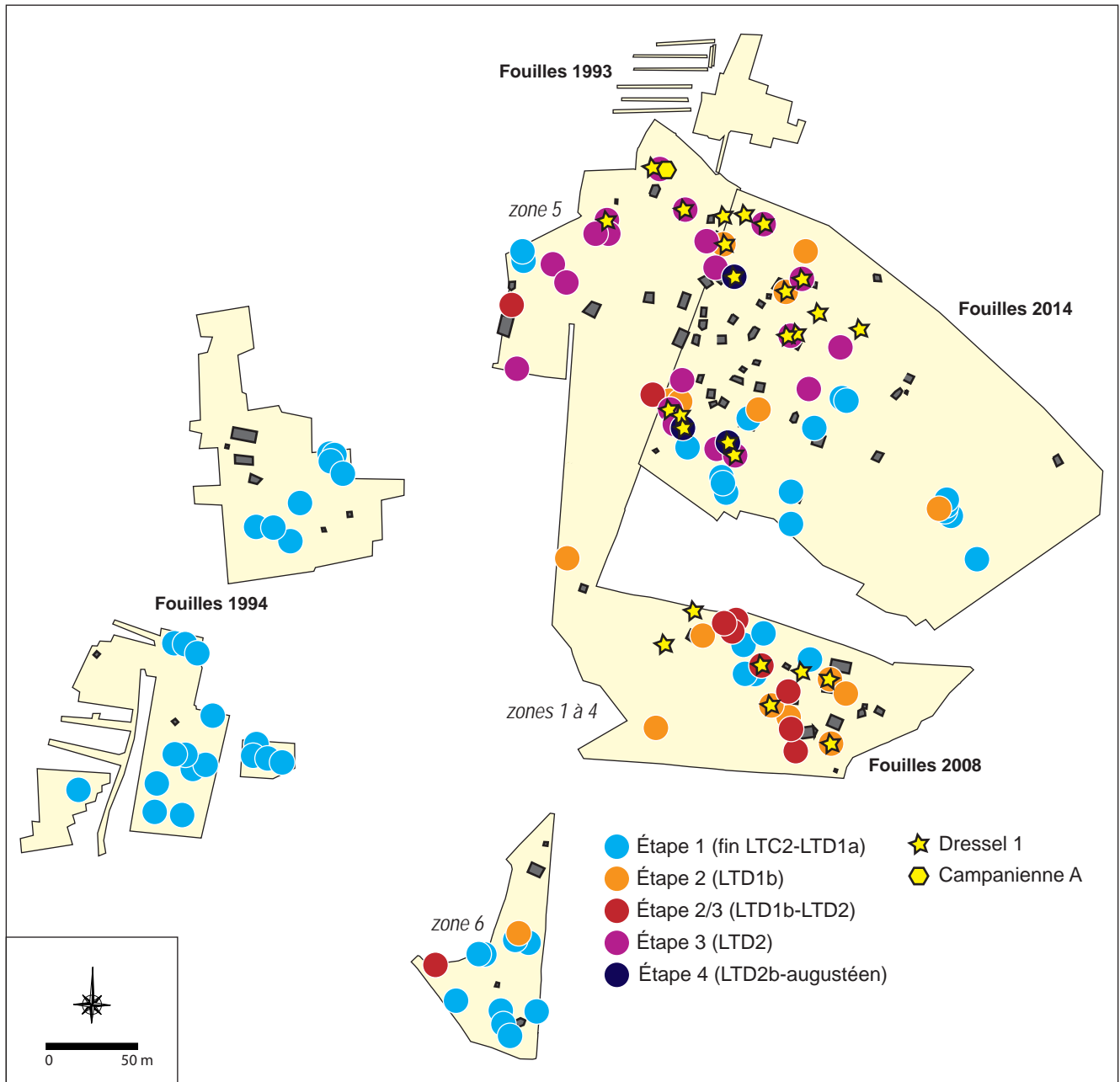


Fig. 192. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de répartition des différentes structures du site par étape

Ces ensembles ont livré un fragment de bracelet en verre à nodosités que l'on place généralement à La Tène C1 et C2 ; une fibule La Tène C2 a également été mise au jour dans une des structures fouillées en 1994.

Enfin, la production potière est très présente pendant cette étape : des fours ou rejets de fours ont été notés lors des fouilles de 1994, en 2008 dans les zones 4 et 6, et en 2014 dans l'angle sud-ouest de la zone décapée. Notons qu'une batterie de fours a été mise au jour en 2012 à Houssen, confirmant la vocation artisanale potière de cet habitat¹⁶⁷.

Les ensembles de l'étape 2 se trouvent principalement dans les zones 1 à 4 et sur la zone fouillée en 2014, tout comme ceux que l'on peut attribuer

¹⁶⁷Roth-Zehner 2015.

aux étapes 2-3. Deux ensembles sont localisés dans la zone 5, une dernière dans la zone 6.

Comme pour la phase précédente, les bâtiments situés dans les zones 1 à 4 datent probablement de cette époque (rappelons que le bâtiment 2 localisé dans la zone 1 à 4 a livré un fragment de Dressel 1 et un potin « à la grosse tête ») et sont orientés est-ouest.

C'est aussi dans ces secteurs du site qu'un nombre important de fragments de Dressel 1 ont été mis au jour. Ils contiennent également les premières monnaies (potins à la grosse tête, quinaire *Kaletedou*), des fragments de bracelet en verre à profil triangulaire de couleur pourpre. Enfin, les premières fibules de Nauheim apparaissent dans ces structures de l'étape 2.

L'habitat se déplace vers le nord du site (fouilles 2008 et 2014) pendant l'étape 3. Les ensembles qui se trouvent dans cet espace contiennent des fragments de dolium de type Zurich-Lindenhof, de Dressel 1 et un fragment de Campanienne A (fosse 4562, fouille 2008, zone 5).

La majorité des bâtiments est située dans ce secteur. Contrairement à ce qui a été observé dans les zones appartenant aux étapes antérieures, les constructions sur poteaux sont orientées nord-sud.

Les quinaires à légende DOCI et la fibule coudée que l'on place dans la région à La Tène D2, se retrouvent aussi dans cette partie de site, datation qui est confirmée par les ensembles céramiques mis au jour. Les objets en verre sont absents.

Remarquons que l'habitat se déplace du sud vers le nord, c'est-à-dire vers le secteur qui accueillera quelques générations plus tard un petit établissement rural gallo-romain de la fin du I^{er} et du II^e siècle apr. J.-C.¹⁶⁸. Des mobiliers du début du I^{er} siècle apr. J.-C. ont également été découverts au nord de la zone 5 (*cf.* **Chapitre VIII**).

Le site de La Tène finale de Colmar-Houssen est ainsi le premier habitat que l'on peut observer sur une durée d'occupation aussi longue. Même si la grande majorité des ensembles est mal conservée et souvent avare en mobiliers, il nous a été possible de proposer au moins quatre étapes du site, avec un déplacement des habitations du sud vers le nord.

Malgré ce résultat, remarquable pour la région, nous avons encore du mal à comprendre comment fonctionne ce « village » : quelles sont les fonctions des différents bâtiments mis au jour sur le site, à quoi servent réellement les quelques fossés découverts (parcellaire? enclos?), pourquoi l'habitat se déplace-t-il ? Quelle est la vocation de cet habitat : agriculture ? artisanat ? les deux ? Zone de stockage des céréales ? Quelles différences peut-il y avoir entre un « établissement rural à enclos » et un « établissement rural ouvert » ? Là encore, les mobiliers découverts ne nous donnent aucune réponse claire.

La vocation artisanale de Colmar-Houssen est aujourd'hui acquise : la découverte d'une batterie de fours en 2012 à Houssen – *Lotissement Les Acacias* le démontre. Par contre, la fonction des bâtiments reste encore à définir (*cf.* § 4.2.7 du présent chapitre). Il est difficile voire impossible aujourd'hui de proposer des fonctions différenciées selon les architectures, sauf bien entendu pour les bâtiments sur quatre poteaux qui servaient probablement de grenier aérien. Les ensembles mobiliers mis au jour

¹⁶⁸Plouin, Zehnacker 1993.

supposent un habitat à vocation agro-pastorale (découvertes de céréales, de coprolithes, *cf.* Vol. 2 / **Annexe 35**) mais qui malgré tout se démarquent des autres sites ruraux par la présence marquée des fragments d'amphores vinaires de type Dressel 1 et la découverte d'une céramique campanienne. Les monnaies, même si elles restent rares sont également à signaler : la grande majorité des sites ruraux n'en possédant pas. Colmar-Houssen était donc soit placé sur un axe de passage important qui explique la découverte de ces mobiliers, soit participait aux échanges dans la région, proche et lointaine.

CHAPITRE VIII

DESCRIPTION DES VESTIGES ROMAINS



M. Roth-Zehner
A. Murer

1 - GÉNÉRALITÉS (M. Roth-Zehner)

Les premières découvertes romaines sur le site de Colmar-Houssen ont été réalisées en 1993 et 1994 : tout d'abord un petit établissement rural daté des I^{er} et II^e siècles apr. J.-C.¹⁶⁹, ensuite un habitat de la fin de l'époque augustéenne (traces d'un bâtiment et découvertes de fosses et d'un puits)¹⁷⁰. Le mobilier de cet ensemble a été étudié et publié en 1996¹⁷¹. Du parcellaire, quelques bâtiments et crémations du I^{er} siècle apr. J.-C. complètent les données en 2008.

La fouille 2014 a mis au jour des structures d'habitat en partie contemporaines des éléments déjà découverts entre 1993 et 2008, mais aussi une nécropole du II^e siècle apr. J.-C. fonctionnant probablement avec l'établissement rural découvert en 1993 (**fig. 193**). Ce secteur funéraire fait l'objet d'un chapitre à part (*cf.* **Chapitre IX**).

Fig. 193. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : localisation des structures gallo-romaines (DAO : M. Roth-Zehner)



¹⁶⁹ Plouin, Zehnacker 1993.

¹⁷⁰ Zehner 1996a.

¹⁷¹ Zehner 1996b.

2 - DESCRIPTION DES VESTIGES (M. Roth-Zehner)

2.1 - Les fossés

Les fossés attribués à l'époque romaine sont nombreux sur le site (**fig. 194**). Une petite partie reprend le tracé des fossés laténiens (*cf.* **Chapitre VI**). La majorité est très mal conservée. Les fossés présentent des profils en cuvette ou en V et pour la plupart ne contenait que peu de mobilier¹⁷². Il s'agit très probablement de parcellaire, de limites de propriété ou limites d'enclos qui fonctionnaient avec le petit habitat augustéen dans un premier temps (fouillé en 1994¹⁷³), puis avec l'établissement rural des I^{er} et II^e siècles apr. J.-C. découvert en 1993.

Fig. 194. Colmar-Houssen 1994-2014 :
localisation des fossés romains (DAO :
M. Roth-Zehner)



¹⁷²Pour une description précise des fossés, *cf.* Vol. 2 / **Annexe 1**.

¹⁷³Zehner 1996a ; Zehner 1996b.

2.2 - Les bâtiments

En 2014, seuls deux bâtiments sur poteaux ont été mis au jour dans la partie nord-ouest du décapage. Ils sont localisés immédiatement au sud de l'établissement rural exploré en 1993. Des installations romaines datées du I^{er} siècle apr. J.-C. ont également été répertoriées plus au sud de celles repérées en 2014 : en 1994, un bâtiment sur poteau a été fouillé au nord-ouest du site. Deux autres édifices ont été repérés en 2008, dans la zone 5 (à l'ouest de nos installations 2014) (**fig. 197**).

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6267	0,5	0,1
6274	0,55	0,2
6276	0,3	0,2
6324	0,4	0,2
6327	0,4	0,25
6329	0,5	0,2
6330	0,4	0,2

Fig. 195. Bâtiment 40 : liste et dimensions des trous de poteau

2.2.1 - Bâtiment 40

Le bâtiment 40 est orienté nord-ouest – sud-est. Il mesure 3,9 m sur 3,15 m. Surface au sol : 12,29 m² (*cf.* Vol. 2 / **Planche 3**).

Le bâtiment est quadrangulaire, légèrement rectangulaire. Il est composé d'au moins sept trous de poteau. Ils ont en moyenne 40-50 cm de diamètre pour une profondeur de 20 cm (**fig. 195**). Trois d'entre eux ont livré du mobilier romain : 6267, 6274, 6324. L'habitation est localisée le long du fossé 6002, côté nord. Il est parallèle à ce dernier qui date de La Tène D1b au plus tôt et continue à fonctionner jusqu'à l'époque romaine.

TP	Dimensions	
	Diam (m)	Prof. (m)
6195	0,55	0,5
6196	0,35	0,3
6197	0,5	0,45
6198	0,4	0,3
6200	0,55	0,4
6201	creusement : 0,55 ; fantôme : 0,3	creusement : 0,25 ; fantôme : 0,25
6202	0,5	
6204	0,6	0,2
6211	0,4	0,25
6212	0,5	
6214	0,5	0,15
6272	0,6	0,25
6273	0,5	0,2
6512	0,4	0,1
6515	0,35	0,1
6517	0,55	0,2

Fig. 196. Bâtiment 49 : liste et dimensions des trous de poteau

2.2.2 - Bâtiment 49

Le bâtiment 49 est composé d'au moins 10 trous de poteau formant un plan rectangulaire. Il est orienté nord-ouest – sud-est. Il mesure 4,10 m sur 2,60 m (**fig. 196**). Surface au sol : 10,66 m².

Les trous de poteau ont en moyenne 40-50 cm de diamètre pour des profondeurs très variables. Cette zone n'a malheureusement pas pu être observée comme il se devrait pour des raisons de stockage de terres. Lors de la fouille, la présence du bâtiment 49 était perceptible mais il n'a pas été possible de laisser « reposer » le terrain pour mieux observer les différentes structures le composant. Comme nous le signalions déjà en introduction, les zones graveleuses révélaient l'ensemble de leurs structures après séchage puis ré-humidification. Il est donc fort à parier que d'autres trous de poteau seraient apparus dans le temps et que nous aurions peut-être également observé des restructurations qui là, nous sont difficiles à saisir.

Nous remarquons aussi que nombres de poteaux de tailles et profondeurs différentes se situent à proximité. D'autres bâtiments sont donc localisés dans cette zone et fonctionnent avec l'établissement repéré et étudié en 1993 installé au nord de notre décapage.

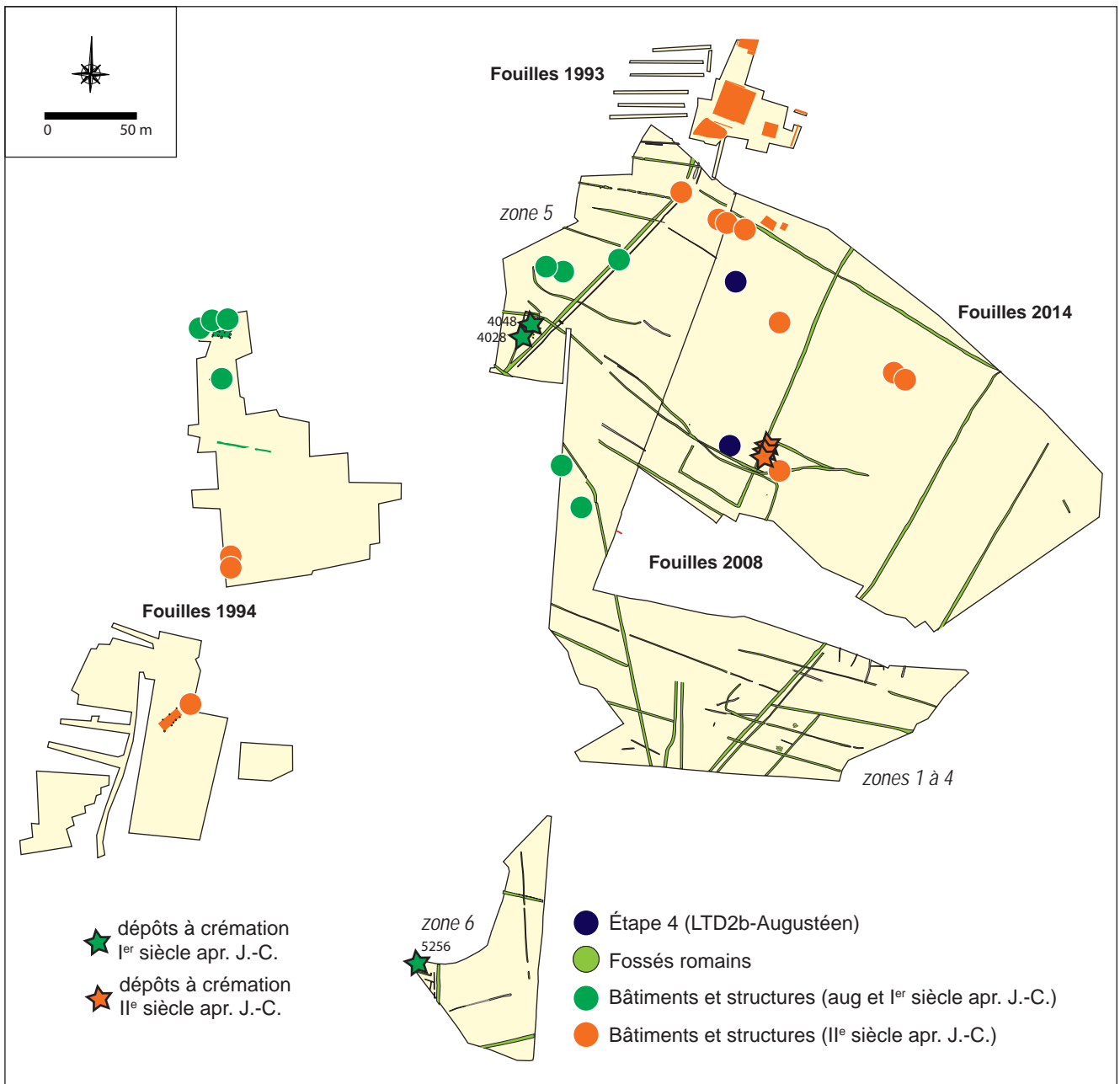


Fig. 197. Colmar-Houssen 1994-2014 :
localisation des structures romaines
(DAO : M. Roth-Zehner)

2.3 - Le puits 6004

Le puits 6004 est localisé dans l'angle nord-ouest du décapage, au sud du fossé 6002/6506/6453/6818/6828 daté de la fin de La Tène finale et de l'époque romaine (cf. **Chapitre VI / § 2.2.3**). Ce fossé semble constituer une limite sud de l'établissement romain déjà repéré en 1993.

Le puits apparaissait telle une fosse circulaire en surface qui correspondait à la ceinture de calage (diam. 1,70 m). Son remplissage est composé de graviers gris à gris foncé. Le cuvelage est de forme quadrangulaire (0,5 × 0,6 m) et conservé sur une profondeur de 0,45 m. Le conduit est conservé sur 0,55 m de profondeur. Du graviers gris foncé à noir et argileux se trouvait dans le conduit du puits, ainsi que des fragments céramiques et de la faune. Des prélèvements carpologiques ont également réalisés mais n'ont pas été étudiés (cf. **Chapitre I / § 1.2.2**).



Fig. 198. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : apparition du cuvelage du puits lors de la fouille mécanique



Fig. 199. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : cuvelage et apparition des fragments de tegulae, du grès et des galets



Fig. 200. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : cuvelage et traces de la ceinture de calage

Le cuvelage est maintenu sur sa partie sud par deux fragments de *tegulae* et un bloc de grès jaune. Des galets ont également été installés côté ouest (cf. Vol. 2 / Planche 43).

Des analyses dendromorphologiques ont été effectuées par CIPRES (cf. Vol. 2 / Annexe 17). Les quatre pièces de sapin (*Abies alba*) qui formaient le cuvelage étaient fortement altérées. Elles avaient une longueur de 0,72 et 1,10 m. Aucune trace d'outils ni de traces d'assemblage n'ont été relevées. Un nombre de cernes limité et l'abrasion des planches altérées n'ont pas permis une datation dendrochronologique.

Les éléments céramiques récupérés dans le conduit du puits datent le remplissage des années 70-180 apr. J.-C. La couche supérieure du puits, qui a été fouillée par moitié avec une mini-pelle, contenait des fragments de céramique du Bas-Empire. Il est donc fort probable qu'une cuvette apparaissait au-dessus de ce conduit de puits effondré piégeant des artefacts plus récents. Ces éléments du IV^e siècle sont les plus récents du site de Colmar-Houssen. À noter tout de même les vestiges d'un probable « camp romain » du IV^e siècle à environ 1800 m à vol d'oiseau au nord-est de notre site qui recèle un nombre important de fragments de *tegulae* de la 1^{ère} MARTIA (lieu-dit *Thiergarten*, cf. fig. 19, n° 10)¹⁷⁴.

¹⁷⁴Biellmann 1987 ; Zehner 1998, p. 198-199.

2.4 - Les fosses

Les quelques fosses découvertes sur le site ne peuvent être interprétées (extraction de graviers et limon ?). Les dimensions sont variables (pour une description précise, cf. Vol. 2 / **Annexe 1**). Il s'agit de fosses de formes irrégulières dispersées sur l'ensemble du site. Aucune concentration n'est perceptible, tout juste de part et d'autre des bâtiments 40 et 49. Elles datent essentiellement de la fin du I^{er} siècle et du II^e siècle tout comme le comblement supérieur des fossés du site (**fig. 194**).

Fig. 201. Liste des fosses romaines

Fosse	Dimensions				Datation
	Diam (m)	Prof. (m)	L. (m)	l. (m)	
6092	0,85	0,2			Romain
6094	1,5	0,6			Romain
6095	2,45	0,65			Romain
6315	1,8	0,2			à partir de 150
6326	0,7	0,25			Romain
6591	2,1	0,6			80-180
6706			2,85	2,15	150-250
6723		0,55	1,1		100 - 200
6959	1,2	0,2			Romain
6960					Romain

3 - ÉTUDE DU MOBILIER CÉRAMIQUE (A. Murer)

Le lecteur trouvera le détail des fragments céramiques étudiés dans l'**Annexe 27** du volume 2.

3.1 - Les fossés

3.1.1 - Fossé 6002/6506/6453/6818/6828

Cette structure fossoyée a livré 59 fragments de céramique parmi lesquels quatre individus. Elle délimite l'établissement rural découvert en 1993 et les bâtiments 40 et 49. La majorité des éléments provient de la portion de fossé bordant les bâtiments 40 et 49, sans qu'il soit toutefois possible de définir si les tessons étaient concentrés ou non à proximité des bâtiments ou s'ils étaient disséminés dans tout le fossé. La structure a été fouillée par tronçon à la mini-pelle.

Le segment 6002 comportait principalement des restes de récipients dédiés au stockage, ainsi qu'un mortier. Les contenants sont caractéristiques des productions de Centre Alsace et trouvent des comparaisons parmi les productions du II^e siècle apr. J.-C. des ateliers de Dambach-la-Ville. On recense plus particulièrement un *dolium* à bord en méplat de type DIV D1, une cruche à bord en bandeau DIV Cr3 et quelques fragments d'amphore dont un départ d'anse de type Dressel 20 (cf. Vol. 2 / **Planche 265**).

Le segment de fossé 6453 comportait deux fragments de panses attribuables à un gobelet à revêtement argileux de type Hees 2 ou Nied. 32, types caractéristiques du II^e siècle.

3.1.2 - Fossé 6258/6528/6612

Le comblement du fossé a livré un pot à bord éversé et lèvre en amande de type DIV P2a produit à Dambach-la-Ville et Bourgheim et caractéristique des productions du II^e et du début du III^e siècle apr. J.-C. (cf. Vol. 2 / **Planche 266**).

3.1.3 - Fossé 6720

Ce fossé ne comportait que deux fragments de panses de sigillées caractéristiques des productions du Nord-Est de la Gaule.

3.1.4 - Fossé 6934/7540

Le comblement du fossé comportait 13 tessons parmi lesquels un fragment de bord de jatte à bandeau de type DIV J2.

3.2 - Le puits 6004

Deux individus identifiables ont été découverts dans le comblement du puits. Le premier est une jatte à bord en bandeau mouluré de type AV. 237, forme caractéristique du II^e siècle (cf. Vol. 2 / **Planche 265**, n° 6213-TCR-6004-0002), tandis que le second s'apparente à une jatte engobée de type Höpken E14/Alzei 24/26 (cf. Vol. 2 / **Planche 265**, n° 6213-TCR-6004-0003) dont la production est avérée à Cologne durant le Bas-Empire.

3.3 - Les fosses et trous de poteau

3.3.1 - Structure 6315

La structure 6315 a livré un petit lot de tessons parmi lesquels un fragment de panse de sigillée du Nord-Est de la Gaule.

3.3.2 - Structure 6395

La fosse comportait un lot de panses appartenant à une probable cruche.

3.3.3 - Structure 6591

La fosse a livré un fragment de pot à bord mouluré de type Vind. 24, forme produite dans les ateliers de Dambach-la-Ville *Willmstein* et *Wasenmatten* entre 15 av. et 180 apr. J.-C. (cf. Vol. 2 / **Planche 266**).

3.3.4 - Structure 6723

Cette petite fosse comportait les restes d'une assiette en *terra nigra* à panse hémisphérique et bord en bandeau de type Schnitzler 8 (cf. Vol. 2 / **Planche 268**).

3.4 - La céramique de l'habitat romain : conclusion

Les vestiges relatifs à la petite portion d'habitat mis au jour sur le site de Colmar – Rue Denis Papin ont livré un assemblage très réduit de mobilier céramique (267 NR/14 NMI). Les tessons sont issus du comblement de quelques fosses, fossés ainsi que d'un puits. La majeure partie des éléments provient des structures environnant les bâtiments 40 et 49 jouxtant le fossé 6002 mais l'on recense également des artefacts en différents points du site, et plus particulièrement aux abords de la nécropole ainsi qu'au sein de l'enclos formé par les fossés 6258/6528/6612/6632 et 6002.

Le mobilier mis au jour présente essentiellement des récipients dédiés au stockage des aliments ou des liquides ainsi que quelques éléments destinés à la préparation des aliments, la céramique fine étant presque absente du lot (11 NR). Les quelques formes répertoriées trouvent des comparaisons avec les productions datées entre l'extrême fin du I^{er} siècle et le II^e siècle apr. J.-C. des ateliers de Centre-Alsace tels que ceux de Dambach-la-Ville et de Horbourg-Wihr. Parmi les éléments significatifs, on recensera un *dolium* à bord en méplat de type DIV D1 (cf. Vol. 2 / **Planche 265**, 6213-TCR-6002-0005), une cruche à bord en bandeau souligné d'un ressaut de type DIV Cr3 (cf. Vol. 2 / **Planche 265**, 6213-TCR-6002-0007), un pot à bord éversé et lèvre en amande de type DIV P2a (cf. Vol. 2 / **Planche 266**, 6213-TCR-6612-0006) et un pot à bord mouluré de type Vind. 24 dont la production est établie en Alsace dès La Tène D2b (cf. Vol. 2 / **Planche 266**, 6213-TCR-6591-0001). Les jattes sont représentées par un exemplaire à bord mouluré de type AV. 237 (cf. Vol. 2 / **Planche 265**, 6213-TCR-6004-0002) et une jatte à bord en bandeau de type DIV J2 (non dessinée). L'unique récipient en céramique fine est une assiette en *terra nigra* présentant un bord en bandeau, de type Schnitzler 6.

Au sein de ce lot, on note la présence, dans le comblement supérieur du puits 6004, d'une jatte engobée à panse hémisphérique et bord éversé à lèvre simple et arrondie. La panse est soulignée d'un cordon sous l'arrondi (cf. Vol. 2 / **Planche 265**, 6213-TCR-6004-0003). Ce type s'apparente aux jattes de type Alzei 24/26 (Höpken E14) dont les productions débutent entre le dernier tiers du III^e siècle et le début du IV^e siècle dans les ateliers germaniques. La technique dans laquelle est réalisée cette jatte est similaire à des productions réalisées à Cologne.

Si une partie des éléments concorde avec le mobilier mis au jour dans les structures de la nécropole (cf. **Chapitre IX**), nous ne sommes toutefois pas ici en mesure de préciser si l'on se situe chronologiquement dans un même espace temporel que le secteur funéraire, ou si les structures d'habitat sont légèrement antérieures. En tout état de cause, l'occupation observée sur ce secteur est partiellement contemporaine de celle du site de la Base de *Loisir* fouillé en 2008, laquelle a livré des structures de même nature, datées

entre les I^{er} et le II^e siècle apr. J.-C. Il est en effet intéressant de signaler qu'ici, aucune structure ne peut être datée avant l'extrême fin du I^{er} siècle. Le dernier point important consiste en la présence d'un récipient du Bas-Empire dans le comblement du puits. Des artefacts de cette période sont mentionnés dans la CAG du Haut-Rhin sur le lieu-dit *Thiergarten* mais à ce jour, aucun élément de cette période n'a été retrouvé dans le secteur de la gravière de Houssen.

4 - SYNTHÈSE (M. Roth-Zehner)

L'habitat romain fouillé en 2014 est difficilement interprétable en l'état. Par contre, en élargissant aux fouilles de 1994 à 2008, une organisation du site se dessine. Une occupation du début du I^{er} siècle apr. J.-C. (augusto-tibérien) est localisée essentiellement au nord-ouest et au sud du site de Colmar-Houssen : bâtiments sur poteaux et quelques crémations. Au II^e siècle le site se développe du sud-ouest au nord-est avec une concentration au nord et nord-est du site, autour de l'établissement rural fouillé en 1993. Le IV^e siècle est plus difficilement cernable. Nous n'avons pas réalisé de prospection au détecteur de métaux faute de temps (*cf.* **Chapitre I**), il est donc fort probable que nous ayons un site du Bas-Empire plus étendu que ce que nous avons repéré lors de la fouille. Les occupations les plus proches de notre site sont : la voie romaine localisée à 1 km à l'ouest du décapage (*cf.* **Chapitre I / § 2.2, fig. 19**, n° 009) et le site militaire de *Thiergarten* à 1,7 km au nord-est (*cf.* **Chapitre I / § 2.2, fig. 19**, n° 010).



CHAPITRE IX

UN ENSEMBLE FUNÉRAIRE RURAL DU II^e SIÈCLE AP. J.-C.

H. Barrand Emam
A. Murer
A. Tenud

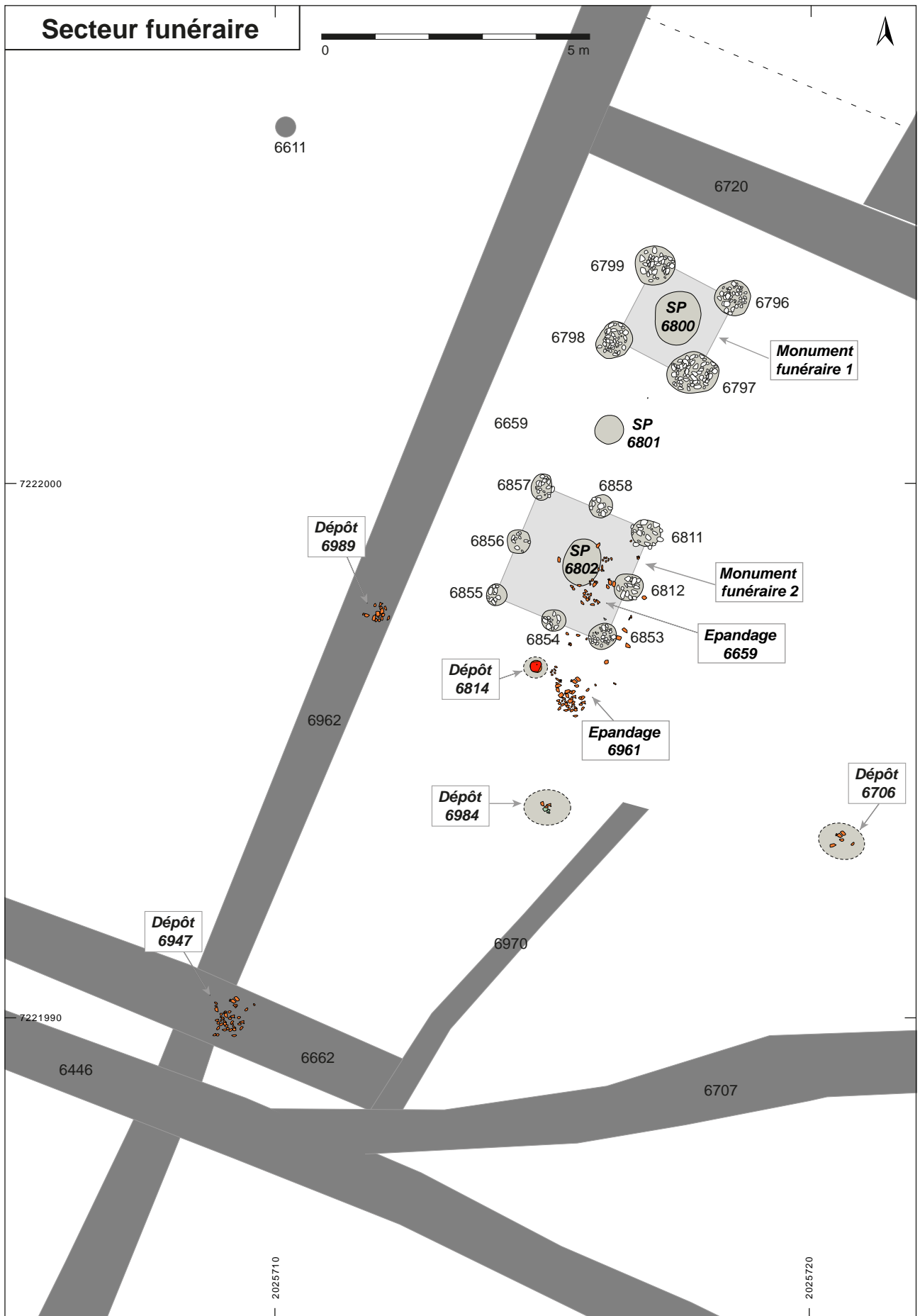


Fig. 202. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : plan du secteur funéraire (DAO : A. Pichot, S. Goepfert, H. Barrand Emam, M. Roth-Zehner)

1 - UN ENSEMBLE FUNÉRAIRE DATÉ DU II^e SIÈCLE AP. J.-C. (H. Barrand Emam)

Au sein de ce vaste réseau parcellaire, un secteur funéraire a été découvert au sud-ouest de l'emprise de la fouille (**fig. 202**). Ce dernier daté par le mobilier céramique des deux derniers tiers du II^e siècle de notre ère, est composé de trois sépultures secondaires à crémation (St. 6800, 6801 et 6802) dont deux sont situées au sein de petits monuments funéraires sur poteaux. Ces structures sont alignées selon un axe nord-est/sud-ouest, parallèlement à un fossé parcellaire (St. 6962). Le secteur funéraire est délimité sur trois de ses côtés (ouest, sud et nord) par trois larges fossés parcellaires. Un quatrième, observé sur 7 mètres de long semble refermer l'espace à l'est. Un niveau de sol antique au sein du secteur funéraire semble être conservé comme en atteste la présence de deux épandages de céramique situés à l'intérieur et au sud du monument 2 (St. 6659 et 6961). Enfin, cinq dépôts de céramique (St. 6706, 6814, 6947, 6984, 6989), probablement en lien avec les sépultures, ont été mis au jour. Ces dépôts sont constitués de récipients en céramique et /ou de verre brisés, à l'exception de la structure funéraire 6814 qui est constituée d'une demie cruche *a priori* vide recouverte d'une *tegula*. Deux d'entre eux sont situés au sein de deux des fossés bordant la nécropole. Le premier (St. 6989) est placé au sein du fossé 6962 qui longe les sépultures à l'ouest, le second (St. 6947), dans le fossé 6662, qui recoupe perpendiculairement le premier fossé au sud. Les dépôts 6706 et 6984 sont localisés à quelques mètres au sud-est du monument 2.

1.1 - Description des structures funéraires

(H. Barrand Emam)

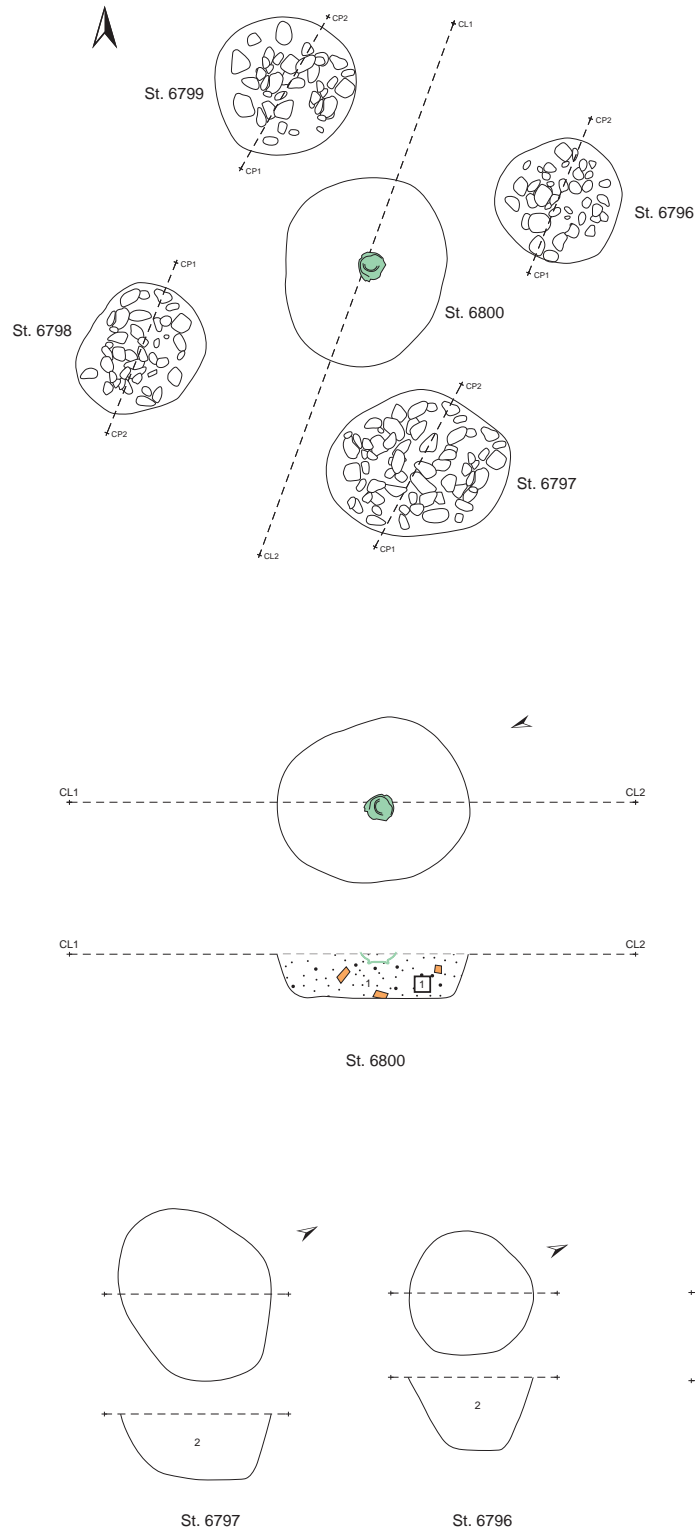
1.1.1 - Les sépultures secondaires à crémation et les monuments funéraires

Les structures funéraires 6800, 6801 et 6802 sont toutes des sépultures secondaires à crémation, ce qui signifie que le lieu de conservation définitif des restes du défunt est différent du lieu où il a été brûlé. Dans les trois cas, les restes du défunt ont été déposés dans un vase-ossuaire en verre (supposé pour la sépulture 6800), munis ou non d'un couvercle (6801 et 6802) et pouvant également être déposés dans un contenant en céramique (6802). Les os du défunt placés dans le vase-ossuaire étaient mêlés pour les sépultures 6801 et 6802 aux résidus de crémation, composés de charbon de bois et de fragments de récipients en céramique (6801). Une autre partie des résidus de crémations (mêlant charbons, os humains et faune, dépôts alimentaires, céramique, verre, métal) ont dans les trois cas été également déversés dans la fosse sépulcrale, sous le vase-ossuaire dans le cas de la sépulture 6800 et par-dessus les vases ossuaires dans les tombes 6801 et 6802. Ces trois structures peuvent donc être qualifiées de dépôts en vase-ossuaire en verre associé à un dépôt en terre libre à ossements dispersés¹⁷⁵ ou de dépôts mixtes de crémation¹⁷⁶.

¹⁷⁵Selon les typologies de Castilla 1999a (type II a 4), Ancel 2012 et Barrand Emam 2012.

¹⁷⁶Selon la typologie de Blaizot 2009.

Sp. 6800 et monument funéraire 1 (st. 6796-6797-6798-6799)



1 : comblement sablo-limoneux très charbonneux (résidu de crémation (os, cramique, verre, clous brûlés)
 2 : comblement sablo-limoneux gris-brun avec présence de nombreux galets.

Éch. 1/40

0 2 m

Fig. 203. Plan et coupe de la sépulture secondaire à crémation 6800 et du monument funéraire 1 (DAO : S. Guillotin, H. Barrand Emam)

1.1.1.1 - La sépulture secondaire à crémation 6800 et le monument funéraire 1

• Description générale de la sépulture et du monument funéraire (fig. 203)

- Type de dépôt : double amas osseux ? : probable vase-ossuaire en verre et terre libre à ossements dispersés avec résidus de crémation.
- État de conservation : sépulture à crémation dont uniquement la partie inférieure est conservée.
- Description de la fosse sépulcrale : la sépulture 6800 est située au nord-est des tombes 6801 et 6802. La fosse sépulcrale est de forme circulaire (Ø 0,90 m ; prof. 0,20 m).
- Description du monument funéraire 1 : cette tombe est encadrée par quatre trous de poteau (6796-6797-6798-6799) délimitant un espace carré de 1,60 m de côté. Ces trous de poteau, de forme ovoïde, présentent des dimensions relativement importantes : les diamètres varient entre 0,70 et 0,90 m pour une profondeur allant de 0,25 à 0,40 m. Ces derniers devaient certainement soutenir une superstructure en bois signalant et protégeant la sépulture. Le comblement des trous de poteau est homogène, il est composé de galets et de graviers dans une matrice sablo-limoneuse brun-gris. Quelques éléments de *tegulae* ont été retrouvés au sein des poteaux.
- Disposition des ossements et du mobilier : une urne en verre (n°21 : 6213-VXX-6800-0001) dont seul le fond subsiste est déposée au sommet de la fosse. Le comblement de la fosse est constitué de quelques esquilles osseuses brûlées, mêlées à des résidus de crémation, des fragments de céramique brûlés, des clous en fer, des éléments en alliage cuivreux, du verre fondu, un anneau en os travaillé et des fragments appartenant à une galette de pain carbonisé. L'état de conservation lacunaire du vase en verre ne permet pas de déterminer s'il contenait à l'origine des ossements et donc s'il a pu servir de vase-ossuaire.

• Inventaire du mobilier (figs. 204 et 205)

- Mobilier primaire : **CÉRAMIQUE** (34 NR - 3 NMI)

Céramique à revêtement argileux

1. Gobelet de type Symonds 429/430 représenté par 5 fragments (1 NMI). Le récipient est complètement brûlé, mais on observe encore quelques traces d'un engobe orange. Seuls le bord et le fond sont présents (6213-TCR-6800-0001).
2. Gobelet de type Nied. 32 représenté par 15 fragments (1 NMI). Les résidus complètement brûlés ont perdu tout leur revêtement (6213-TCR-6800-0002).
3. Gobelet de type Nied. 32 représenté par 31 fragments (1 NMI). Les résidus complètement brûlés ont perdu tout leur revêtement (6213-TCR-6800-0003).

Céramique commune claire

4. 8 fragments appartenant à un col de cruche présentant un départ d'anse collé sous un départ de bord (1 NMI). Pâte beige (6213-TCR-6800-0004) – non dessiné.
5. Une anse à pâte beige (6213-TCR-6800-0005) – non dessiné.
6. 3 panses à pâte orangée fortement dégraissée (6213-TCR-6800-0006) – non dessiné.
7. Couvercle de petit module représenté par trois fragments (1 NMI), (6213-TCR-6800-0007) – non dessiné.
8. Un bouton de préhension appartenant à un couvercle à pâte beige (6213-TCR-6800-0008).
9. Un bouton de préhension appartenant à un couvercle (1 NMI) à pâte beige (6213-TCR-6800-0009) – non dessiné.
10. Pied de petit module appartenant à un récipient tripode (1 NMI). Pâte beige savonneuse (6213-TCR-6800-0010) – non dessiné.

- Mobilier primaire : **MÉTAL**

- 11.5 clous en fer à tête ronde dont deux clous de menuiserie (6213-MFE-6800-0002/0003/0004/0006).
- 12.1 clou de chaussure (6213-MFE-6800-0007)
- 13.6 tiges en fer (6213-MFE-6800-0001/0002/0008).
14. Deux éléments de charnière (?) en fer (6213-MFE-6800-0005).
15. Objet indéterminé constitué d'un corps tubulaire creux. Une extrémité s'évase pour former un disque (en partie conservé) (Ø 0,5 cm ; H : 3,1 cm) : (6213-MCU-6800-0005).
16. Fragment d'un objet indéterminé constitué d'un corps tubulaire creux. Départ d'un léger évasement à l'une des extrémités (Ø 1,25 cm ; H : 2,7 cm) : (6213-MCU-6800-0006).
- 17.9 fragments de tôle indéterminée (6213-MCU-6800-0001/0002/0003) – non photographié.

- Mobilier primaire : **VERRE**

- 18.6 fragments de verre fondu (6213-VXX-6800-0002) – non dessiné.

- Mobilier primaire : **TABLETTERIE**

19. Anneau en os. Ø extérieur : 2,2 cm ; Ø intérieur inf. : 1,6 cm ; Ø intérieur supérieur : 1,1 cm / hauteur : 1,5 cm (6213-OTR-6800-0001).

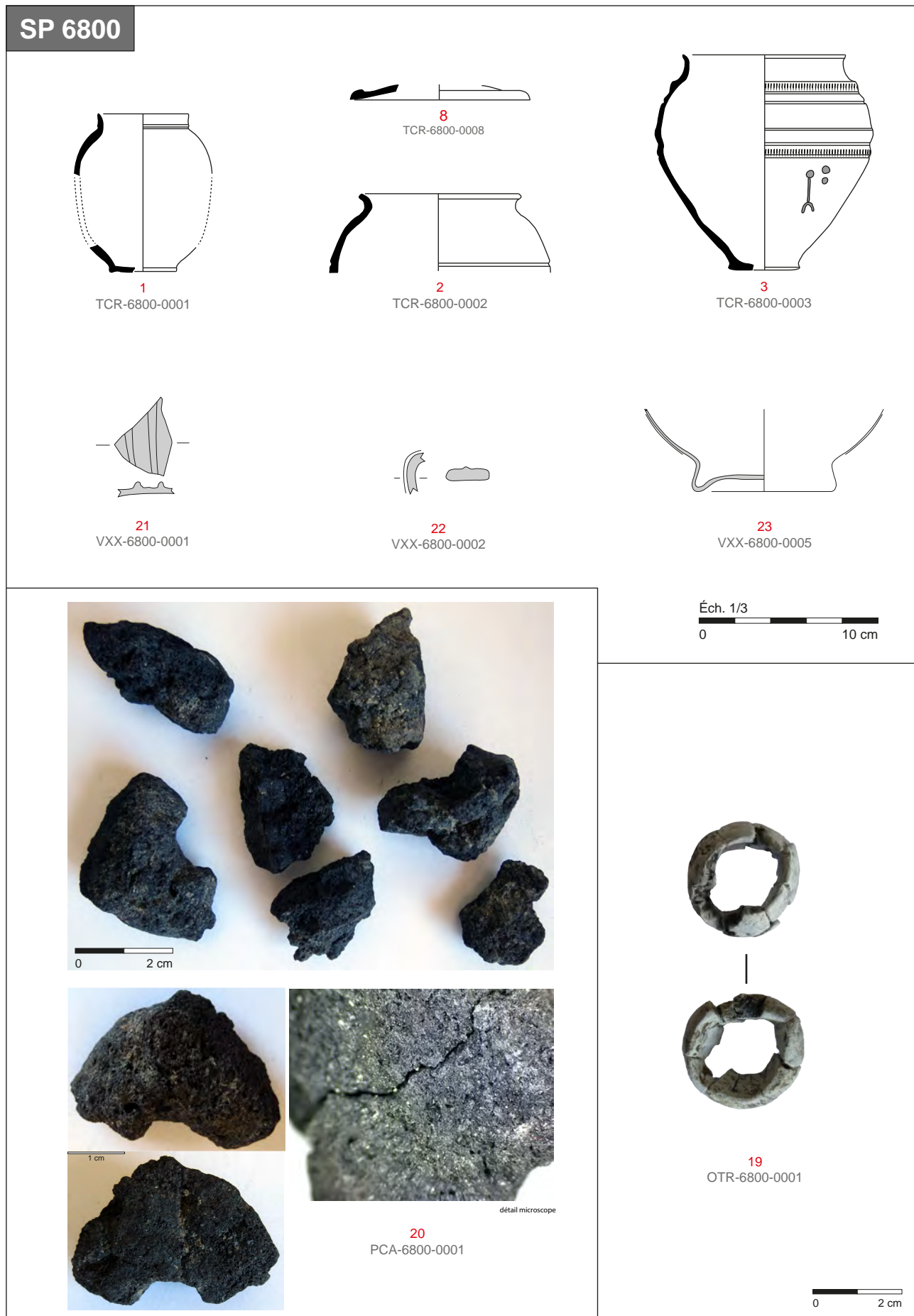


Fig. 204. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6800 (dessins et DAO céramique : A. Murer ; dessins et DAO verre : É. Bailly ; clichés : H. Barrand Emam) : 1 - Gobelet de type Symonds 429/430 ; 2 - Gobelet de type Nied. 32 ; 3 - Gobelet de type Nied. 32 ; 8 - Couvercle ; 19 - Anneau en os travaillé ; 20 - Galette de pain carbonisé ; 21 - Vase-ossuaire en verre ; 22 - Fragment de anse en verre ; 23 - Pied et fond de bol en verre

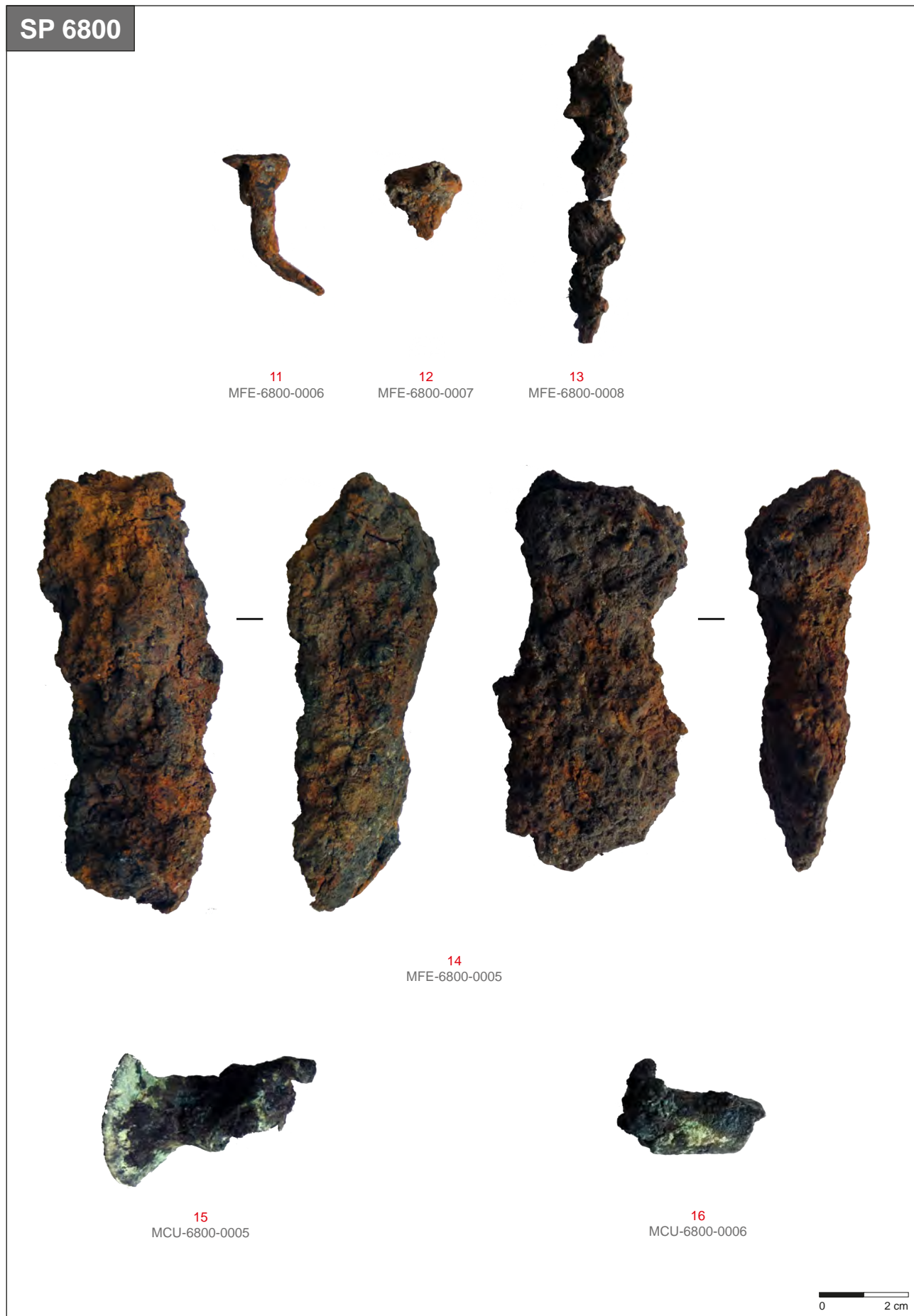


Fig. 205. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6800 (clichés : H. Barrand Emam) :
11 - Clou en fer à tête ronde ; 12 - Clou de chaussure ; 13 - Tige en fer ;
14 - Éléments de charnière en fer (?) ; 15 - Objet indéterminé en alliage cuivreux ;
16 - Objet indéterminé en alliage cuivreux

- *Mobilier primaire* : **CARPOLOGIE**

20. Restes d'une galette de pain carbonisée : 45,8 g/ 120 fragments (6213-PCA-6800-0001).

- *Mobilier secondaire* : **VERRE**

21. **Vase-ossuaire** (?) : fragment de bol moulé à décor côtelé en verre transparent ; type Isings 3, AR 2.2 (Rütti 1991) ; ép. 0,4 cm (6213-VXX-6800-0001).

22. Fragment d'une anse de couleur verte, décor d'une côte sur le milieu de l'anse ; type indéterminé (6213-VXX-6800-0002).

23. Pied et fond de bol non décoré de couleur vert clair ; type Isings 67b ; diam pied : 8 cm ; ép. : 0,1 cm (6213-VXX-6800-0005).

• Données anthropologiques (cf. Vol. 2 / **Annexe 28**)

La masse totale des restes osseux humains est de 5,2 g. répartis dans le comblement de la fosse. Le taux de détermination est très bas (36,5 %) en raison de la faible quantité d'ossements présents et de la taille des fragments (taux de fragmentation : 0,1 g). Les os sont dans l'ensemble bien brûlés. La majorité des diaphyses sont de couleur blanc crayeux, ce qui traduit une crémation poussée et homogène. L'absence de doublons et l'apparente homogénéité des degrés de robustesse permettent de considérer qu'il s'agit d'une sépulture individuelle. La présence d'une première molaire inférieure droite permanente et d'une incisive inférieure permanente a permis de déterminer que le défunt était un individu immature âgé de 2 ans +/- 8 mois¹⁷⁷.

L'état de conservation partielle de la sépulture, la faible quantité d'ossements présents ainsi que le poids moyen faible des ossements ne permettent pas de réaliser d'observations plus poussées.

La sépulture 6800 est donc une sépulture individuelle qui a livré les restes d'au moins un individu immature âgé de 2 ans +/- 8 mois.

• Datation

Céramique : milieu II^e-fin II^e siècle de notre ère (150-200) ; *Verre* : 50-150 (6213-VXX-6800-0005) - 10/100 (6213-VXX-6800-0001).

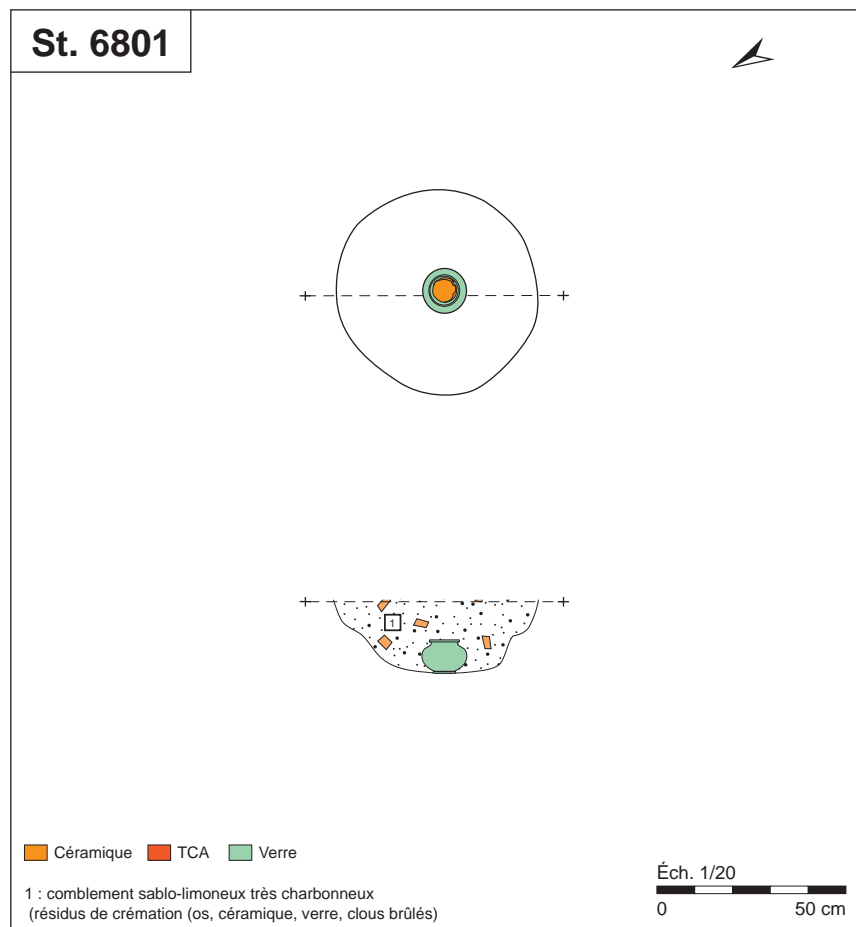
¹⁷⁷Ubelaker 1978.

1.1.1.2 - La sépulture secondaire à crémation 6801

• Description générale de la sépulture (fig. 206)

- **Type de dépôt : double amas osseux** : vase-ossuaire en verre avec couvercle et terre libre à ossements dispersés avec résidus de crémation.
- **État de conservation** : sépulture à crémation intacte.
- **Description de la fosse** : La sépulture 6801 est située entre les tombes 6800 et 6802. La fosse sépulcrale est de forme circulaire (Ø 0,85 m ; prof. 0,30 m).
- **Disposition des ossements et du mobilier** : les ossements sont déposés à la fois dans un vase en verre (n° 22 : 6213-VXX-6801-0001) et dans la fosse sépulcrale (fig. 207). Le vase-ossuaire était placé sur le fond de la fosse. Il contenait une partie des os du défunt ainsi que des os animaux brûlés mêlés à des résidus de crémation. La fosse contenait également des ossements brûlés dispersés dans tout le comblement, mêlés à des résidus de crémation, des ossements animaux brûlés, des fragments de récipients en céramique et en verre brûlé et non brûlé et de nombreux clous en fer (clous de chaussure et de taille variée). L'ouverture du vase-ossuaire était obturée par un couvercle réalisé avec le fond d'une amphore (n°19 : TCR-6801-0015).

Fig. 206. Plan et coupe de la sépulture secondaire à crémation 6801 (DAO : S. Guillotin, H. Barrant Emam)



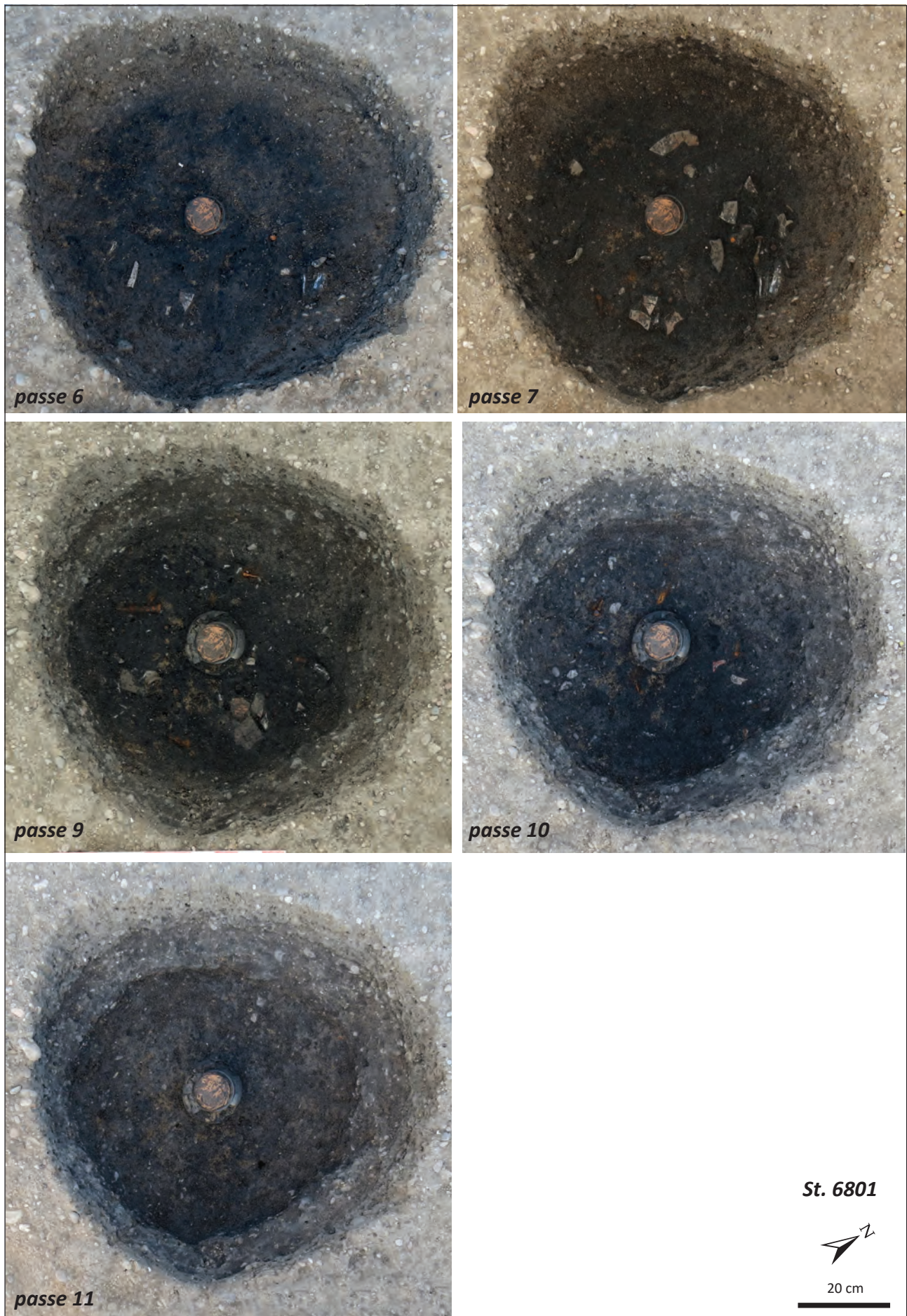


Fig. 207. Vue des différentes passes de fouille de la sépulture 6801
(clichés : S. Guillotin ; mise en page : H. Barrand Emam)

• Inventaire du mobilier (fig. 208)

- Mobilier primaire : **CÉRAMIQUE** (78 NR - 9 NMI)

Céramique sigillée

1. Assiette/plat de type Drag. 18/31 représentée par 9 fragments (1 NMI). L'individu présente des cassures sinueuses dues à l'action du feu (6213-TCR-6801-0001).
2. Assiette/plat de type Drag. 18/31 représentée par 4 fragments (1 NMI). L'action du feu a fait disparaître complètement le revêtement de l'individu (6213-TCR-6801-0002) – non dessiné.
3. Assiette/plat de type Drag. 18/31 représentée par 5 fragments (1 NMI). L'action du feu a fait disparaître complètement le revêtement de l'individu (6213-TCR-6801-0003) – non dessiné.
4. Coupe de type Drag. 40 représentée par 8 fragments (1 NMI). L'individu présente des cassures sinueuses dues à l'action du feu (6213-TCR-6801-0004).
5. Assiette/plat de type Drag. 32R (1 NMI). L'action du feu a fait disparaître complètement le revêtement de l'individu (6213-TCR-6801-0005).
6. Coupe de type Drag. 33 représentée par 2 fragments (1 NMI). Petit module. L'action du feu a fait disparaître complètement le revêtement de l'individu (6213-TCR-6801-0006).
7. Assiette/plat de type Drag. 18/31 (1 NMI). L'action du feu a fait disparaître complètement le revêtement de l'individu (6213-TCR-6801-0007) – non dessiné.
8. Assiette/plat de type Drag. 32 représenté par treize fragments (1 NMI). L'action du feu a fait disparaître complètement le revêtement de l'individu (6213-TCR-6801-0008) – non dessiné.
9. Coupe de type Drag. 33 représentée par 2 fragments (1 NMI). L'action du feu a fait disparaître complètement le revêtement de l'individu (6213-TCR-6801-0009) – non dessiné.
10. Fond à base annelée orné d'une estampille en forme de rosace. L'individu est tellement brûlé que son revêtement a totalement disparu (6213-TCR-6801-0010) – non dessiné.
11. 11 fragments de fonds indéterminés (6213-TCR-6801-0011) – non dessiné.
12. 21 panses indéterminées (6213-TCR-6801-0012) – non dessiné.
14. Assiette/plat de type Drag. 18/31 (1 NMI). L'action du feu a fait disparaître complètement le revêtement de l'individu (6213-TCR-6801-0014) – non dessiné.

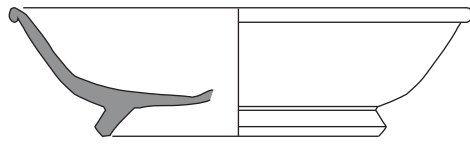
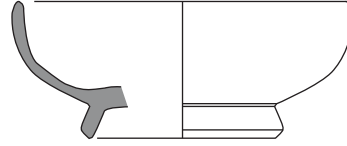
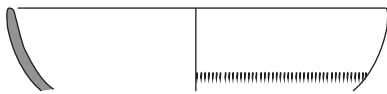
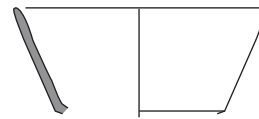
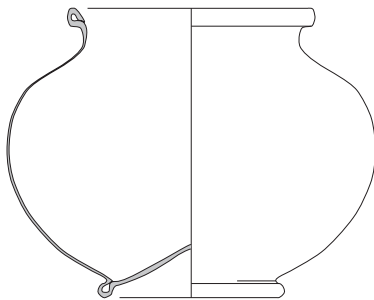
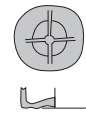
- Mobilier primaire : **MÉTAL**

15. Une soixantaine de clous de chaussure en fer (6213-MFE-6801-1 à 3, 10, 14, 16, 21, 29-30, 38, 47 à 51).
16. 68 clous en fer à tête ronde ou hémisphérique dont 3 clous décoratifs et 30 clous de menuiserie (6213-MFE-6801-4 à 7, 8-9, 11-12, 15 17 à 21, 25 à 27, 31 à 34, 36, 39 à 41, 45 à 51).
17. 45 tiges en fer (6213-MFE-6801-22 à 24, 47 à 51).

- Mobilier primaire : **FAUNE**

18. 0,3 g d'ossements de faune présents dans le vase-ossuaire (6213-OFA-6801-0001).
19. 28,2 g d'ossements de faune présents dans le comblement de la fosse sépulcrale (6213-OFA-6801-0002).

SP 6801

1
TCR-6801-00014
TCR-6801-00045
TCR-6801-00056
TCR-6801-000622
VXX-6801-000123
VXX-6801-0006

Éch. 1/3



0 10 cm

15
MFE-6801-000116
MFE-6801-0039, 0040, 0013 et 0017

0 2 cm

Fig. 208. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6801 (dessins et DAO céramique : A. Murer ; dessins et DAO verre : É. Bailly ; clichés : H. Barrand Emam) : 1 - Assiette/plat de type Drag. 18/31 ; 4 - Coupe de type Drag. 40 ; 5 - Assiette/plat de type Drag. 32R ; 6 - Coupe de type Drag. 33 ; 15 - Clou de chaussure en fer ; 16 - Clou à tête ronde et hémisphérique ; 22 - Vase-ossuaire, bol en verre de type Isings 67b ; 23 - Fond de bouteille ou balsamaire en verre

- *Mobilier secondaire* : **CÉRAMIQUE** (5 NR - 2 NMI)*Amphore*

20. **Couvercle du vase-ossuaire** : fond d'amphore destiné à fermer l'urne en verre (1 NMI). Pâte beige savonneuse (6213-TCR-6801-0015) – non dessiné.

Céramique commune claire

21.2 panses à pâte beige (6213-TCR-6801-0013) – non dessiné.

- *Mobilier secondaire* : **VERRE**

22. **Vase-ossuaire** : Bol non décoré de couleur vert clair, col en bandeau obtenu par repli interne et pied annulaire creux obtenu par repli complet de la paraison ; Type Isings 67b assimilé ; AR 118.1¹⁷⁸ ; diam ext. 9,6 cm, diam int. 8,1 cm, ép. entre 0,1 et 0,2 cm, diam. pied 7,4 cm, diam. panse max. 14,8 cm (6213-VXX-6801-0001).

23. Fond de bouteille ou balsamaire de couleur bleu ; décor en croix dans un cercle ; fond annelé ; diam 2,9 cm, ép. 0,2 cm (6213-VXX-6801-0006).

Données anthropologiques (cf. Vol. 2 / **Annexe 29**)

Le poids total des restes osseux est de 1158 g dont 164,2 g ont été déposés dans le vase-ossuaire et 993,8 g dans le comblement de la fosse. Le poids total d'ossements humains est de 1129,5 g. Le dépôt contenait également 28,5 g d'os animaux dont 0,3 g présent dans le vase-ossuaire et 28,2 g dans le comblement de la fosse (soit 2,5 % de la masse totale). Les os sont dans l'ensemble bien brûlés, la majorité des diaphyses sont de couleur blanc crayeux et montrent des fissurations concentriques, ce qui traduit une crémation poussée et homogène. On notera toutefois que les fragments de crâne présents dans le vase-ossuaire semblent avoir été moins exposés au contact du feu que le reste du corps, comme en attestent leur couleur noir-brun.

Un choix semble avoir été opéré lors du dépôt des os dans le vase-ossuaire, car ces derniers sont nettement moins fragmentés que ceux placés dans le comblement de la fosse. En effet, dans l'urne, le poids moyen des ossements est de 1,31 g en ce qui concerne les os qui ont pu être déterminés (40,8 % du total) est de 0,9 g pour les indéterminés, alors que dans la fosse sépulcrale, le poids moyen des ossements est de 0,5 g en ce qui concerne les os qui ont pu être déterminés (75,4 % du total) et de 0,4 g pour les indéterminés. Cette différence de taille entre les fragments osseux se répercute donc sur le taux de détermination qui est plus important dans le vase-ossuaire (75,4 %) que dans la fosse (40,8 %).

L'absence de doublons et l'apparente homogénéité des degrés de robustesse permettent de considérer qu'il s'agit d'une sépulture individuelle. Les restes osseux présents dans la tombe n'ont pas permis l'observation du degré de maturation osseuse, notamment sur les os longs. Toutefois, les anneaux épiphysaires partiellement observables sur les fragments de vertèbres thoraciques sont fusionnés aux corps vertébraux, ce qui permet d'envisager qu'il s'agit vraisemblablement d'un sujet adulte de plus de 20 ans. Aucun élément pertinent appartenant aux os coxaux n'a été observé parmi les restes osseux, ce qui n'a pas permis de réaliser une diagnose sexuelle.

Toutes les régions anatomiques sont représentées dans le vase-ossuaire et dans la fosse sépulcrale, mais dans des proportions différentes. L'analyse pondérale des os présents dans le vase-ossuaire (**fig. 209**) montre une représentation normale de la tête et des membres alors que le tronc est largement sous-représenté. Dans la fosse en revanche (**fig. 210**), ce sont surtout les os des membres supérieurs et inférieurs qui prédominent alors que les fragments provenant du bloc crânio-facial ou du tronc sont nettement moins bien représentés.

Fig. 209. St. 6801 : représentation des grands secteurs anatomiques par rapport au poids total dans le vase-ossuaire

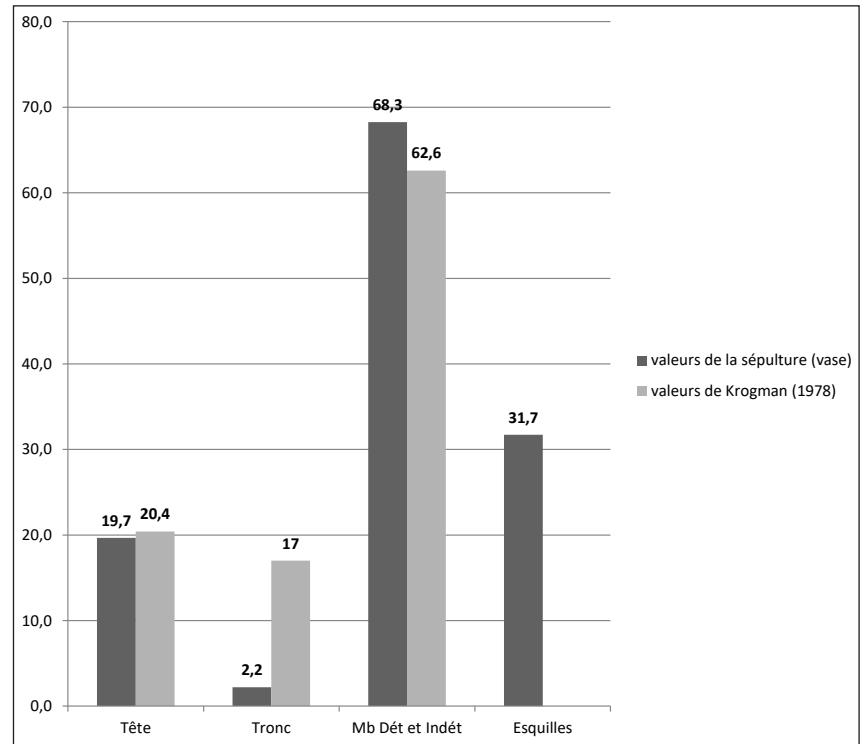


Fig. 210. St. 6801 : représentation des grands secteurs anatomiques par rapport au poids total dans le comblement de la fosse sépulcrale

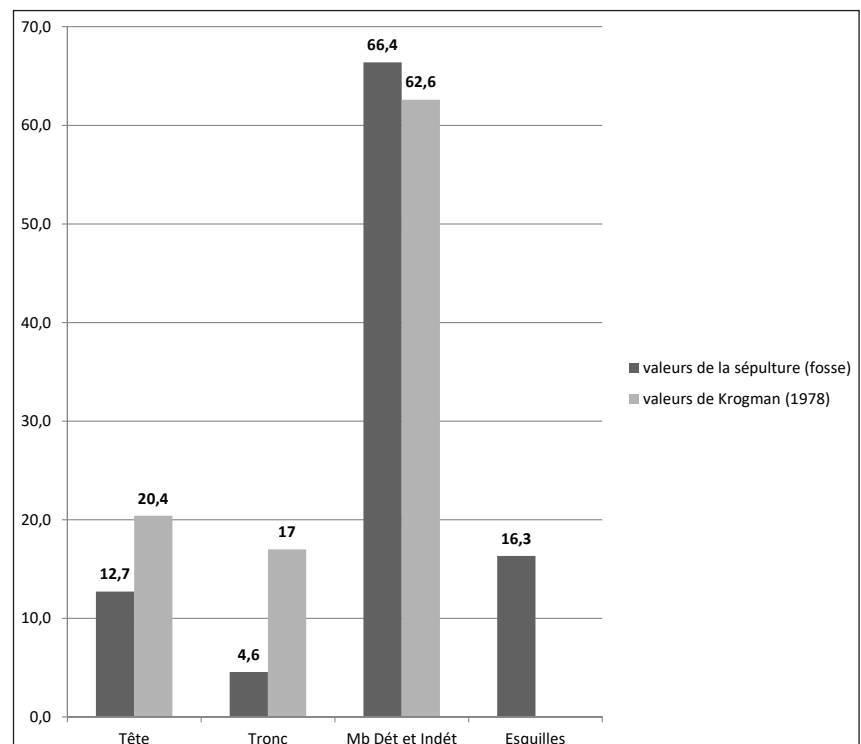


Fig. 211. Vue des différentes passes de fouille du vase-ossuaire (clichés : H. Barrant Emam)

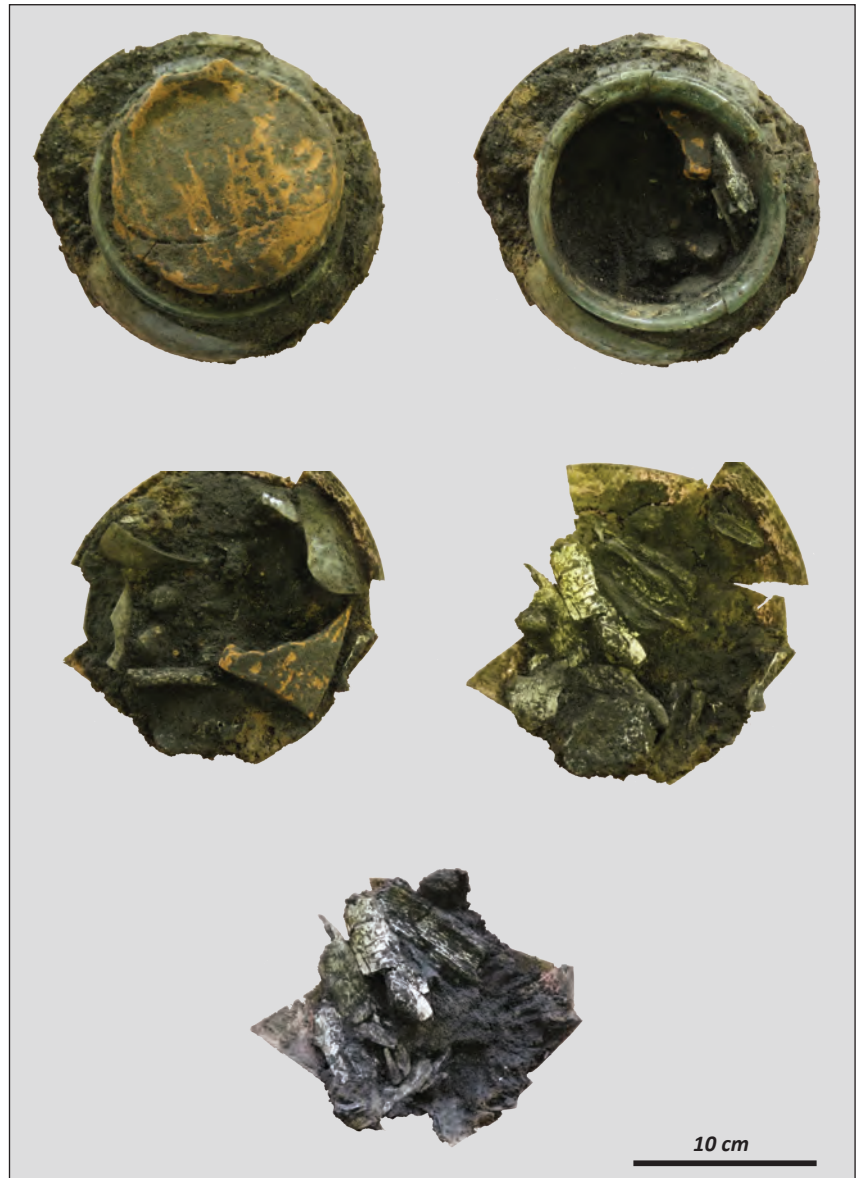
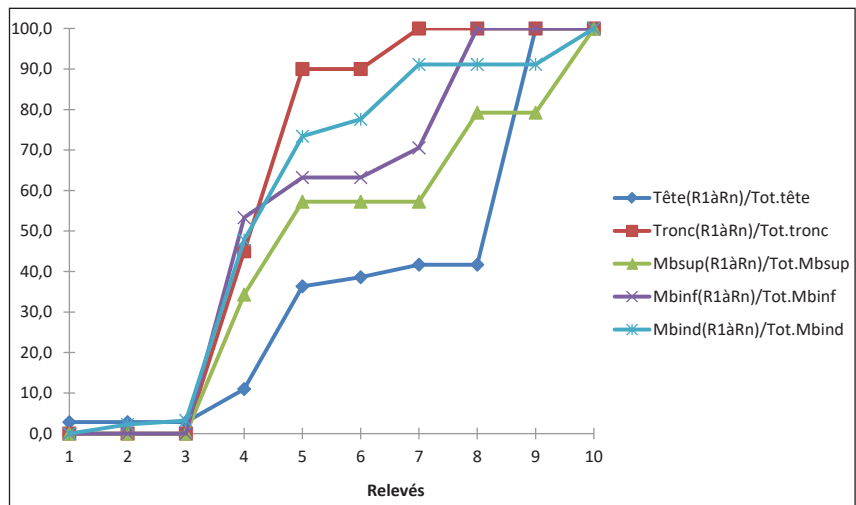


Fig. 212. St. 6801 : diagramme cumulatif montrant la répartition des grands secteurs anatomiques à l'intérieur du vase-ossuaire : passes 1 à 10



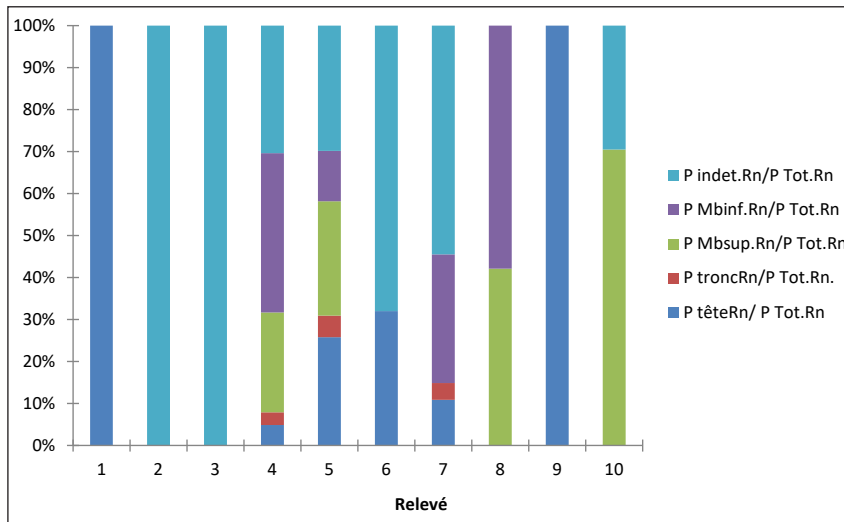


Fig. 213. St. 6801 : taux de représentation pondérale des grandes régions anatomiques dans chacun des relevés de démontage du vase-ossuaire

Le vase-ossuaire a été fouillé en 10 passes. Les premiers ossements sont apparus directement sous le couvercle, mais la majorité du dépôt était concentré dans la moitié inférieure du vase (passes 4 à 10) (fig. 211). Les diagrammes cumulatifs (figs. 212 et 213) tendent à montrer que le remplissage du vase-ossuaire est plutôt hétérogène et qu'aucun agencement spécifique ne semble avoir été opéré.

Le même constat peut être fait pour le remplissage de la fosse sépulcrale. Les ossements présents sont dispersés de manière aléatoire dans tout le comblement (figs. 214 et 215).

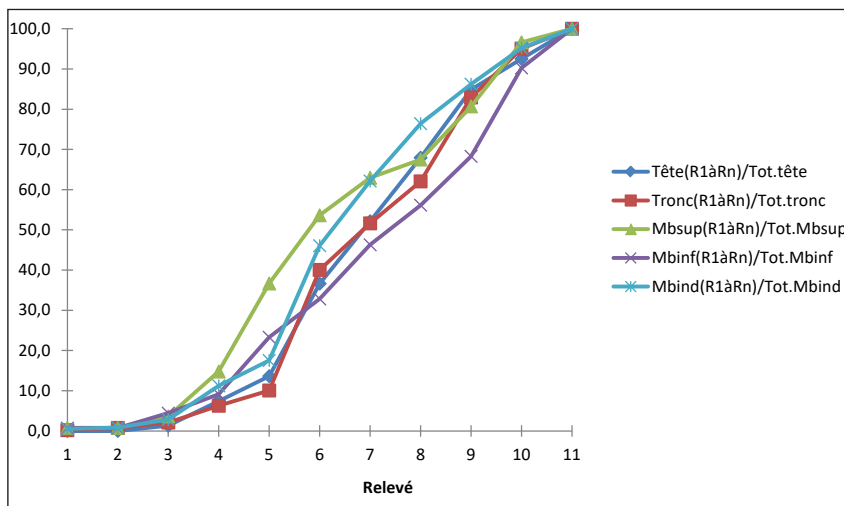


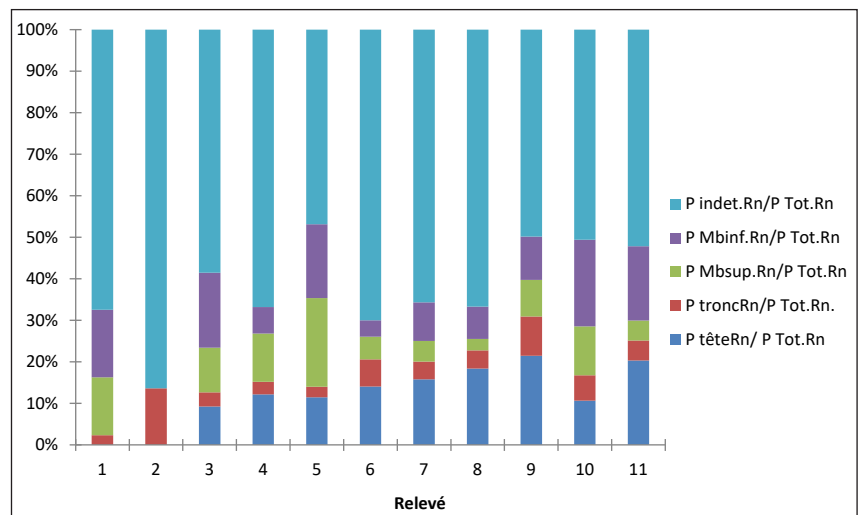
Fig. 214. St. 6801 : diagramme cumulatif montrant la répartition des grands secteurs anatomiques dans le comblement de la fosse sépulcrale (passes 1 à 11)

La sépulture 6801 est donc une sépulture individuelle qui a livré les restes d'au moins un individu adulte âgé de plus de 20 ans de sexe indéterminé.

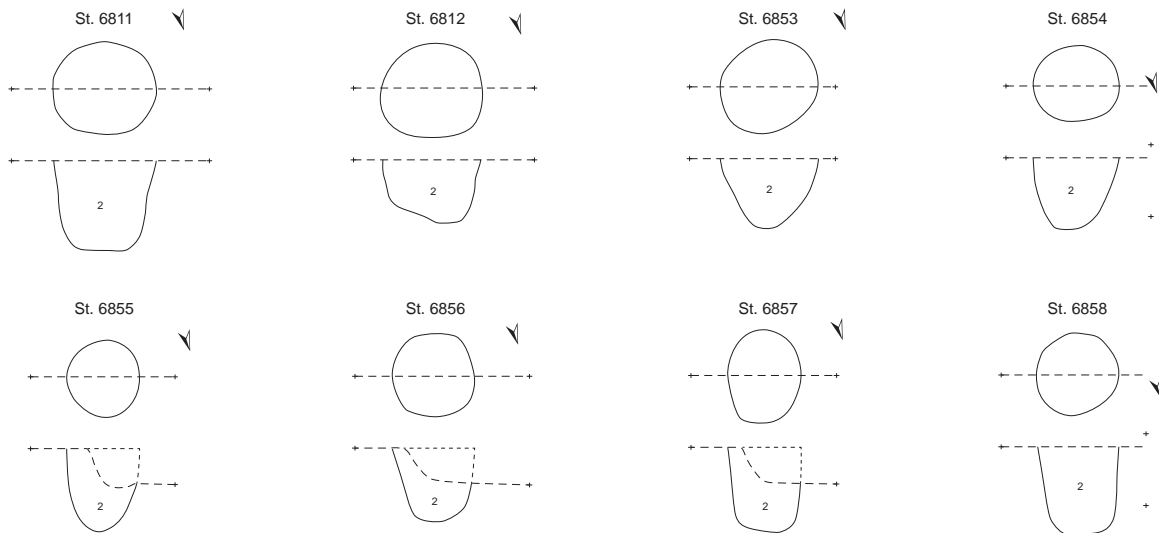
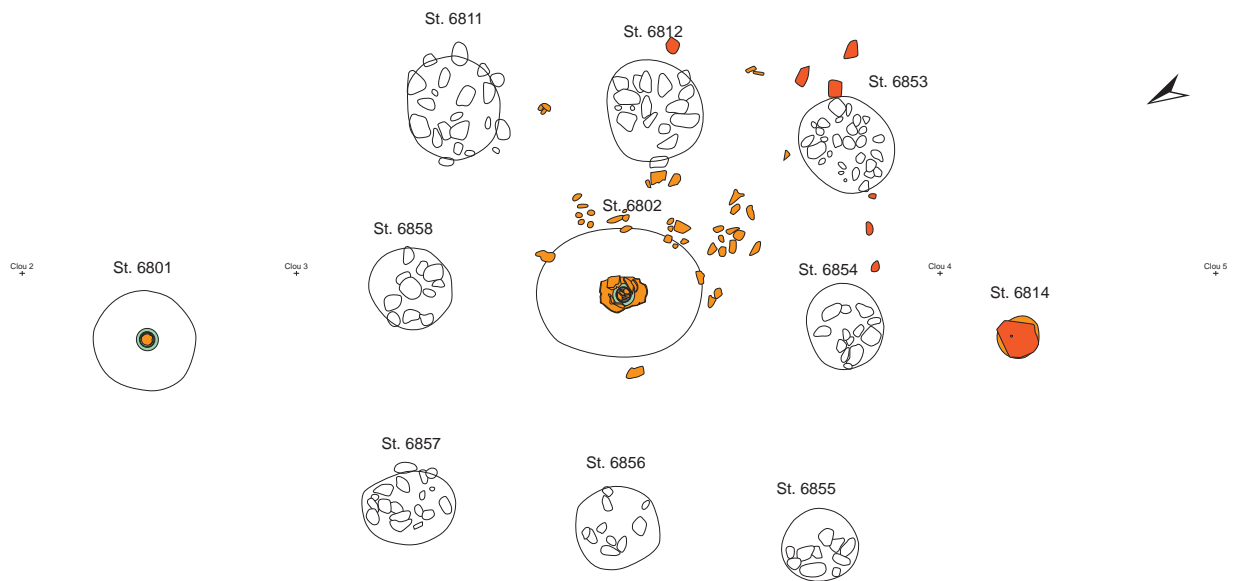
• Datation

Céramique : II^e-III^e siècles de notre ère (dont un lot issu des ateliers d'Argonne produit entre 150-210 apr. J.-C) ; Verre : 50-175 apr. J.-C.

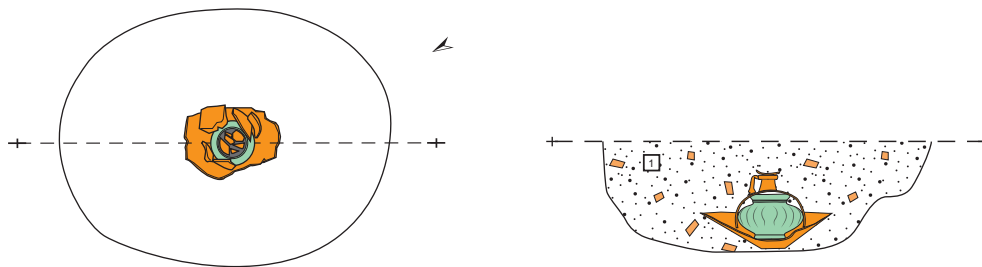
Fig. 215. St. 6801 : taux de représentation pondérale des grandes régions anatomiques dans la fosse sépulcrale



St. 6802 et monument funéraire 2 (St. 6811-6812-6853-6854-6855-6856-6857-6858)



Éch. 1/40
0 1 m



■ Céramique ■ TCA ■ Verre □ Galets

1 : comblement sablo-limoneux très charbonneux (résidu de crémation (os, céramique, verre, clous brûlés)

2 : comblement sablo-limoneux gris-brun avec présence de nombreux galets.

Éch. 1/20
0 50 cm

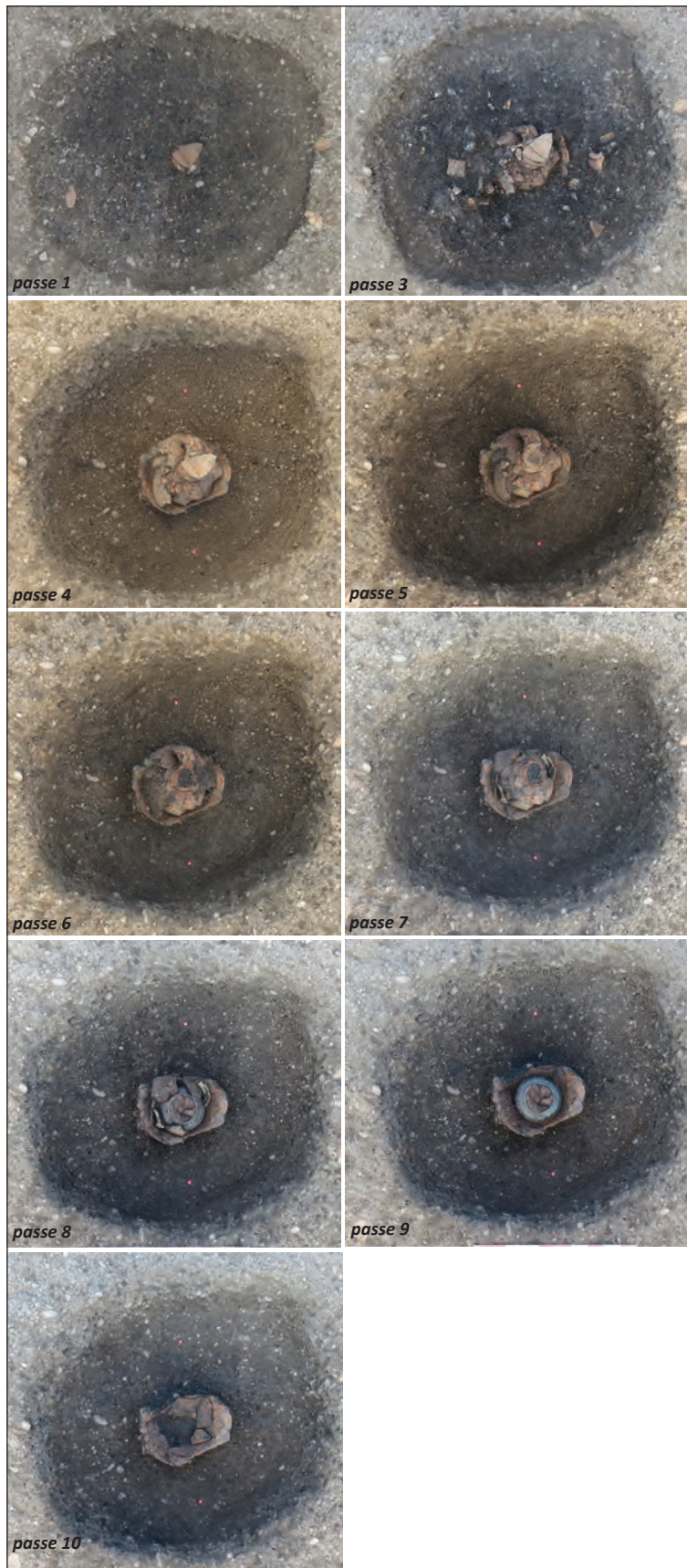


Fig. 217. Vue des différentes passes de fouille de la sépulture 6802 (clichés : A. Touzet ; mise en page : H. Barrand Emam)

1.1.1.3 - La sépulture secondaire à crémation 6802 et le monument funéraire 2

• Description générale de la sépulture et du monument funéraire (fig. 216)

- **Type de dépôt** : double amas osseux : dépôt dans un vase-ossuaire en verre avec couvercle et en terre libre à ossements dispersés avec résidus de crémation.
- **État de conservation** : sépulture à crémation intacte.
- **Description de la fosse sépulcrale** : La sépulture 6802 est située au sud-ouest des tombes 6800 et 6801. La fosse sépulcrale est de forme circulaire (Ø 0,95 m / prof. 0,20 m).
- **Description du monument funéraire 2** : Cette tombe est encadrée par 8 trous de poteau (6811-6812-6853-6858-6854-6855-6856-6857) dont les diamètres varient entre 0,40 et 0,50 m pour une profondeur allant de 0,30 à 0,45 m. Ces derniers devaient certainement soutenir une superstructure en bois signalant et protégeant la sépulture. Le comblement des trous de poteau est homogène, il est composé de galets et de graviers dans une matrice sablo-limoneuse brun-gris. Quelques éléments de *tegulae* ont été retrouvés au sein des poteaux. De nombreux fragments de récipients en céramique étaient présents autour de la fosse sépulcrale, à l'intérieur de l'espace délimité par les poteaux et au sud du monument funéraire (épandage 6659 et 6961). La présence de ces éléments autour de la tombe permet d'envisager que le niveau de sol antique y était encore probablement préservé.
- **Disposition des ossements et du mobilier** : les ossements sont déposés à la fois dans un vase en verre (n°35 : 6213-VXX-6802-0001) et dans la fosse sépulcrale (fig. 217). Le vase-ossuaire était placé sur le fond de la fosse. Il contenait une partie des os du défunt ainsi que des os animaux brûlés mêlés à des résidus de crémation. La fosse contenait également des ossements brûlés dispersés dans tout le comblement, mêlés à des résidus de crémation, des ossements animaux brûlés, des

fragments de récipients en céramique et en verre brûlé et non brûlé ainsi que de nombreux clous en fer (clous de chaussure et de taille variée : n°30-31-32 : 6213-MFE-6802-0001/0002/ 0003). Le vase-ossuaire était déposé sur un gros fragment de panse appartenant à une grande cruche (n°7 : 6213-TCR-6802-0002), préalablement passée au feu et volontairement brisée. Ce dernier était recouvert par la partie supérieure de cette même cruche. Les autres fragments de cette cruche (fond, fragments de panse) ont été disposés sous et autour du vase-ossuaire et ont été également utilisés pour sceller l'ouverture du vase-ossuaire. Plusieurs éléments appartenant à d'autres récipients de type cruche de plus petit module (fragments de panse et fond à base annelée) ont aussi été utilisés comme éléments de calage du vase-ossuaire (n°8-9-10-14 : 6213-TCR-6802-0003/0004/0005/0009). L'ouverture de la grande cruche qui servait de couvercle au vase-ossuaire, était obturée par un quart d'assiette en sigillée, portant également les stigmates d'un passage au feu (n°1 : 6213-TCR-6801-0001). Ce système de fermeture amovible disposé sur le goulot de la cruche a certainement été mis en place pour la réalisation de libations par les contemporains du défunt sur sa tombe.

• Inventaire du mobilier (fig. 218)

- Mobilier primaire : CÉRAMIQUE (703 NR - 12 NMI)

Céramique sigillée

1. Assiette/plat de type Drag. 32 représenté par 2 fragments (1 NMI). L'individu présente des cassures sinueuses dues à l'action du feu et ne comporte presque plus de revêtement. 1/4 de l'assiette tenait lieu de couvercle au contenant 6802-0002 dans lequel était déposée l'urne en verre (6213-TCR-6802-0001).
2. 2 fragments appartenant à un fond présentant un départ d'estampille illisible. L'individu présente des cassures sinueuses dues à l'action du feu (6213-TCR-6802-0025) – non dessiné.
3. Fragment de panse carénée appartenant à une coupe de type Drag. 33. L'individu est tellement brûlé que son revêtement a totalement disparu (6213-TCR-6802-0029) – non dessiné.
4. 2 fragments appartenant à un fond d'assiette/plat de type Drag. 18/31 (1 NMI). L'individu est tellement brûlé que son revêtement a totalement disparu (6213-TCR-6802-0030) – non dessiné.
5. Une panse indéterminée (6213-TCR-6802-0031) – non dessiné.
6. Coupe de type Drag. 37R représentée par 2 fragments. L'individu ne présente plus aucun revêtement (6213-TCR-6802-0032).
36. 2 fragments appartenant à un fond de petit module indéterminé (1 NMI) - (6213-TCR-6802-0027) – non dessiné.

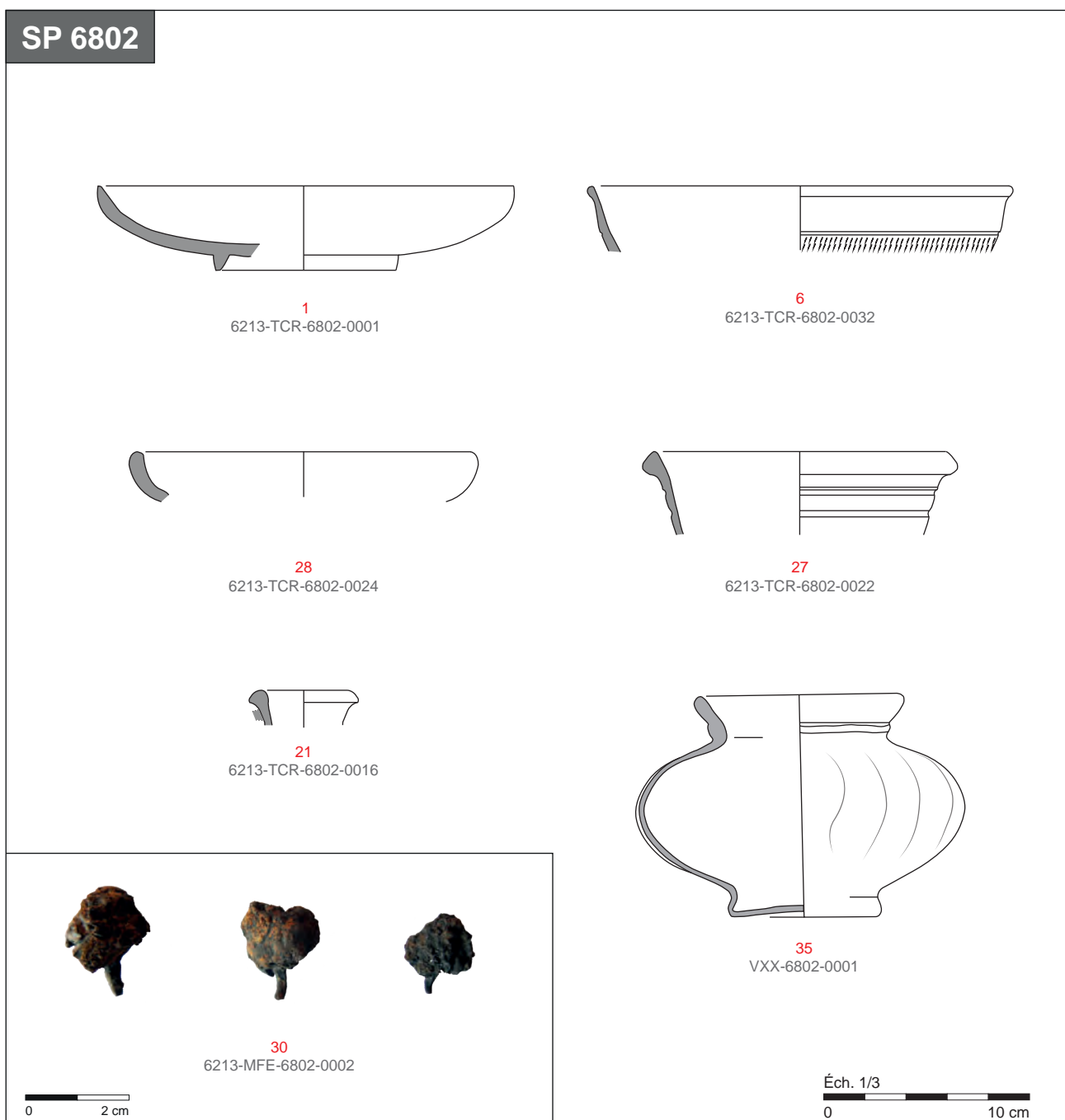
Céramique commune claire

7. Moitié supérieure d'une cruche (1 NMI). Ce contenant de grand module, s'apparentant à une forme imitant l'amphore Gauloise IV, contenait l'urne en verre. Le récipient est brûlé et présente une surface totalement desquamée (6213-TCR-6802-0002) – non dessiné.

Fig. 218. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6802 (dessins et DAO céramique : A. Murer ; dessin et DAO verre : É. Bailly ; clichés : H. Barrand Emam) :

- 1 - Assiette/plat de type Drag. 32 ;
- 6 - Coupe de type Drag. 37R ;
- 21 - Bord de cruche ;
- 27- Jatte de type DIV J2 de petit module ;
- 28 - Assiette ; 30 - Clous de chaussure ;
- 35 - Vase-ossuaire, bol en verre type Isings 67c

8. 3 fragments de panse formant à l'origine une seule panse, appartenant probablement à l'individu n°21. Les tessons sont brûlés, servaient à caler l'urne en verre dans le contenant n°7 (6213-TCR-6802-0003) – non dessiné.
9. 4 fragments de panse à pâte beige rugueuse permettant de caler l'urne en verre dans le contenant n°7 (6213-TCR-6802-0004) – non dessiné.
10. Fond à base annelée appartenant à l'individu n°21. Le tesson permettait de caler l'urne en verre à l'intérieur du contenant n°7 (6213-TCR-6802-0005) – non dessiné.
11. 13 fragments de panse composant le fond du contenant n°7 (6213-TCR-6802-0006) – non dessiné.



- 12.2 fragments de panse moulurée appartenant à une cruche. Cet élément semble appartenir à l'individu n°19 (6213-TCR-6802-0007) – non dessiné.
- 13. Lot de 17 panses appartenant à l'individu n°7 (6213-TCR-6802-0008) – non dessiné.
- 14. Lot de 13 panses formant à l'origine un fragment de panse qui permettait de caler le fond de l'urne en verre (6213-TCR-6802-0009) – non dessiné.
- 15. Lot de 120 panses appartenant probablement à l'individu n°7 (6213-TCR-6802-0010) – non dessiné.
- 16. Une panse à pâte beige intercalée entre le tesson n°15 et le fond de l'urne en verre. (6213-TCR-6802-0011) – non dessiné.
- 17. Lot de 55 fragments de panses appartenant probablement à l'individu n°19 (6213-TCR-6802-0012) – non dessiné.
- 18. Lot de 144 panses appartenant à l'individu n°19. (6213-TCR-6802-0013) – non dessiné.
- 19. Jatte de type DIV J2 de petit module (6213-TCR-6802-0014) – non dessiné.
- 20. Lot de 61 panses appartenant à l'individu n°21 (6213-TCR-6802-0015) – non dessiné.
- 21.3 fragments appartenant à un bord de cruche (1 NMI) (6213-TCR-6802-0016).
- 22. Lot de fragments composant un fond appartenant à l'individu n°21 – non dessiné.
- 23. 12 fragments appartenant à une jatte de type DIV J2 de petit module (6213-TCR-6802-0018) – non dessiné.
- 24.3 panses moulurées à pâte beige (6213-TCR-6802-0019) – non dessiné.
- 25.4 panses à pâte grise (6213-TCR-6802-0020) – non dessiné.
- 26. Un fond à base plate représenté par trois fragments (6213-TCR-6802-0021) – non dessiné.
- 27.2 fragments appartenant à une jatte de type DIV J2 de petit module (6213-TCR-6802-0022).
- 28. Assiette à paroi épaisse représentée par un bord (1 NMI)-(6213-TCR-6802-0024).

Céramique à revêtement argileux

- 29. Gobelet de type Nied. 32 représenté par un bord (1NMI) ; le tesson a perdu tout son engobe sous l'action de la chaleur (6213-TCR-6802-0023) – non dessiné.

- *Mobilier primaire* : **MÉTAL**

- 30. 21 clous de chaussure (6213-MFE-6802-0002).
- 31. 14 clous en fer à tête ronde ou hémisphérique dont 2 clous de menuiserie (6213-MFE-6802-0001, 0002, 0003) – non photographié.
- 32. 11 tiges en fer (6213-MFE-6802-0002) – non photographié.

- *Mobilier primaire* : **FAUNE**

- 33. 3,7 g d'ossements de faune présents dans le vase-ossuaire (6213-OFA-6802-0001).

- *Mobilier secondaire* : **CÉRAMIQUE** (1 NR - 1 NMI)

Céramique sigillée

34. Assiette/plat de type Drag. 32 (1 NMI) – (6213-TCR-6802-0026) – non dessiné.

- *Mobilier secondaire* : **VERRE**

35. **Vase-ossuaire** : bol de couleur vert clair décoré de côtes, bord replié vers l'extérieur et fond formé par un repli partiel de la paraison ; Type Isings 67c ; Ø ext. 10 cm, Ø int. 8,7 cm, Ø max. 15,6 cm, Ø pied 7,4 cm (6213-VXX-6802-0001).

• *Données anthropologiques* (cf. Vol. 2 / **Annexe 30**)

Le poids total des restes osseux est de 407,9 g dont 259 g ont été déposés dans le vase-ossuaire et 148,9 g dans le comblement de la fosse. Le poids total d'ossements humains est de 404,2 g. Le dépôt contenait également 3,7 g d'os animaux recueillis dans le vase-ossuaire (soit 0,9 % de la masse totale). Les os sont dans l'ensemble bien brûlés, la majorité des diaphyses sont de couleur blanc crayeux et montrent des fissurations concentriques, ce qui traduit une crémation poussée et homogène.

Contrairement à ce qui a été observé dans la sépulture 6801, les os placés dans le vase-ossuaire sont ici plus fragmentés que ceux placés dans le comblement de la fosse. En effet, dans l'urne, le poids moyen des ossements est de 0,5 g en ce qui concerne les os qui ont pu être déterminés (55,7 % du total) et de 0,3 g pour les indéterminés, alors que dans la fosse sépulcrale, le poids moyen des ossements est de 1,7 g en ce qui concerne les os qui ont pu être déterminés (68,3 % du total) et de 0,6 g pour les indéterminés. Cette différence de taille entre les fragments osseux se répercute donc sur le taux de détermination qui est moins important dans le vase-ossuaire (55,7 %) que dans la fosse (68,3 %).

L'absence de doublons et l'apparente homogénéité des degrés de robustesse permettent de considérer qu'il s'agit d'une sépulture individuelle. Le format des os longs et l'absence d'indice d'immaturité permettent d'envisager qu'il s'agit vraisemblablement d'un sujet de taille adulte âgé de plus de 15 ans. Aucun élément pertinent appartenant aux os coxaux n'a été observé parmi les restes osseux, ce qui n'a pas permis de réaliser une diagnose sexuelle.

Toutes les régions anatomiques sont représentées dans le vase-ossuaire et dans la fosse sépulcrale, mais dans des proportions différentes. L'analyse pondérale des os présents dans le vase-ossuaire (**fig. 219**) montre une représentation normale de la tête et des membres et alors que le tronc est largement sous-représenté. Dans la fosse en revanche (**fig. 220**), ce sont surtout les os des membres supérieurs et inférieurs qui prédominent alors que les fragments provenant du bloc crânio-facial ou du tronc sont nettement moins bien représentés.

Fig. 219. St. 6802 : représentation des grands secteurs anatomiques par rapport au poids total dans le vase-ossuaire

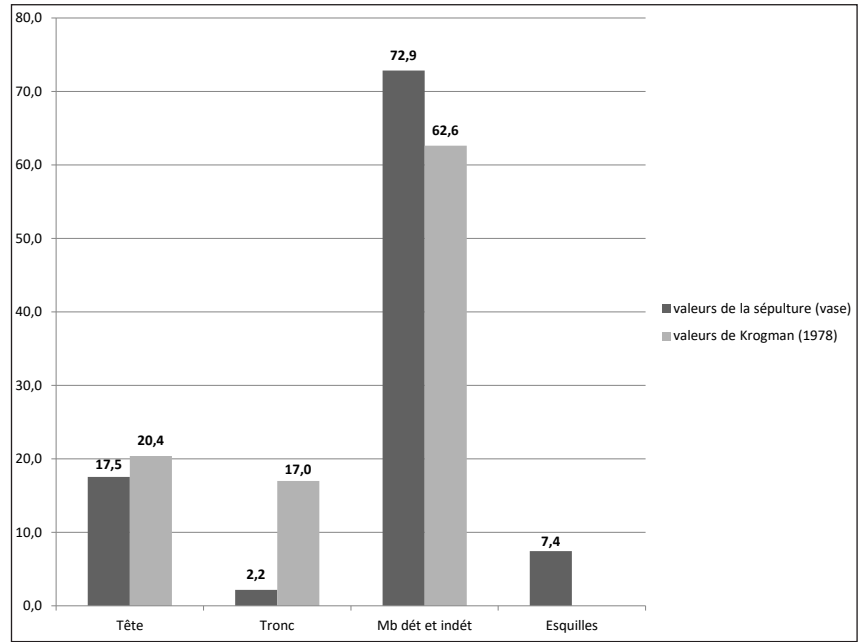
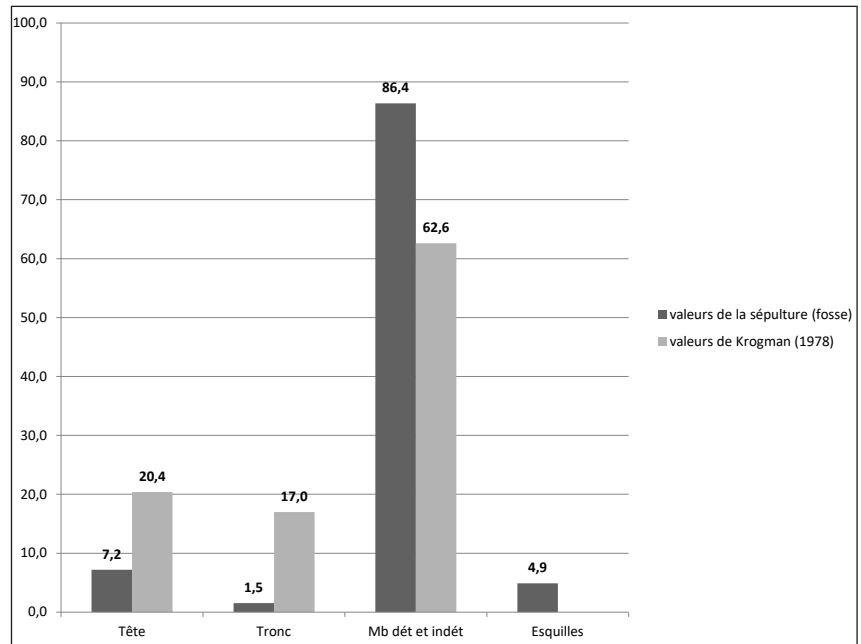


Fig. 220. St. 6802 : représentation des grands secteurs anatomiques par rapport au poids total dans le comblement de la fosse sépulcrale

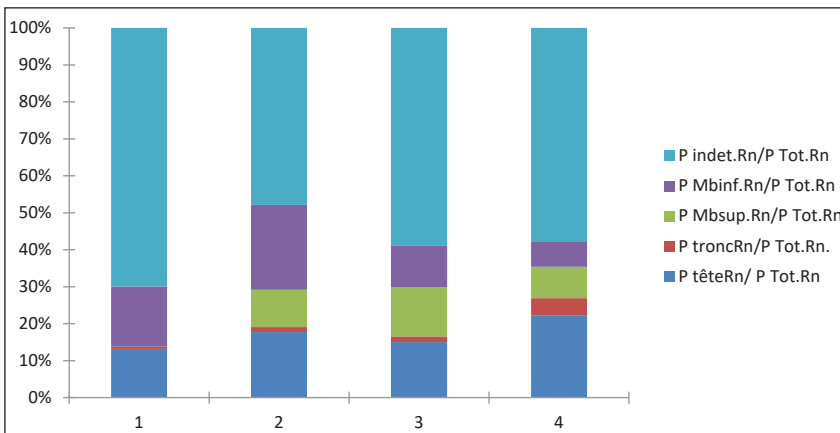




Le vase-ossuaire a été fouillé en 4 passes. L’amas osseux était concentré sur le fond du vase (8 cm d’épaisseur). Le col de ce dernier était obturé par plusieurs fragments de panse d’une grande cruche (n° 7 : 6213-TCR-6802-0002), volontairement brisée en plusieurs sections (fig. 221), et ayant été réutilisés pour servir de réceptacle et de couvercle au vase-ossuaire (cf. description *supra* et fig. 217). Les graphiques suivants (fig. 222) tendent à montrer que le remplissage du vase-ossuaire est plutôt hétérogène et qu’aucun agencement spécifique ne semble avoir été opéré, à l’instar du remplissage de la fosse sépulcrale, où les ossements présents sont dispersés de manière aléatoire dans tout le comblement (fig. 223).

La sépulture 6802 est donc une sépulture individuelle qui a livré les restes d’au moins un individu de taille adulte âgé de plus de 15 ans de sexe indéterminé.

Fig. 221. Vue des différentes passes de fouille du vase-ossuaire (clichés : H. Barrand Emam)



• Datation

Céramique : deux derniers tiers du II^e siècle de notre ère (130-200 apr. J.-C) ; *Verre* : 10-100 apr. J.-C.

Fig. 222. St. 6802 : taux de représentation pondérale des grandes régions anatomiques dans chacun des relevés de démontage du vase-ossuaire (passes 1 à 4)

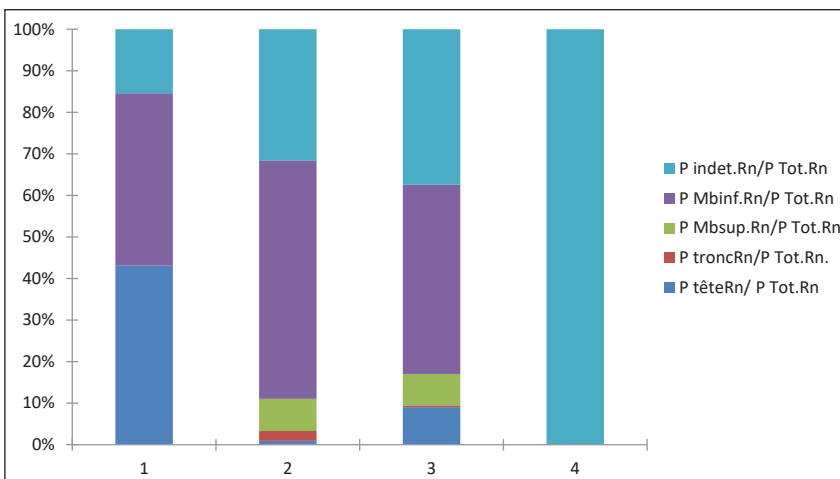


Fig. 223. St. 6802 : Taux de représentation pondérale des grandes régions anatomiques dans la fosse sépulcrale (passes 1 à 4)

1.1.2 - Les épandages (H. Barrand Emam)

Deux épandages de mobilier (St. 6659 et 6961) ont été observés à proximité des sépultures (*cf.* **fig. 202**). Le premier (6659) était situé dans le périmètre du monument funéraire 2, autour de la sépulture secondaire à crémation 6802. Le second (6961) était localisé au sud de ce monument et à la proximité immédiate de la structure 6814. Principalement composés de récipients en céramique brisés, brûlés ou non, ces épandages, situés autour des tombes, sont l'ultime témoignage d'un niveau de sol antique encore préservé. Ces éléments attestent de la pratique de cérémonies réalisées autour de la tombe par les contemporains du défunt lors des funérailles, après la clôture de la tombe ou lors de cérémonies commémoratives.

1.1.2.1 - L'épandage 6659

• Description générale de la structure

- Type de structure : Épandage de mobilier sur un niveau de sol antique conservé.
- Description structure : L'épandage 6659 se caractérise par la présence de mobilier, essentiellement composé de divers récipients en céramique (382 NR / 36 NMI : n°1 à 43 : 6213-TCR-6659-0001 à 0043) ou en verre (2 NR / 1 NMI : n°44 : 6213-VXX-6659-0001 et 0002), brûlés ou non, généralement fragmentés, disposés à plat autour de la fosse sépulcrale 6802, à l'intérieur de l'espace délimité par les poteaux (**fig. 224**). Six blocs en grès rose (n°45 : RLT-6659 0001 à 0003) ont également été découverts lors du décapage de cette zone. Il pourrait s'agir de blocs architecturaux permettant la signalisation de la tombe et/ou du monument funéraire (stèle ?). La présence de ces éléments autour et à proximité immédiate de la tombe permet d'envisager que le niveau de sol antique y était encore préservé.

Un carroyage composé de 64 carrés mesurant 50 cm de côté a été installé sur toute la surface du monument funéraire afin de pouvoir prélever et replacer sur un plan les différents éléments recueillis sur la zone (**fig. 225**). Chaque carré a fait l'objet d'un relevé photographique systématique et d'un prélèvement exhaustif du sédiment afin d'être tamisé.

La majorité des éléments céramique et osseux étaient localisés au niveau de la moitié sud du monument, entre la sépulture 6802 et la structure 6814.

Le mobilier céramique est en grande majorité brûlé (32 récipients sur 36), (*cf.* étude du mobilier céramique des épandages, § 1.2.2 du présent chapitre). Il se compose majoritairement de céramique fine (avec plus de 60 % de céramique sigillée), mais également de récipients en céramique commune à pâte claire (31 % du corpus) ou sombre (9 %) issus d'ateliers régionaux. Il s'agit principalement de vaisselle de table (77 %), représentée par des assiettes/plats (Drag. 32) et des coupes (Drag. 33), de vaisselle de préparation exclusivement en céramique commune (17 %) composée de jattes de grand ou petit module, d'un mortier et de deux pots à cuire. Les cruches sont au nombre de quatre et représentées uniquement par leurs fonds. Les récipients mis au jour sont incomplets et ne sont généralement représentés que par

des restes de bords ou des fonds, voire, dans le meilleur des cas, par des récipients archéologiquement complets, répartis sur l'ensemble de la surface étudiée. Aucune organisation spécifique du dépôt n'a pu être mise en évidence et aucun recollage n'a pu être effectué avec les récipients présents dans la sépulture 6802. En revanche, un fragment provenant de cet épandage a pu être associé à un récipient en sigillée, retrouvé dans la fosse 6706, située au sud-est du monument funéraire 2 (cf. fig. 202).

Les quelques fragments osseux recueillis (8,9 g) sont exclusivement des os humains. Ils proviennent majoritairement des carrés situés autour de la sépulture à crémation 6802. La faible quantité d'ossements ne permet pas de définir un âge au décès de l'individu (bien que l'on puisse exclure la présence d'un sujet immature) et de déterminer s'il existe un lien entre ces ossements et ceux de la tombe 6802.

Aucun carpeoste ou ossement de faune n'ont été retrouvés lors du tamisage des sédiments issus du carroyage.

Fig. 224. Clichés de l'épandage 6659 :
 A - Localisation de l'épandage 6659 au sein du monument funéraire 2, après nettoyage de surface ;
 B - Localisation de l'épandage 6659 au sein du monument funéraire 2, après la fouille de la tombe 6801 et des trous de poteaux ;
 C - Vue de détail de l'épandage 6659
 (clichés : ANTEA-Archéologie)



épandage 6659



Fig. 225. Restitution photogrammétrique du monument funéraire 2, de la sépulture 6802 et de l'épandage 6659 avec localisation du carroyage (restitution photogrammétrique : A. Touzet, S. Guillotin, H. Barrand Emam)

• Inventaire du mobilier (figs. 226 et 227)

- *Mobilier primaire* : **CÉRAMIQUE** (315 NR - 32 NMI)

Céramique sigillée

1. 25 panses indéterminées (6213-TCR-6659-0033) – non dessiné.
2. Coupe de type Drag. 33 représentée par 5 tessons (1 NMI). (6213-TCR-6659-0034).
3. Coupe de type Drag. 33 représentée par 4 tessons (1 NMI). Petit module. (6213-TCR-6659-0035).
4. 3 fragments appartenant à un fond annelé indéterminé (1 NMI). (6213-TCR-6659-0036) – non dessiné.
5. Lot de dix fonds à base annelée indéterminés (10 NMI). (6213-TCR-6659-0037) – non dessiné.
6. 2 fragments appartenant à un fond à base annelée doté d'une estampille illisible (1 NMI). (6213-TCR-6659-0038) – non dessiné.
7. Coupe de type Drag. 33 représentée par un bord (1 NMI). Module moyen. (6213-TCR-6659-0040) – non dessiné.
8. Assiette/plat de type Drag. 32 représenté par 2 fragments (1 NMI). (6213-TCR-6659-0041).
9. Assiette/plat de type Drag. 32 représenté par 4 fragments (1 NMI). (6213-TCR-6659-0042).
10. Assiette/plat de type Drag. 32 représenté par un bord (1 NMI). (6213-TCR-6659-0043).
11. Assiette/plat de type Drag. 32 représenté par 3 fragments (1 NMI). Le tesson est complètement brûlé. (6213-TCR-6659-0044).

Céramique à revêtement argileux

12. 6 panses brûlées présentant un décor guilloché (6213-TCR-6659-0020) – non dessiné.

Céramique commune claire

13. 166 panses beiges dont la surface est craquelée et présente un aspect de pierre ponce (6213-TCR-6659-0002) – non dessiné.
14. Un fond à base annelée appartenant à une cruche (1 NMI). Pâte beige, craquelée (6213-TCR-6659-0003) – non dessiné.
15. 3 anses appartenant à 3 cruches différentes. Pâte beige, craquelée ayant pris l'aspect de pierre ponce (6213-TCR-6659-0005) – non dessiné.
16. 21 panses à pâte orange siliceuse (6213-TCR-6659-0006) – non dessiné.
17. 4 panses à pâte beige rosé, desquamée (6213-TCR-6659-0007) – non dessiné.
18. 2 panses de couleur saumon (6213-TCR-6659-0008) – non dessiné.
19. 2 fragments de fond à base annelée appartenant à une cruche (1 NMI). Pâte beige, savonneuse, craquelée, desquamée (6213-TCR-6659-0013) – non dessiné.
20. Un fond à base annelée à pâte saumon (6213-TCR-6659-0014) – non dessiné.
21. 9 fragments appartenant à un mortier de type Gose 458/459 (1 NMI). (6213-TCR-6659-0015).

- 22.2 fragments appartenant à un fond de cruche à base annelée (1 NMI). Pâte beige, craquelée (6213-TCR-6659-0017) – non dessiné.
- 23. Une anse à pâte beige savonneuse et craquelée (6213-TCR-6659-0018) – non dessiné.
- 24. 12 panses à pâte blanche, savonneuse, à l'aspect de pierre ponce (6213-TCR-6659-0019) – non dessiné.
- 25. 4 anses pâte beige rosé grossièrement dégraissée (6213-TCR-6659-0023) – non dessiné.
- 26. Assiette à paroi évasée et bord à lèvres biseauté de section carrée. Pâte beige rosé (6213-TCR-6659-0026).
- 27. Pot de type DIV P2b représenté par un bord (1 NMI). Pâte grise, brûlée (6213-TCR-6659-0027).
- 28. Pot de type DIV P2a représenté par un bord (1 NMI). Pâte beige (6213-TCR-6659-0028).
- 29. Jatte de type DIV J2 représentée par deux fragments (1 NMI). Pâte beige. Petit module (6213-TCR-6659-0029).
- 30. Jatte de type DIV J2 représentée par un fragment (1 NMI). Pâte beige. Petit module (6213-TCR-6659-0030).
- 31. Fragment de fond percé d'un trou régulier. Pâte orange (6213-TCR-6659-0032).

Céramique commune sombre

- 32. 14 fragments appartenant à une assiette (1 NMI). (6213-TCR-6659-0021).
- 33. Une assiette représentée par un bord (1 NMI). (6213-TCR-6659-0022) – non dessiné.
- 34. Un couvercle représenté par un bord (1 NMI). (6213-TCR-6659-0031).

- Mobilier secondaire : **CÉRAMIQUE** (65 NR - 2 NMI)

Céramique sigillée

- 35. 2 fragments d'assiette de type Lud. Tt' appartenant au même individu que 6706-0001. (6213-TCR-6659-0001) – non dessiné.

Céramique commune claire

- 36. 26 panses à pâte orange grossièrement dégraissées (6213-TCR-6659-0004) – non dessiné.
- 37. 3 fragments, dont un fond à pâte orange siliceuse (6213-TCR-6659-0009) – non dessiné.
- 38. 26 panses à pâte orange siliceuse (6213-TCR-6659-0010) – non dessiné.
- 39. 2 fragments appartenant à un fond à base plate. Pâte orange siliceuse (6213-TCR-6659-0011) – non dessiné.
- 40. Un fond à base plate et pâte orange siliceuse (6213-TCR-6659-0012) – non dessiné.
- 41. Une anse lisse à pâte savonneuse (6213-TCR-6659-0016) – non dessiné.
- 42. Jatte à bord mouluré (1 NMI) à pâte beige-orangé présentant un dégraissant grossier siliceux (6213-TCR-6659-0024).
- 43. Jatte de type DIV J2 représentée par 2 fragments (1 NMI). Pâte beige grossière à dégraissant siliceux (6213-TCR-6659-0025).

épandage 6659

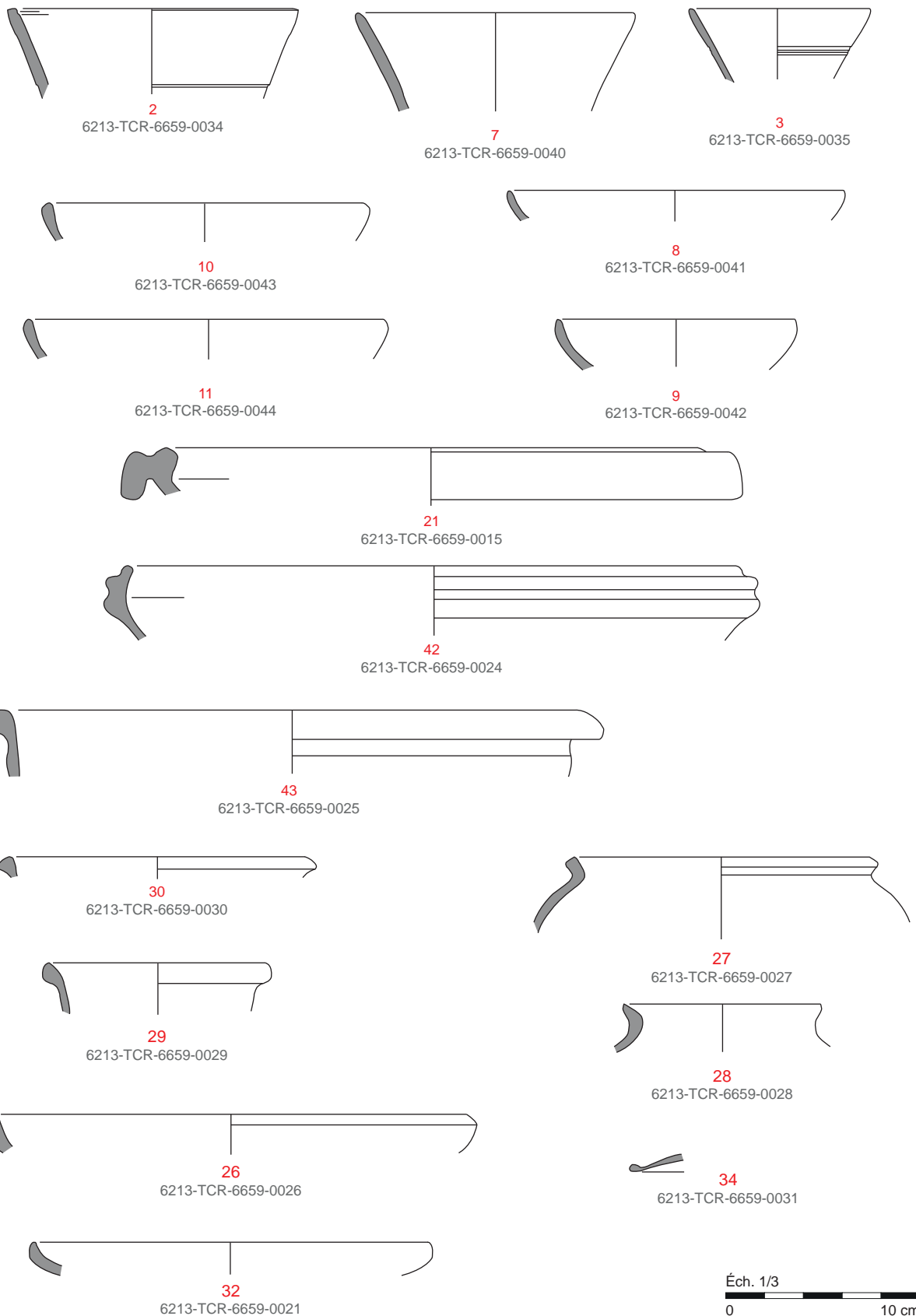


Fig. 226. Mobilier primaire et secondaire issu de l'épandage 6659 (dessins et DAO céramique : A. Murer) :
 2 - Coupe de type Drag.33 ; 3 - Coupe de type Drag. 33 ; 7 - Coupe de type Drag. 33 ;
 8 - Assiette/plat de type Drag. 32 ; 9 - Assiette/plat de type Drag. 32 ; 10 - Assiette/plat de type Drag. 32 ;
 11 - Assiette/plat de type Drag. 32 ; 21 - Mortier de type Gose 458/459 ; 26 - Assiette à paroi évasée ;
 27 - Pot de type DIV P2b ; 28 - Pot de type DIV P2a ; 29 - Jatte de type DIV J2 ; 30 - Jatte de type DIV J2 ;
 32 - Assiette ; 34 - Couverture ; 42 - Jatte à bord mouluré ; 43 - Jatte de type DIV J2

épandage 6659



45
6213-RLT-6659-0001



45
6213-RLT-6659-0002



45
6213-RLT-6659-0003



Proposition de restitution des blocs architecturaux

6213-RLT-6659-0001 / 6213-RLT-6659-0002 / 6213-RLT-6659-0003

Éch. 1/5
0 10 cm

- *Mobilier secondaire* : **VERRE**

44. Col et anses d'un aryballe en verre bleuté ; type Isings 61, AR 151¹⁷⁹.
Ø ouv. 3,2 cm ; Ø int. 1,1 cm ; ép. 0,2 cm (6213-VXX-6659-0002).

- *Mobilier secondaire* : **LITHIQUE**

45. Six fragments de grès rose à grain moyen avec de rares inclusions de galets de quartzite (supérieur à 3 cm). Ces blocs semblent avoir été travaillés. Il pourrait s'agir d'éléments architecturaux associés au monument funéraire (stèle ?) ; (6213-RLT-6659-0001, 6213-RLT-6659-0002, 6213-RLT-6659-0003.)

• Données anthropologiques

8,9 g d'ossements humains brûlés ont également été recueillis au sein de l'épandage 6659, répartis dans les carrés suivants :

Carré 2 : 4 fragments de diaphyse indéterminée : 3,4 g

Carré 20 : 1 fragment de diaphyse indéterminé : 0,4 g

Carré 32 : 1 fragment crâne : 0,2 g

Carré 35 : 1 fragment de diaphyse membre supérieur : 0,6 g

Carré 37 : 7 fragments de diaphyses faune : 2,7 g

Carré 38 : 1 fragment de voûte crânienne et 1 fragment de diaphyse indéterminé : 1,2 g

Carré 39 : un fragment de diaphyse indéterminé : 0,4 g

La faible quantité d'ossements recueillis ne permet pas de déterminer l'âge au décès de l'individu.

• Datation

Céramique : premier tiers II^e – début III^e siècle de notre ère ; *Verre* : 50-175 apr. J.-C.

¹⁷⁹Rütti 1991.

1.1.2.2 - L'épandage 6961

• Description générale de la structure

- Type de structure : Épandage de mobilier.
- État de conservation : Structure intacte.
- Description de la structure : L'épandage 6961 se caractérise par la présence de mobilier céramique (68 NR / 4 NMI : n°1 à 9 : 6213-TCR-6961-0001 à 0009) brûlé ou non, fragmentés, localisés au sud du monument funéraire 2 et à l'est et à la proximité immédiate de la structure 6814 (**fig. 228**). La présence de ces éléments autour et à proximité immédiate de la tombe permet d'envisager que le niveau de sol antique y était encore probablement préservé.

Le mobilier est exclusivement constitué de céramique commune dont la majorité ne présente pas de stigmates de chauffe. Seule une assiette semble avoir été passée au feu. L'assemblage est constitué de récipients dédiés au service ou à la présentation des aliments (assiettes) et de la vaisselle de préparation (jattes de grand module).

Fig. 228. Clichés de l'épandage 6961
(clichés : ANTEA-Archéologie)

• Inventaire du mobilier (fig. 229)- Mobilier primaire : **CÉRAMIQUE** (44 NR - 1 NMI)*Céramique commune claire*

1. 40 panses à pâte beige. Les tessons sont craquelés et présentent un aspect de pierre ponce. (6213-TCR-6961-0001) – non dessiné.
2. 2 panses à pâte beige rosé. (6213-TCR-6961-0004) – non dessiné.
3. Une panse carénée à pâte beige présentant un dégraissant grossier siliceux. (6213-TCR-6961-0006) – non dessiné.
4. Assiette (1 NMI) dont la pâte est complètement brûlée. (6213-TCR-6961-0010) – non dessiné.

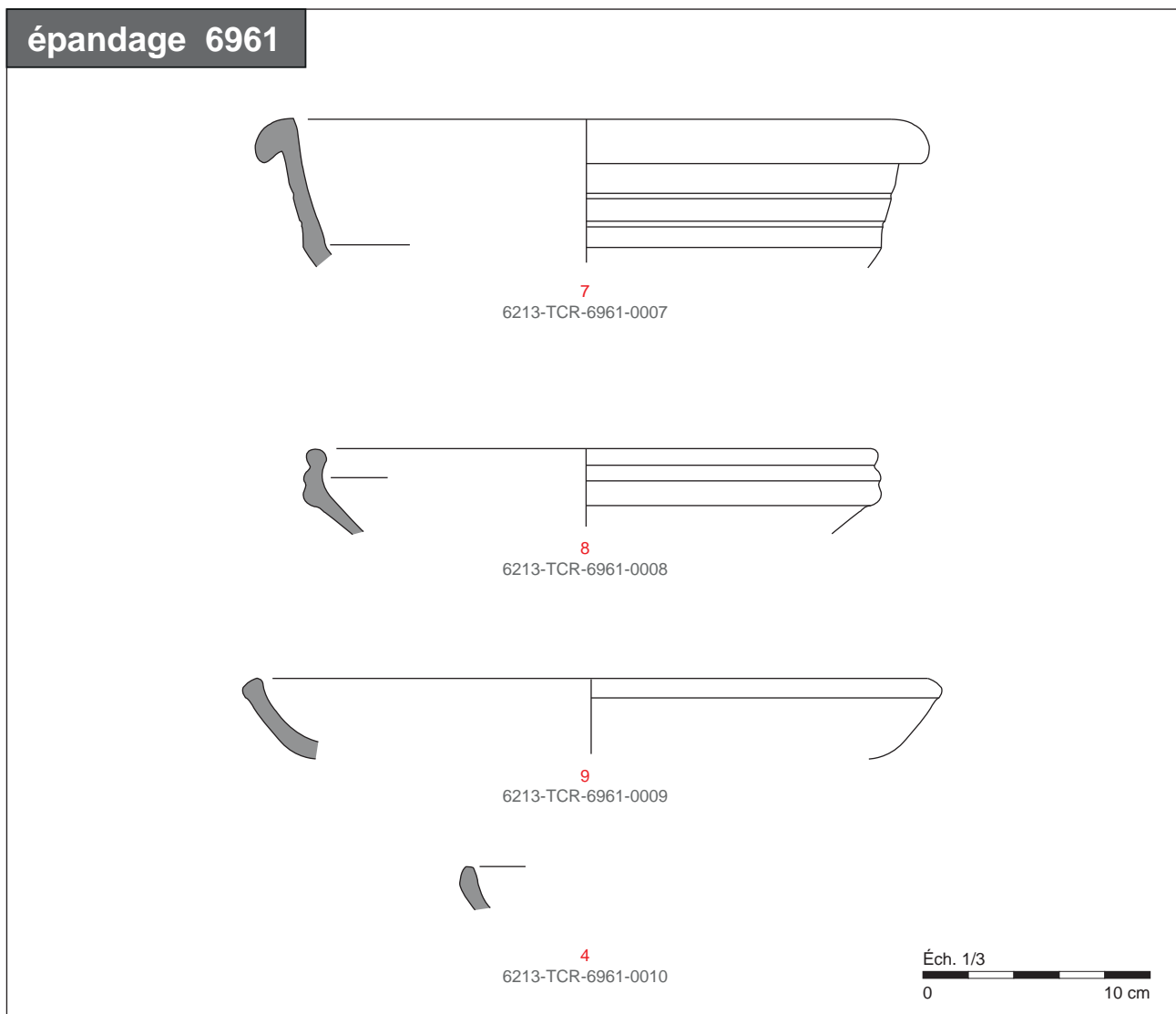
- *Mobilier secondaire* : CÉRAMIQUE (24 NR - 3 NMI)*Céramique commune claire*

5. 8 panses à pâte beige-orangé présentant un dégraissant siliceux grossier. (6213-TCR-6961-0003) – non dessiné.
6. 4 fragments représentant un départ de fond à base plate et des panses à pâte beige. (6213-TCR-6961-0005) – non dessiné.
7. Jatte de type DIV J2 représentée par 2 fragments (1NMI) à pâte beige-orangé fortement dégraissée. (6213-TCR-6961-0007).
8. Jatte moulurée (1 NMI) à pâte beige-orangé fortement dégraissée. (6213-TCR-6961-0008).
9. Assiette (1 NMI) à pâte beige-orangé fortement dégraissée. (6213-TCR-6961-0009).

• Datation

Fig. 229. Mobilier primaire et secondaire issu de l'épandage 6961 (dessins et DAO céramique : A. Murer) :
4 - Assiette ; 7 - Jatte de type DIV J2 ;
8 - Jatte moulurée ; 9 - Assiette

Céramique : premier tiers II^e siècle – fin du II^e siècle de notre ère (120-200 apr. J.-C.).



1.1.3 - Les dépôts de céramique et verre (H. Barrand Emam)

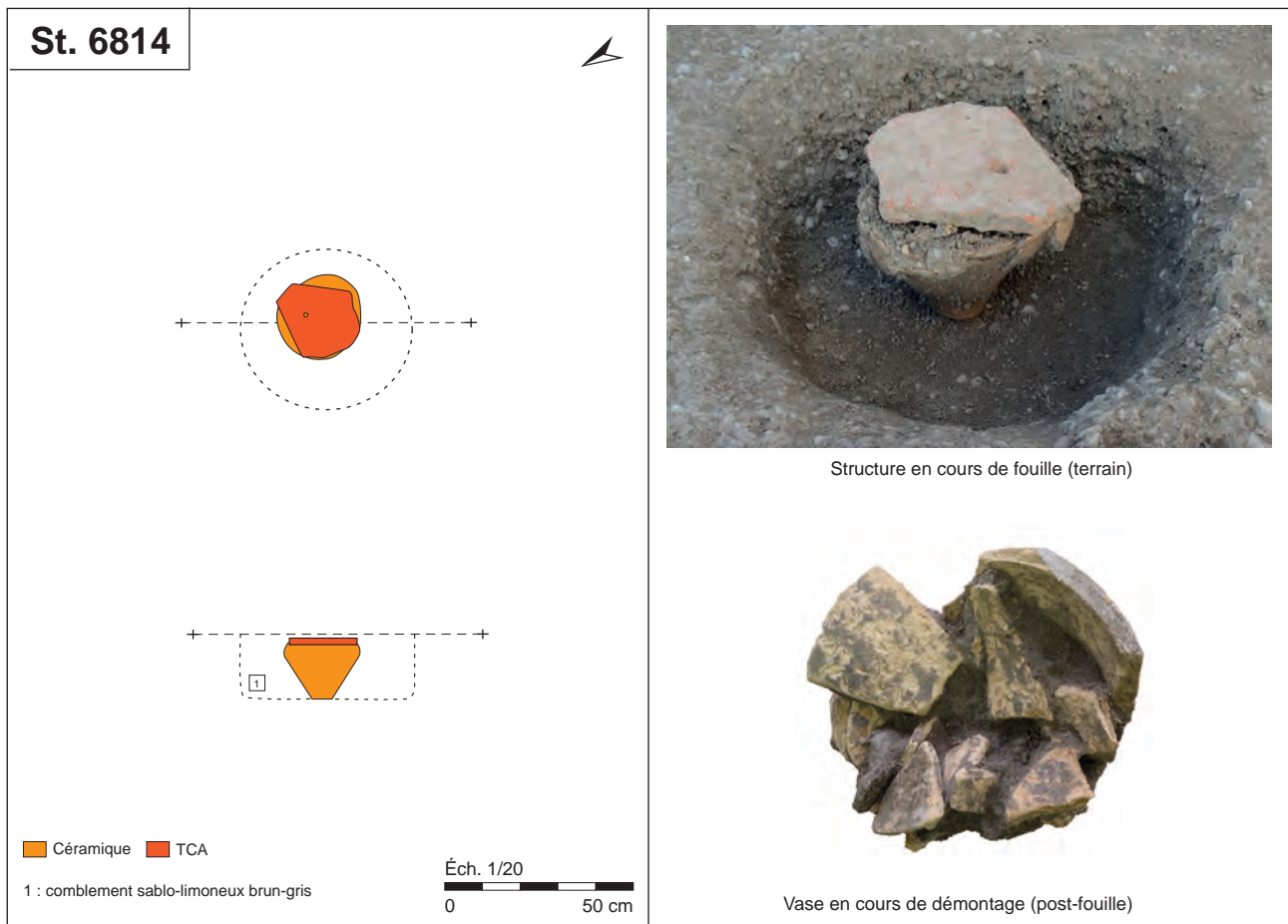
Cinq dépôts de céramique ont été observés à proximité des sépultures (cf. **fig. 202**). Il s'agit majoritairement de récipients brisés (en céramique et/ou en verre) sous forme d'un amas retrouvé à même le sol (6706 et 6984) ou dans le remplissage des enclos fossoyés bordant l'ensemble funéraire (6947 et 6989). Notons le cas particulier de la structure 6814 correspondant à une fosse contenant une cruche volontairement sabrée et recouverte par un fragment de *tegula*, vide de tout matériel à l'exception d'un seul fragment d'os. Ces différents dépôts illustrent une série de gestes liés aux rites funéraires pouvant avoir eu lieu au cours des funérailles ou lors de cérémonies commémoratives.

1.1.3.1 - Le dépôt 6814

- Description générale de la structure (fig. 230)

- Description de la fosse : fosse aux limites incertaines, probablement de forme circulaire (Ø 0,90 m environ).
- État de conservation : structure intacte.
- Disposition des ossements et du mobilier : fosse contenant un vase, constitué d'une moitié inférieure d'une cruche, recouvert par un fragment de *tegula*. Seul un fragment osseux humain brûlé a été retrouvé à l'intérieur du récipient. Cette fosse est située au sud-est de la sépulture 6802, à proximité immédiate de cette dernière.

Fig. 230. Plan et coupe de la structure 6814 (DAO : S. Guillotin, H. Barrand Emam) et clichés de la structure en cours de fouille et du vase en cours de démontage lors de la post-fouille (clichés : T. Fischbach ; mise en page : H. Barrand Emam)



- Inventaire du mobilier

- *Mobilier secondaire* : **CÉRAMIQUE** (220 NR - 1 NMI)

- Céramique commune claire*

- 1. 220 fragments, dont un fond à base annelée, correspondant à la moitié inférieure d'une cruche (1 NMI). Pâte beige savonneuse (6213-TCR-6814-0001) – non dessiné.

- Données anthropologiques

Poids total de l'amas osseux : 1 g (un fragment de voûte crânienne)

Poids des os humains : 1 g.

Poids des os animaux : 0 g.

- Datation

Gallo-romain.

1.1.3.2 - Le dépôt 6947

• Description générale de la structure

- Type de structure : dépôt de céramique.
- État de conservation : structure intacte.
- Disposition des ossements et du mobilier : Le dépôt 6947 est composé de nombreux fragments d'amphores présentant des stigmates de chauffe (n°1 : TCR-6947-0001) ainsi que des éléments appartenant à deux *dolia* (n° 2 et 5 : TCR-6947-0002 et TCR-6947-0005), une jatte à bord droit mouluré (n°7 : TCR-6947-0007) et une anse moulurée (n°3 : TCR-6947-0003) ayant appartenu à une cruche de grand module (231 NR / 5 NMI). La quasi-totalité du mobilier composant cet assemblage s'apparente à de la vaisselle de stockage probablement produit dans les ateliers de Horbourg-Wihr. Ce dépôt est localisé à la jonction entre les fossés parcellaires 6962 et 6662, dans le comblement de ce dernier (cf. **fig. 202**).

• Inventaire du mobilier (fig. 231)- Mobilier primaire : **CÉRAMIQUE** (166 NR - 0 NMI)*Amphore*

1. 166 panses à pâte beige. Les tessons sont craquelés et ont pris l'aspect de la pierre ponce. (6213-TCR-6947-0001) – non dessiné.

- Mobilier secondaire : **CÉRAMIQUE** (65 NR - 5 NMI)

2. *Dolium* représenté par un fragment de bord à pâte beige savonneuse (1 NMI). (6213-TCR-6947-0002).
3. 3 fragments appartenant à une anse moulurée de cruche à pâte beige savonneuse (6213-TCR-6947-0003) – non dessiné.
4. Lot de 57 panses à pâte beige orangé rugueuse (6213-TCR-6947-0004) – non dessiné.
5. *Dolium* représenté par un fragment de bord à pâte beige savonneuse (1 NMI). (6213-TCR-6947-0005).
6. Jatte à bord mouluré représentée par un fragment de bord à pâte rosée (1 NMI). (6213-TCR-6947-0006).
7. Fond d'amphore indéterminé à pâte beige savonneuse (1 NMI). (6213-TCR-6947-0007) – non dessiné.
8. Fond d'amphore indéterminé à pâte beige savonneuse (1 NMI). (6213-TCR-6947-0008) – non dessiné.

• Datation

Céramique : second tiers du II^e siècle – fin du II^e siècle de notre ère (130-200).

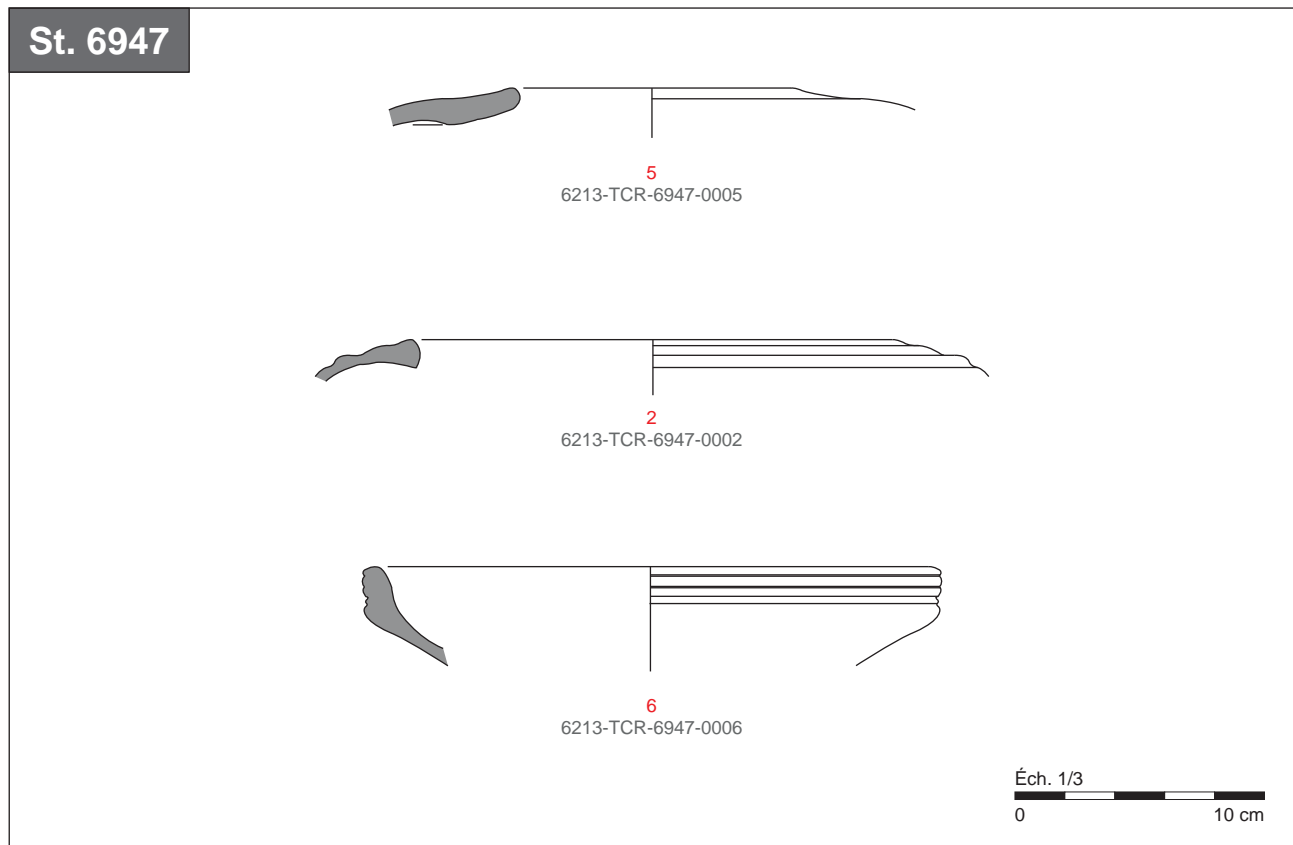


Fig. 231. Mobilier secondaire issu du dépôt 6947 (dessins et DAO céramique : A. Murer) : 2 - Dolium ; 5 - Dolium ; 6 - Jatte à bord droit moulurée

1.1.3.3 - Le dépôt 6984

• Description générale de la structure

- Type de structure : dépôt de mobilier (céramique et verre).
- État de conservation : structure intacte.
- Description de la structure : Le dépôt 6984 est composé d'un fragment de base annelée en sigillée (n° 1 : TCR-6984-0001) et de plusieurs fragments appartenant à une « amphore » en verre de type Isings 65 (n° 2 : VXX-6984-0002). Le mobilier ne montre pas de traces de passage au feu. Ce petit dépôt est situé au sud de l'épandage 6961, à environ 2 mètres de ce dernier (**fig. 232**).

Fig. 232. Cliché du dépôt 6984 (cliché : ANTEA-Archéologie)

• Inventaire du mobilier (fig. 233)

- Mobilier primaire : /
- Mobilier secondaire : **CÉRAMIQUE** (1 NR - 1 NMI)

Sigillée

1. Fragment de base annelée à pâte et couverte orange clair (6213-TCR-6984-0001) – non dessiné.

- Mobilier secondaire : **VERRE**

2. Bord et anse d'une amphore de couleur bleu-vert ; embouchure formée par un repli interne ; type Isings 65 ; ép. panse : 0,8 cm, L. anse 5,3 cm, bord : Øouv. 10 cm, Øint. 6 cm, ép. : 0,3 cm (6213-VXX-6984-0002).

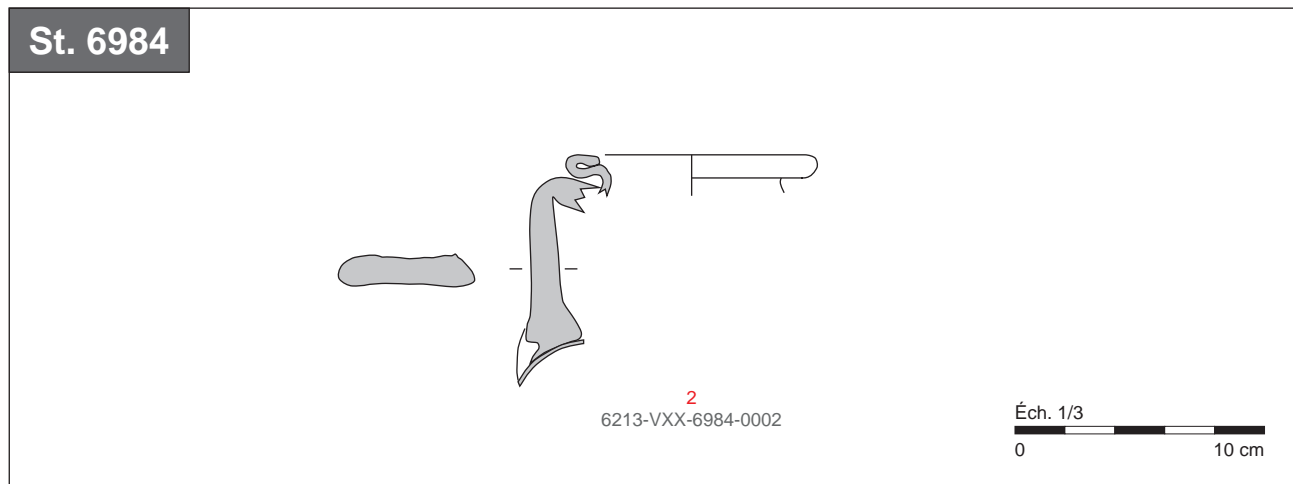


Fig. 233. Mobilier secondaire issu du dépôt de céramique 6984 (dessin et DAO verre : É. Bailly) : 2 - Bord et anse d'une amphore de type Isings 65

• Datation

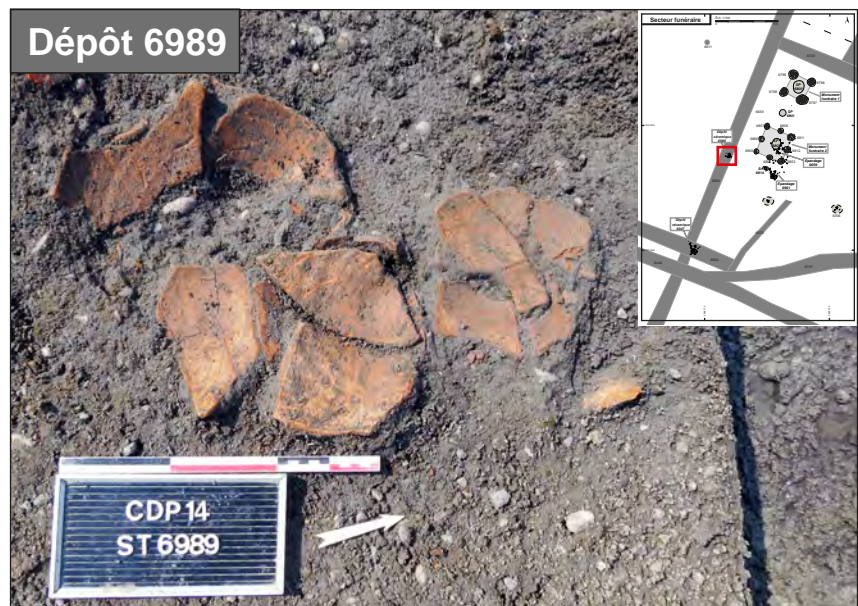
Céramique : premier tiers II^e siècle – fin du II^e siècle de notre ère (120-200 apr. J.-C.) ; *Verre* : 10-100 apr. J.-C.

1.1.3.4 - Le dépôt 6989

• Description générale de la structure

- Type de structure : dépôt de céramique.
- État de conservation : structure intacte.
- Description structure : dépôt constitué de la partie inférieure d'une cruche de grand module (n°1 : 6213-TCR-6989-0001) écrasée sur place, ne portant aucune trace d'un passage au feu. L'aspect de la pâte laisse envisager une production locale, probablement des ateliers de Horbourg-Wihr. Ce dépôt est localisé au sein du fossé parcellaire 6962 (fig. 234).

Fig. 234. Cliché du dépôt 6989 (cliché : ANTEA-Archéologie)



• Inventaire du mobilier

- Mobilier secondaire : **CÉRAMIQUE** (47 NR - 1 NMI)

Céramique commune claire

1. 47 fragments, dont un fond à base annelée, correspondant à la moitié inférieure d'une cruche (1 NMI). Pâte beige rosée savonneuse. (6213-TCR-6989-0001) – non dessiné.

• Datation

Premier tiers II^e siècle – fin du II^e siècle apr. J.-C. (120-200 apr. J.-C.).

1.1.3.5 - Le dépôt 6706

Ce dépôt est situé au sud-est du monument funéraire 2 (*cf.* **fig. 202**). Le mobilier a été ramassé en surface. Il est composé de 5 fragments d'assiette de type Lud. T^r (1 NMI ; TCR-6706-0001). Cette structure a été rattachée à l'ensemble funéraire et plus précisément à l'épandage 6989, car un collage a pu être effectué entre deux tessons appartenant à une assiette de petit module en sigillée.

- Datation

Seconde moitié du II^e siècle – troisième tiers du III^e siècle apr. J.-C. (150-270 apr. J.-C.).

1.2 - Étude du mobilier

1.2.1 - La céramique des crémations (A. Murer)

1.2.1.1 - La céramique de la crémation 6800

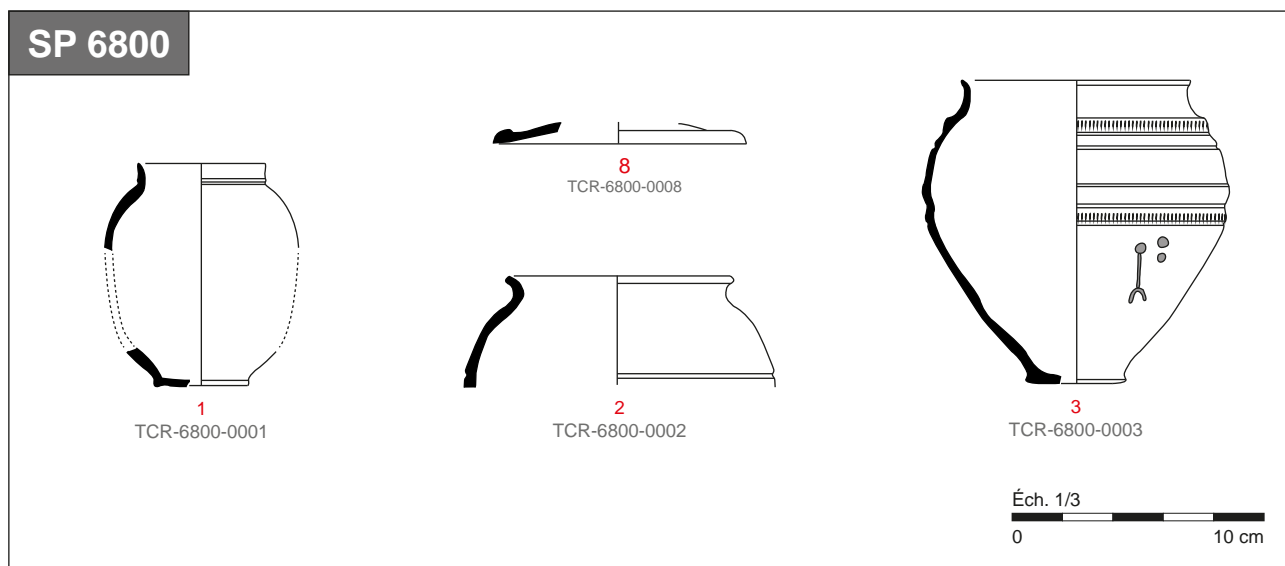
La fosse sépulcrale dans laquelle était déposé le contenant en verre a livré 70 tessons parmi lesquels 7 individus ont été comptabilisés. Les tessons composant ce lot étaient mêlés aux résidus de crémation, déversés directement dans la fosse, par-dessus le vase-ossuaire. Aucun individu complet n'a été déposé complet avec l'urne contenant les restes du défunt. Le tableau ci-dessous récapitule la composition du lot céramique associé à la crémation (**fig. 235**).

Fig. 235. Tableau récapitulatif du mobilier céramique associé à la sépulture secondaire à crémation 6800

Catégorie	Forme	Type	Fonction	NR	NMI
Revêtement argileux	Gobelets	Symonds 429/430	boisson	5	1
		Nied. 32	boisson	46	2
Commune claire	Couvercles	IND.	préparation	4	2
	Cruche	IND.	service/libation	9	1
	Tripode	IND.	préparation	3	1
	IND.	IND.		3	0
TOTAUX				70	7

La totalité du lot est issu du dépôt primaire et présente des stigmates de chauffe dus à leur passage sur le bûcher. Le corpus se compose majoritairement de céramique à revêtement argileux (57 %), mais comporte également des restes de récipients en céramique commune claire (43 %). Les restes de récipients se composent de trois gobelets à revêtement argileux non complets et très marqués par leur passage au feu comme le montre la disparition quasi-totale de leurs engobes. Le premier, un gobelet de type Symonds 429-430 (**fig. 236**, n° 1 : 6213-TCR-6800-0001), est représenté par un fond et par la partie supérieure du récipient (bord, col et partie supérieure de la panse). Le second, un gobelet de type Nied. 32 (**fig. 236**, n° 2 : 6213-TCR-6800-0002), n'est représenté que par sa partie supérieure (bord, col et partie supérieure de la panse). Le troisième gobelet, également de type Nied. 32, est quant à lui archéologiquement complet (**fig. 236**,

Fig. 236. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6800 (dessins et DAO céramique : A. Murer) : 1 - Gobelet de type Symonds 429/430 ; 2 - Gobelet de type Nied. 32 ; 3 - Gobelet de type Nied. 32 ; 8 - Couvercle



n° 3 : 6213-TCR-6800-0003). On recense également un couvercle de petit module (**fig. 236**, n° 8 : 6213-TCR-6800-0008) et un reste de bouton de préhension ayant appartenu à un second couvercle non retrouvé dans la fosse. Parmi les individus, se trouvaient également un pied appartenant à un récipient tripode de petit module, un col de cruche de petit module de type œnochoé, et une anse moulurée.

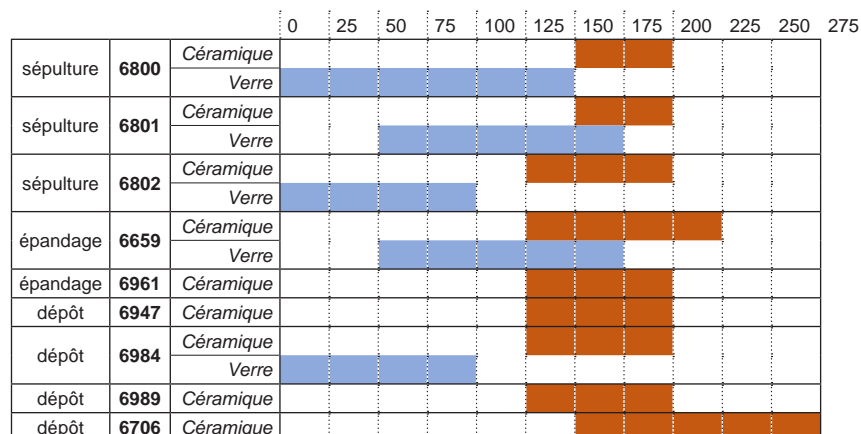
• Remarques sur l'assemblage et datation de l'ensemble

Ce lot se compose de trois récipients destinés à la consommation de liquides tels que les gobelets, et des restes de trois ustensiles destinés à la préparation des aliments tels que les couvercles ou le récipient tripode. On notera également la présence de la cruche qui constitue en règle générale un récipient important en contexte funéraire, dans la mesure où celle-ci peut être associée à la boisson, mais aussi aux gestes de libations.

Les gobelets à boire présentent tous une taille moyenne par rapport aux modèles traditionnellement réalisés dans les officines régionales et ont probablement été choisis pour cette raison. De plus, il est intéressant de noter que les couvercles, le récipient tripode et la cruche, se déclinent en petit module, ce qui leur confère ainsi plus un statut d'offrandes que de récipient utilitaire.

Les récipients associés à cette crémation sont tous issus des ateliers de potiers de Centre Alsace. Quelques indices morphologiques ou dans le décor des gobelets permettent toutefois de supposer que ces récipients ont été fabriqués dans les officines d'Horbourg-Wihr, distantes d'un peu plus de 5 km du site. La production de récipients tripode est en effet attestée sur ce site, ainsi que celle de gobelets à revêtement argileux de type Nied. 32 présentant des décors barbotinés assez identiques à celui de l'individu 6213-TCR-6800-0003 (**fig. 236**, n° 3). L'analyse des récipients a permis de fournir une datation de cette sépulture comprise entre le milieu du II^e siècle et la fin de ce même siècle. Cette datation repose essentiellement sur les gobelets à revêtement argileux associés à l'urne, dont la production débute dans les ateliers régionaux à partir de 150 (**fig. 237**).

Fig. 237. Tableau chronologique : datation des différentes structures composant la nécropole d'après les mobiliers céramiques et en verre



1.2.1.2 - La céramique de la crémation 6801

La fosse sépulcrale qui comportait le vase-ossuaire en verre a livré 83 fragments de céramique parmi lesquels 11 individus ont pu être déterminés. Les éléments étaient disséminés dans le comblement charbonneux de la fosse, par-dessus l'urne, mais également tout autour de celle-ci. Le récipient en verre était scellé par un fond d'amphore. Des collages ont été effectués entre les prélèvements réalisés lors des différentes passes de fouille, ce qui semble attester du fait que les éléments ont été jetés pêle-mêle dans la fosse directement après leur ramassage sur le bûcher, avec les cendres et les charbons de bois résultant de la crémation. Aucun récipient complet n'a toutefois été découvert. Le tableau ci-dessous récapitule la composition du lot céramique associé à la crémation (**fig. 238**).

Fig. 238. Tableau récapitulatif du mobilier céramique associé à la sépulture secondaire à crémation 6801

Catégorie	Forme	Type	Fonction	NR	NMI
Amphore	IND.	IND.	stockage	2	1
Sigillée	Assiettes/plats	Drag. 18/31	service/présentation	20	5
		Drag. 32	service/présentation	1	1
	Coupes	Drag. 33	service/présentation	4	2
		Drag. 40	boisson	21	2
	IND.	IND.		33	0
Commune claire	IND.	IND.		2	0
TOTAUX				83	11

La céramique issue de la fosse provient majoritairement du dépôt primaire, le seul individu à ne pas présenter de stigmates de chauffe étant le fond d'amphore détourné dans le but de réaliser le couvercle de l'urne en verre. Outre le fond d'amphore, la fosse a livré des restes de vaisselle en céramique fine et deux fragments de panse appartenant à des résidus de cruche. La céramique sigillée représente la part la plus importante du vaisselier, soit 95 % des restes.

Deux formes différentes de récipients en céramique fine ont été inventoriées : les assiettes/plats et les coupes. Les assiettes/plats sont au nombre de six et sont représentées par des individus sur pied à panse carénée de type Drag. 18/31 (**fig. 239**, n° 1-4-5-6 : 6213-TCR-6801-0001 à 6213-TCR-6801-0007) et un individu sur pied à panse hémisphérique de type Drag. 32 orné de guillochis (**fig. 239**, n° 5 : 6213-TCR-6801-0005). Les coupes, également dotées de pieds, présentent des formes carénées telles que le type Drag. 33 (**fig. 239**, n° 6 : 6213-TCR-6801-0006 et 6213-TCR-6801-0009) ou à panse arrondie comme le Drag. 40 (**fig. 239**, n° 4 : 6213-TCR-6801-0004 et 6213-TCR-6801-0008). Tous les récipients en sigillée présentent d'importants stigmates de chauffe tels que des cassures sinueuses, attestant du fait que les éléments ont explosé sous l'action du feu, ou encore la disparition totale de leurs revêtements grésés.

• Modalités de mise en place de la crémation

L'analyse du lot ainsi que de sa position dans la fosse montre que l'urne a en premier lieu été déposée dans la fosse préalablement creusée. Elle a été ensuite scellée par un bouchon constitué d'un fond d'amphore détourné, non passé au feu, mais présentant des traces nettes de décapitation. Le fond a également été retaillé afin d'être adapté à l'ouverture du vase. La fosse a ensuite été comblée par un apport provenant du bûcher funéraire, mélange de céramique, de charbons de bois et autres résidus.

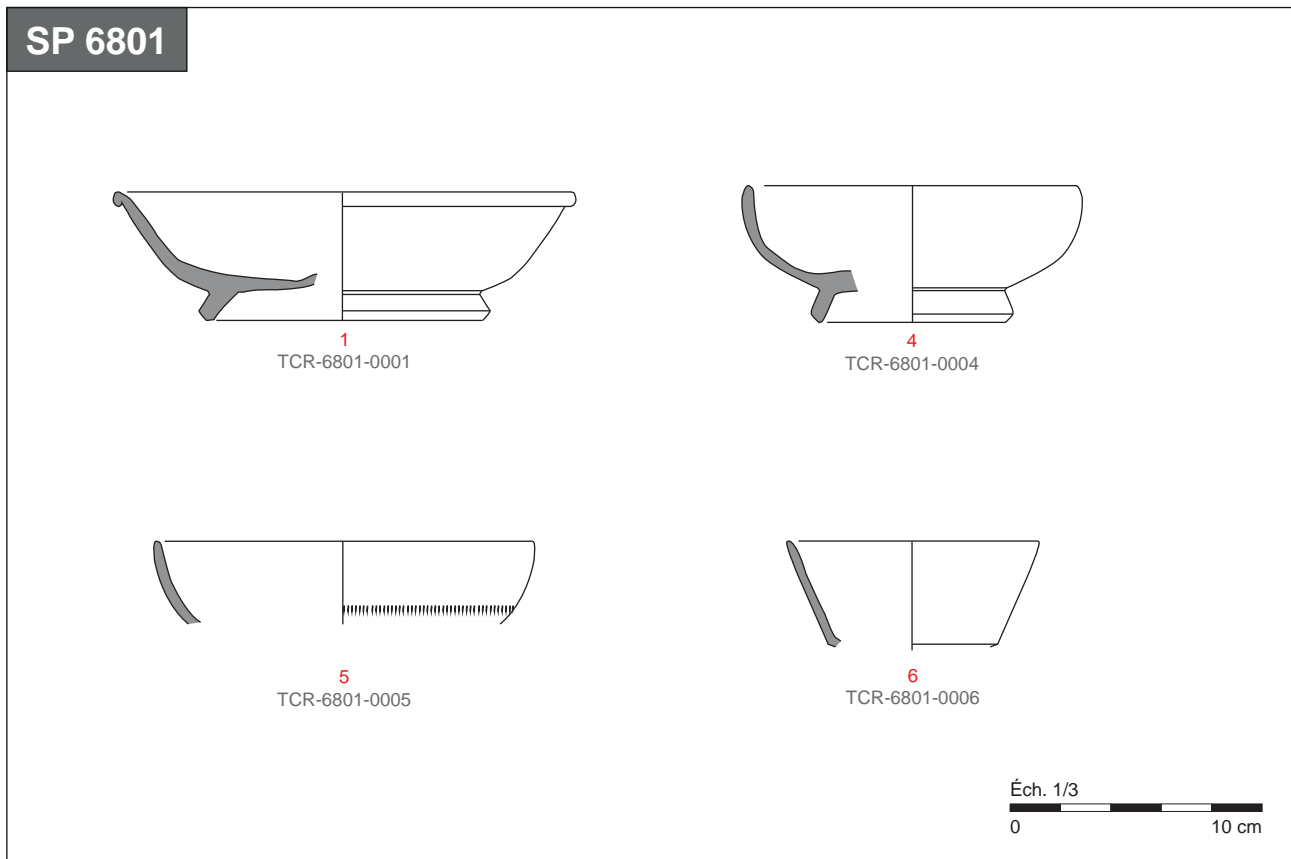


Fig. 239. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6801 (dessins et DAO céramique : A. Murer) : 1 - Assiette/plat de type Drag. 18/31 ; 4 - Coupe de type Drag. 40 ; 5 - Assiette/plat de type Drag. 32R ; 6 - Coupe de type Drag. 33

• Remarques sur l'assemblage et datation de l'ensemble

La vaisselle associée à l'urne en verre a été intégralement prélevée sur le bûcher ; elle est constituée exclusivement de sigillée et comporte des vases à solide et à liquide, l'accent étant plutôt mis sur les premiers.

Parmi ce lot, on distingue au moins quatre récipients de petit module représentés par deux coupes Drag. 33 (**fig. 239**, n° 6 : 6213-TCR-6801-0006 et TCR-6801-0009) et deux plats Drag. 18/31 (6213-TCR-6801-0007 et 6213-TCR-6801-0014). Il est possible qu'en raison de leur petit module, ces éléments aient pu avoir été déposés sur le bûcher en tant qu'offrandes. Aucune trace d'utilisation n'a pu être observée sur les récipients, ceux-ci étant trop abîmés par l'action du feu, ce qui ne nous permet pas de définir si ces éléments ont été commandés auprès des officines afin d'être utilisés dans un cadre rituel, ou bien s'il s'agit de récipient ayant déjà été utilisé dans la vie courante.

Les types de sigillées déposés sur le bûcher sont caractéristiques des productions réalisées dans les ateliers durant le II^e siècle. Ces formes apparaissent dans les vaisseliers de la région à partir de 130 et y perdurent durant tout le III^e siècle. On distingue toutefois dans le lot des individus issus des ateliers d'Argonne lesquels ont produit des sigillées de ce type entre 150 et 210 (**fig. 237**).

1.2.1.3 - La céramique de la crémation 6802

La sépulture secondaire à crémation 6802 présente un aspect plus élaboré que les autres sépultures. L'urne en verre était en effet déposée dans un contenant en céramique. Elle a livré 708 tessons parmi lesquels à peine 13 individus ont pu être dénombrés. Le grand nombre de tessons étant dû au fort coefficient de fragmentation des cruches. Le tableau ci-dessous récapitule la composition du lot céramique associé à la crémation (fig. 240).

Fig. 240. Tableau récapitulatif du mobilier céramique associé à la sépulture secondaire à crémation 6802

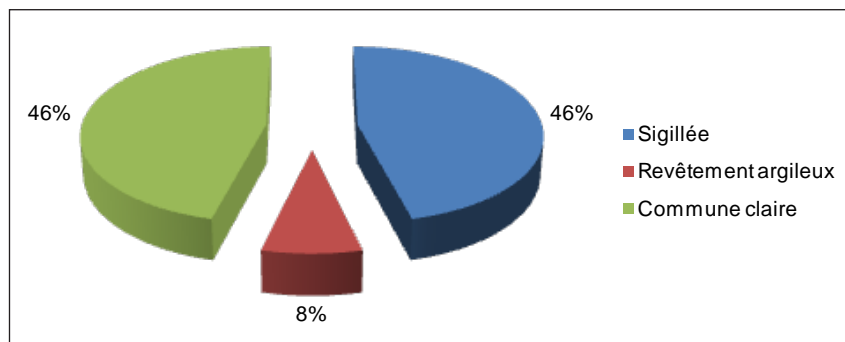
Catégorie	Forme	Type	Fonction	NR	NMI
Sigillée	Assiettes/plats	Drag. 18/31	service/présentation	3	1
		Drag. 32	service/présentation	3	2
	Coupes	Drag. 33	service/présentation	1	1
		Drag. 37	service/présentation	2	1
	IND.	IND.		5	1
Revêtement argileux	Gobelet	Nied. 32	boisson	2	1
Commune claire	Cruches	DIV CR 4	service/consommation	443	1
		IND.	service/consommation	204	1
	Assiette	IND.	service/présentation	1	1
	Jattes	DIV J1	préparation	3	1
		DIV J2	préparation	14	2
		IND.	IND.		27
TOTAUX				708	13

Dans la fosse, on distingue en position centrale le contenant en céramique dans lequel était déposée l'urne, et des résidus de céramique déposés en périphérie de cet agencement. L'analyse des céramiques a montré que les tessons constituant l'assemblage destiné à abriter l'urne en verre et les tessons prélevés autour des contenants provenaient globalement des mêmes individus.

La totalité du mobilier présent dans la fosse est brûlée, à l'exception, d'un fragment d'assiette en sigillée découvert lors du nettoyage de la structure, et qui pourrait par conséquent plutôt être en lien avec l'épandage 6659. Une fois encore, aucun élément n'a été découvert complet dans la structure. Les individus étant représentés ici soit par des bords, soit par des fonds. Le contenant destiné à abriter l'urne était complètement brûlé et son état de conservation n'a pas permis de le prélever intact. La céramique était en effet complètement pulvérulente et craquelée, et n'a ainsi pas survécu à son inhumation dans un substrat graveleux drainant les eaux de pluie.

Le spectre de répartition des catégories techniques de céramique présentes dans la fosse atteste d'une répartition à parts égales de la céramique commune claire et de la sigillée, soit 46 % chacune. La céramique à revêtement argileux ne constitue quant à elle que 8 % du corpus (fig. 241).

Fig. 241. Taux de répartition des formes par catégories techniques au sein de la sépulture secondaire à crémation 6802 (% à partir du NMI)

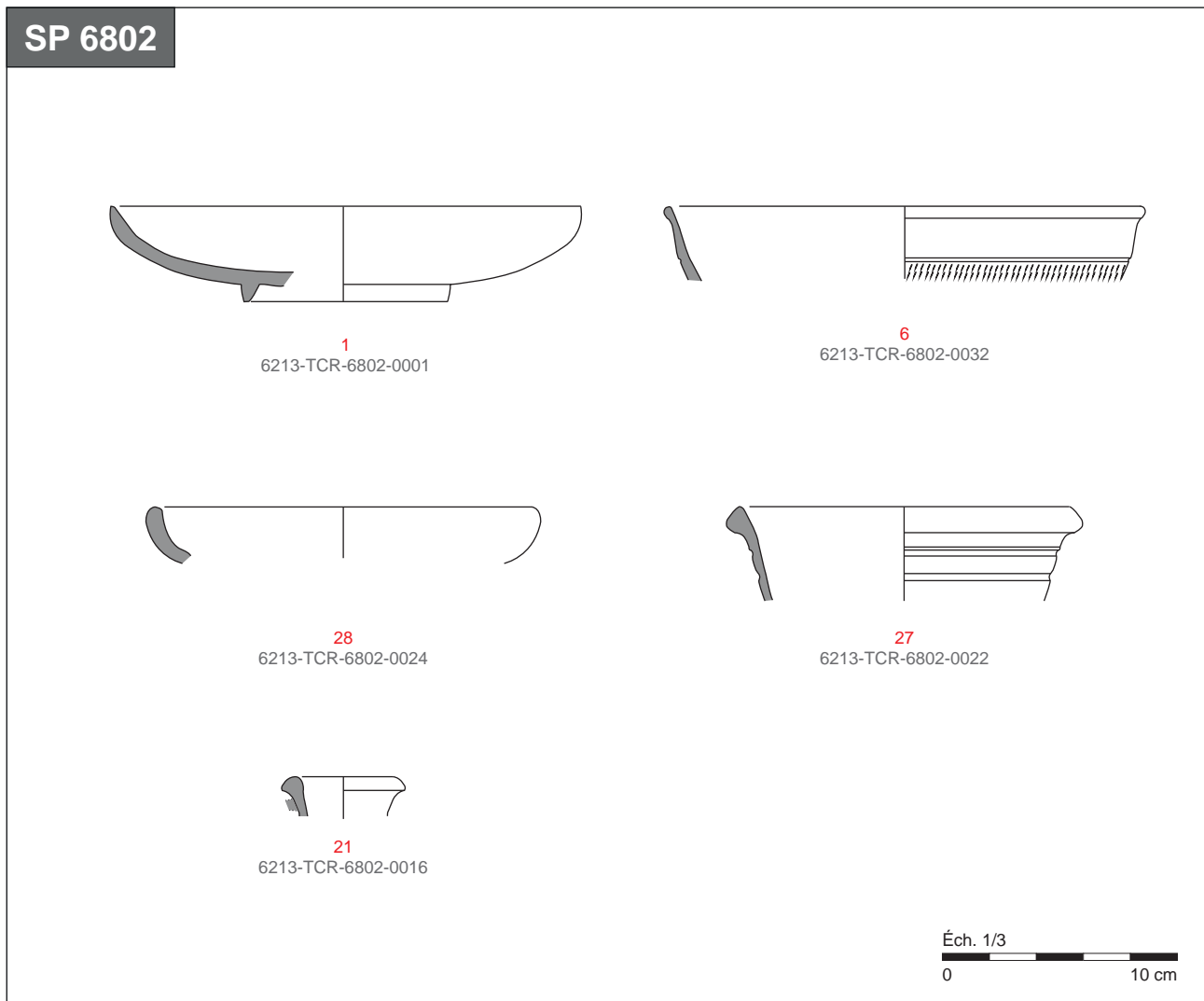


La vaisselle sigillée est représentée par deux fonds appartenant à des plats carénés de type Drag. 18/31 et deux plats à panse hémisphérique de type Drag. 32 (**fig. 242**, n° 1 : 6213-TCR-6802-0001 et 6213-TCR-6802-0026). On recense également deux coupes représentées par un fragment de carène de coupe Drag. 33 et par un individu à panse hémisphérique ornée de guillochis de type Drag. 37. Les résidus sont tous très mal conservés et portent les traces d'un passage intense au feu (cassures sinueuses, disparition des revêtements).

La partie supérieure d'un gobelet de type Nied. 32 dépourvue de tout engobe était également présent dans la fosse (6213-TCR-6802-0023).

Les céramiques communes claires sont quant à elles essentiellement représentées par des bords de jattes de type DIV J2 (6213-TCR-6802-0023), par une jatte de type DIV J1 (6213-TCR-6802-0014) dont la production est attestée dans les ateliers de Dambach-la-Ville, par une assiette à paroi simple (**fig. 242**, n° 28 : 6213-TCR-6802-0024), une cruche au bord à lèvres triangulaire (6213-TCR-6802-0017) ainsi que par un important lot de panses.

Fig. 242. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6802 (dessins et DAO céramique : A. Murer) :
1 - Assiette/plat de type Drag. 32 ;
6 - Coupe de type Drag. 37R ;
21 - Bord de cruche ;
27 - Jatte de type DIV J2 de petit module ;
28 - Assiette



Le récipient qui contenait l'urne s'apparente à une cruche de grand module. Celui-ci n'a malheureusement pas pu être prélevé dans son intégralité ni dessiné, car très mal conservé, comme nous l'avons déjà souligné (6213-TCR-6802-0002), toutefois, nous avons pu en apprécier les principales caractéristiques : il s'agit d'une cruche qui devait probablement être dotée de deux anses moulurées (3 nervures), mais dont une seule encore était en place sur l'épaule du récipient. Le bord se présente sous la forme d'un bourrelet et le col du récipient était doté d'un décor digité. Ce récipient s'apparente au type DIV CR 4 produit à Dambach-la-Ville – *Wasenmatten*¹⁸⁰.

• Modalités de mise en place de la crémation

Le démontage progressif du contenant en céramique dans lequel était installée l'urne, a permis de préciser les différentes étapes de l'élaboration de ce dépôt funéraire (**fig. 243**).

Suite à la combustion des éléments sur le bûcher, un certain nombre de récipients a été récupéré. Nous supposons dans un premier temps que cette récupération ait été aléatoire, dans la mesure où aucun récipient n'a été retrouvé complet, mais nous verrons dans le cadre de l'étude de la céramique que les faits ne sont plus complexes.

Dans un premier temps, la grande cruche 6213-TCR-6802-0002, a fait l'objet d'une récupération probablement sur les restes du bûcher funéraire. Nous sommes dans l'impossibilité, étant donné l'état de ce récipient lors de sa découverte, de dire si la cruche a été brisée par l'action du feu ou si elle l'a été préalablement à sa mise en place sur le bûcher, de façon intentionnelle. Quoi qu'il en soit, lors de son installation dans la fosse, ce contenant de grand module était déjà brisé.

Dans un second temps, un grand fragment de panse appartenant à cette cruche est déposé sur le fond de la fosse (**fig. 243**, n° 12) tandis que d'autres tessons sont déposés par-dessus afin d'y installer l'urne (**fig. 243C**, n° 9). Celle-ci est ensuite déposée sur ce « fond » ayant été au préalable scellé par des fragments de panse appartenant également à la grande cruche (**fig. 243A**, n° 8), puis calée par des fragments de panses (**fig. 243**, n° 3, 4 et 7) ou un fond à base annelée (**fig. 243A**, n° 5), appartenant à d'autres récipients de type cruche.

Le fond de la cruche (6213-TCR-6802-0002) est ensuite déposé contre l'urne en verre (**fig. 243A** et **243B**, n° 6), puis enfin, la partie supérieure de la cruche est installée de façon à couronner le montage (**fig. 243A** et **243B**, n° 2). L'ouverture de la cruche est quant à elle scellée par un quart d'assiette en sigillée également prélevé sur le bûcher (**fig. 243C**, n° 2). La question de la présence d'un conduit à libation s'est posée, mais le niveau d'apparition de la fosse au décapage ne laissait toutefois pas apparaître l'assiette et le col de la cruche.

Une fois tout cet assemblage mis en place, le mobilier prélevé sur le bûcher est jeté dans la fosse avec les résidus de la crémation afin de combler l'excavation. Parmi ces rebuts de vaisselle se trouvaient des fragments de panses appartenant à la cruche dans laquelle l'urne était installée, ainsi que des éléments appartenant à des individus dont des fragments ont été employés pour caler l'urne.

¹⁸⁰Fortuné 2010.

Fig. 243. Démontage de l'aménagement abritant le vase-ossuaire en verre de la sépulture secondaire à crémation 6802 (clichés : ANTEA-Archéologie)



• Remarques sur l'assemblage et datation de l'ensemble

La sépulture secondaire à crémation 6802 comporte un assemblage de vaisselle particulier, différent du vaisselier mis au jour dans les autres crémations. On y retrouve en effet autant de céramique fine que de céramique commune. La quasi-totalité de l'assemblage concerne des récipients destinés à la préparation des repas et seul un gobelet destiné à la consommation des liquides a été mis au jour dans la fosse.

La sigillée issue de cette crémation provient essentiellement de l'Argonne, tandis que les autres céramiques sont produites dans les ateliers de Dambach-la-Ville – *Wasenmatten* et de Horbourg-Wihr. Des formes similaires se retrouvent dans des contextes datés entre le second tiers et le dernier tiers du II^e siècle sur le site de Horbourg-Wihr – *Kreuzfeld* (cf. **fig. 237**).

1.2.1.4 - La céramique de la crémation 6814

Le mobilier issu de cette structure se résume à la moitié inférieure d'une cruche non brûlée (220 NR), scellée par un fragment de *tegula*. Ce récipient a fait l'objet, préalablement à son emploi, d'un prélèvement de sa partie supérieure, certainement dans le but de faciliter l'introduction d'éléments dont nous ne connaissons pas la nature.

Le type de cruche n'a pas pu être déterminé et en l'absence d'autres éléments, il est impossible d'apporter plus de précision sur cette structure concernant sa datation ou encore son interprétation.

1.2.2 - Le mobilier céramique des épandages et des dépôts (A. Murer)

1.2.2.1 - La céramique de l'épandage 6659

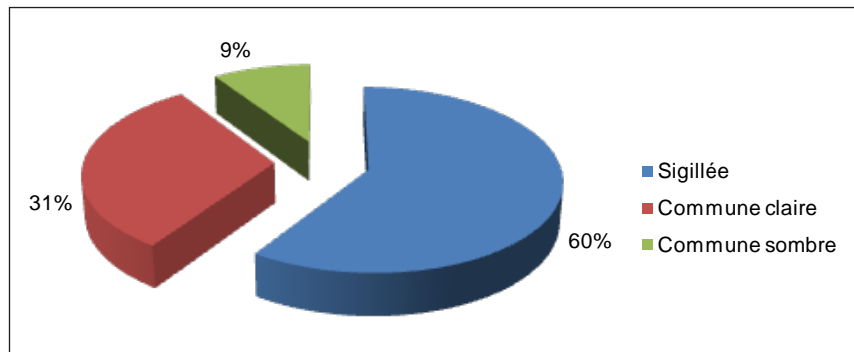
Cet épandage est localisé sur l'ensemble de la zone couverte par le monument funéraire 2 encadrant la crémation 6802. Il a livré un total de 382 fragments de céramique et 36 individus dont la majeure partie se déployait au niveau de la moitié sud du monument, soit, entre la sépulture 6802 et la structure 6814. Le tableau ci-dessous récapitule la composition du lot céramique associé à la crémation (**fig. 244**).

Fig. 244. Tableau récapitulatif du mobilier céramique associé à l'épandage 6659

Catégorie	Forme	Type	Fonction	NR	NMI
Sigillée	Assiette	Lud. Tt'	service/présentation	2	0
	Assiettes/plats	Drag. 32	service/présentation	10	4
	Coupes	Drag. 33	service/présentation	10	3
	IND.	IND.		41	13
Revêtement argileux	Gobelet	Nied. 32	boisson	6	0
Commune claire	Assiette	IND.	service/présentation	1	1
	Cruches	IND.	service/libation	192	4
	Jattes	DIV J2	préparation	5	3
		IND.	préparation	2	1
	Mortier	Gose 458/459	préparation	9	1
	Pots	DIV P2a	cuisson	1	1
		DIV P2b	cuisson	1	1
IND.	IND.		86	1	
Commune sombre	Assiettes	IND.	service/présentation	15	2
	Couvercle	IND.	préparation	1	1
TOTAUX				382	36

Le mobilier est en grande majorité issu du dépôt primaire puisque sur l'ensemble des individus, 32 récipients présentent des traces d'un passage au feu. La figure suivante introduit la répartition des catégories techniques présentes dans l'épandage entourant les fosses à crémation (**fig. 245**). On y observe un fort taux de céramique fine avec 60 % de céramique sigillée. La céramique commune à pâte claire constitue quant à elle un peu plus d'un tiers du corpus (31 %). Quelques récipients en céramique commune sombre ont également été inventoriés, mais ne représentent que 9 % de l'assemblage.

Fig. 245. Taux de répartition des formes par catégories techniques au sein de l'épandage 6659 (% à partir du NMI)



• Le mobilier issu du dépôt primaire

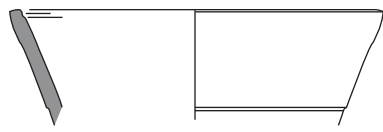
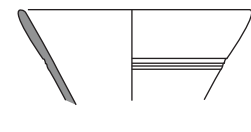
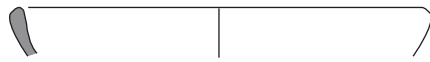
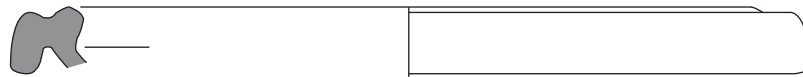
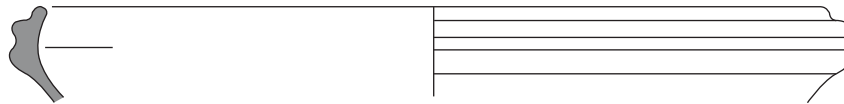
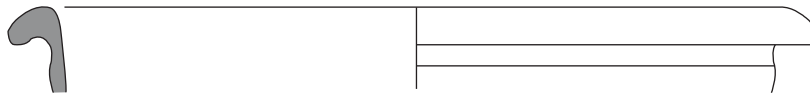
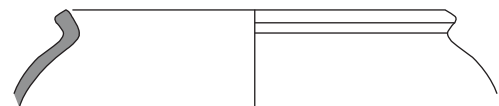
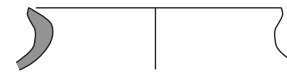
Vingt individus en sigillée présentent de forts stigmates de chauffe attestant de leur passage au feu. Parmi ces formes ont été comptabilisés quatre assiettes/plats à panses hémisphériques de type Drag. 32 (**fig. 246**, n° 8 et 11 : 6213-TCR-6659-0041 à 6213-TCR-6659-0044), trois coupes carénées de type Drag. 33 (**fig. 246**, n° 2 et 7 : 6213-TCR-6659-0034, 0035 et 0040), ainsi que des fonds n'ayant pu être rattachés à aucun individu. Un lot de panses présentant un décor guilloché atteste également de la présence d'un gobelet à revêtement argileux de type Nied. 32.

La céramique commune se décline en deux assiettes à paroi simple (**fig. 246**, n° 32 et 26 : 6213-TCR-6659-0021 et 6213-TCR-6659-0026), un couvercle (**fig. 246**, n° 32 et 26 : 6213-TCR-6659-0031), une jatte à bord en bandeau de type DIV J2 (**fig. 246**, n° 29 : 6213-TCR-6659-0029), un mortier à collerette courte (**fig. 246**, n° 21 : 6213-TCR-6659-0015) et deux pots à cuire de type DIV P2a et DIV P2b (**fig. 246**, n° 27 et 28 : 6213-TCR-6659-0027 et TCR-6659-0028). Quatre fonds à base annelée appartenant à des cruches font également partie de ce lot.

• Le mobilier issu du dépôt secondaire

Le dépôt secondaire est constitué de trois individus pour un total de 64 tessons. Il n'a livré qu'un fragment de récipient en sigillée, pour lequel un collage a pu être effectué avec un individu issu du comblement de la fosse 6706 (6213-TCR-6706-0001) jouxtant le monument et étant exclusivement constitué de céramique commune. Les seuls individus ayant pu être déterminés s'apparentent à des jattes produites dans les ateliers de Dambach-la-Ville-*Wasenmatten* ou encore Horbourg-Wihr (**fig. 246**, n° 42, 43 et 30 : 6213-TCR-6659-0024, 6213-TCR-6659-0025 et 6213-

épandage 6659

2
6213-TCR-6659-00347
6213-TCR-6659-00403
6213-TCR-6659-003510
6213-TCR-6659-00438
6213-TCR-6659-004111
6213-TCR-6659-00449
6213-TCR-6659-004221
6213-TCR-6659-001542
6213-TCR-6659-002443
6213-TCR-6659-002530
6213-TCR-6659-003027
6213-TCR-6659-002729
6213-TCR-6659-002928
6213-TCR-6659-002826
6213-TCR-6659-002634
6213-TCR-6659-003132
6213-TCR-6659-0021

Éch. 1/3

0 10 cm

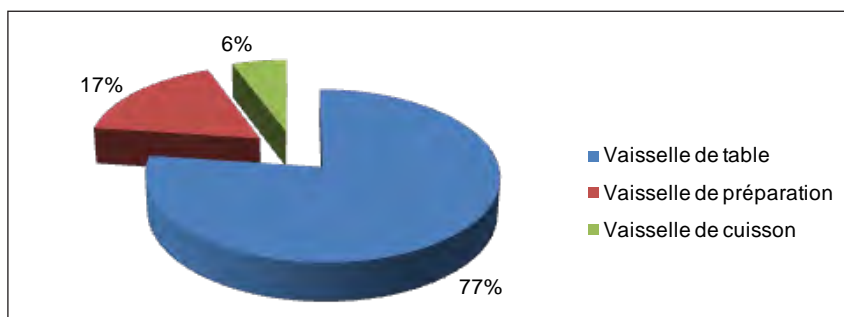
Fig. 246. Mobilier primaire et secondaire issu de l'épandage 6659 (dessins et DAO céramique : A. Murer) :
 2 - Coupe de type Drag.33 ; 3 - Coupe de type Drag. 33 ; 7 - Coupe de type Drag. 33 ;
 8 - Assiette/plat de type Drag. 32 ; 9 - Assiette/plat de type Drag. 32 ; 10 - Assiette/plat de type Drag. 32 ;
 11 - Assiette/plat de type Drag. 32 ; 21 - Mortier de type Gose 458/459 ; 26 - Assiette à paroi évasée ;
 27 - Pot de type DIV P2b ; 28 - Pot de type DIV P2a ; 29 - Jatte de type DIV J2 ; 30 - Jatte de type DIV J2 ;
 32 - Assiette ; 34 - Couvercle ; 42 - Jatte à bord mouluré ; 43 - Jatte de type DIV J2

TCR-6659-0030). Une anse appartenant à une cruche a également été comptabilisée.

• Remarques sur l'assemblage et datation de l'ensemble

L'assemblage présente un fort taux de vaisselle de table (77 %), parmi laquelle les plats et les coupes jouent un rôle important ; on distingue des récipients de module moyen, une coupe et une assiette de petit module (**fig. 246**, n° 3 et 9 : 6213-TCR-6659-0035 et 6213-TCR-6659-0042). Seules quatre cruches ont été recensées, représentées uniquement par leurs fonds. La vaisselle de préparation constitue pour sa part 17 % du lot et se compose exclusivement de céramique commune ; elle se décline en

Fig. 247. Taux de répartition des récipients par catégories fonctionnelles au sein de l'épandage 6659 (% sur la base du NMI)



jattes de grand module, assorties de deux de petite taille (**fig. 246**, n° 29 et 30 : 6213-TCR-6659-0029 et 6213-TCR-6659-0030). Dans ce lot, on note également la présence d'un mortier, phénomène assez rare dans les assemblages en lien avec les nécropoles, ainsi que de deux pots à cuire, légèrement en marge du corpus (**fig. 247**).

Le mobilier constituant cet épandage est principalement issu d'ateliers régionaux, que ce soit la céramique fine ou la céramique commune. La céramique sigillée trouve des échos sur des sites datés entre le premier tiers du II^e siècle et le début du III^e siècle quant à la céramique commune, on la retrouve en site de consommation sur des sites datés des deux derniers tiers du II^e siècle apr. J.-C. (*cf.* **fig. 237**).

1.2.2.2 - La céramique du dépôt 6947

Le mobilier céramique issu de ce dépôt a été comptabilisé parmi les éléments en lien avec la nécropole en raison de la présence d'un lot de panses d'amphores présentant des stigmates de chauffe ayant conféré un aspect de pierre ponce aux tessons. Il se présentait lors de sa découverte sous la forme d'un amas de tessons disposé sans organisation précise. Cet amas a livré un total de 231 fragments de céramique parmi lesquels seuls cinq individus ont pu être recensés. Le tableau ci-dessous récapitule la composition du lot céramique constituant la structure (**fig. 248**).

Fig. 248. Tableau récapitulatif du mobilier céramique associé au dépôt 6947

Catégorie	Forme	Type	Fonction	NR	NMI
Amphore	Amphores	IND.	stockage	168	2
Commune claire	Cruche	IND.	boisson/libation	3	0
	Dolia	IND.	stockage	2	2
	Jatte	IND.	préparation	1	1
	IND.	IND.		57	0
TOTAUX				231	5

Le mobilier est issu tant du dépôt primaire que du dépôt secondaire. Quantitativement, les proportions sur la base du NMI sont quasi équivalentes, à un individu près.

- Le mobilier issu du dépôt primaire

Celui-ci ne concerne qu'un lot de 166 panses d'amphores aux surfaces craquelées, présentant un aspect de pierre ponce, attestant de leur passage sur le bûcher. Aucun bord n'étant associé à ces éléments, nous n'avons pu déterminer le type de ces contenants.

- Le mobilier issu du dépôt secondaire

Le mobilier secondaire regroupe également une majorité de récipients dédiés au stockage. Il associe en effet deux fonds appartenant à deux amphores indéterminées, une jatte à bord droit mouluré (6213-TCR-6947-0007) et deux *dolia* (**fig. 249**, n° 2 et 5 : 6213-TCR-6947-0002 et 6213-TCR-6947-0005). Une anse moulurée ayant appartenu à une cruche de grand module complète cet assemblage.

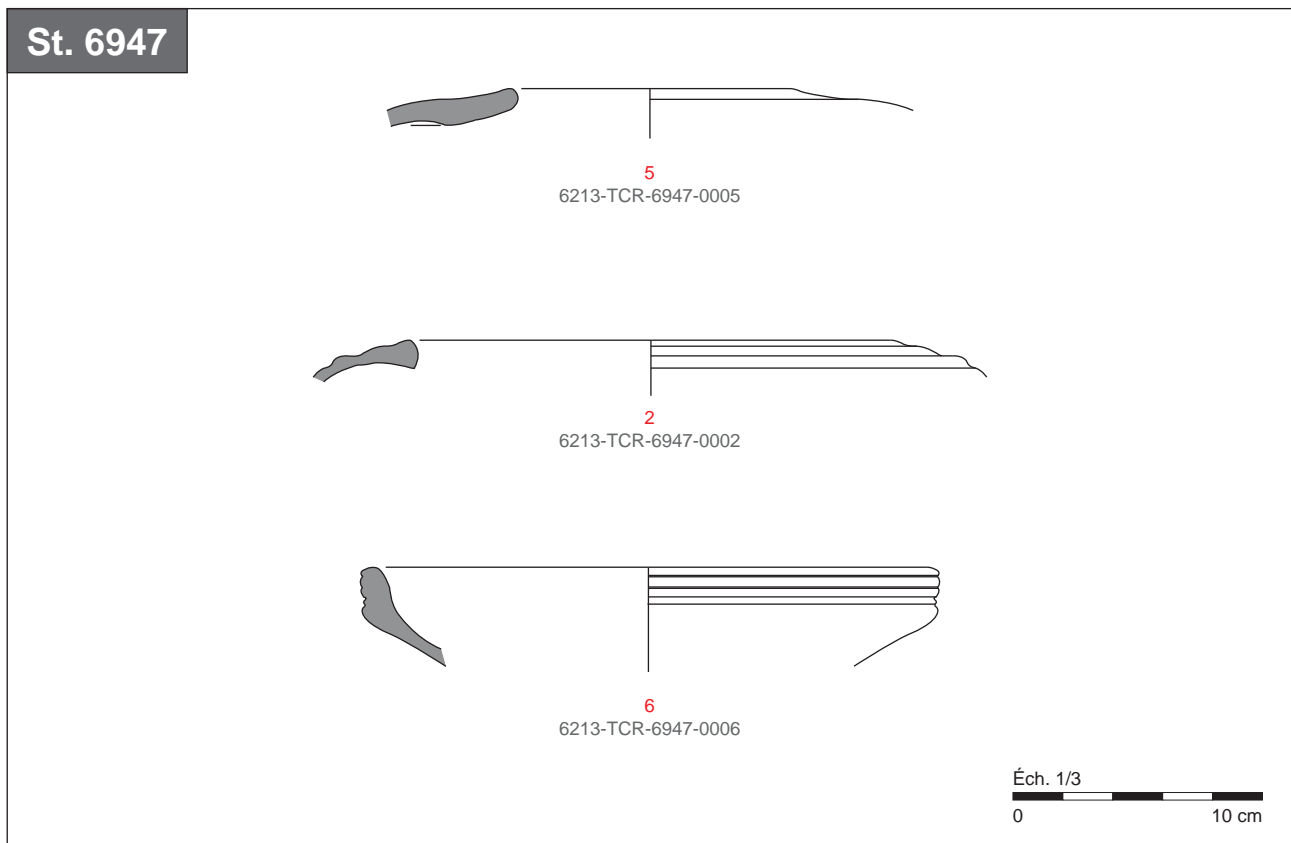


Fig. 249. Mobilier secondaire issu du dépôt 6947 (dessins et DAO céramique : A. Murer) : 2 - Dolium ; 5 - Dolium ; 6 - Jatte à bord droit moulurée

- Remarques sur l'assemblage et datation de l'ensemble

La quasi-totalité du mobilier composant cet assemblage s'apparente à de la vaisselle de stockage. On y trouve des fragments d'amphore et fait intéressant, des *dolia*, non représentés dans les autres structures en lien avec le secteur funéraire.

La céramique commune trouve des corrélations avec des récipients produits dans les ateliers de Horbourg-Wihr ayant fonctionné entre 120 et 160. On peut donc situer la datation de cet épandage entre le second tiers du II^e siècle et la fin de ce siècle (cf. **fig. 237**).

1.2.2.3 - La céramique de l'épandage 6961

Cet épandage est situé en bordure sud du monument funéraire 2 abritant la crémation 6802. Il a livré 68 fragments de céramique, dont quatre individus, dont les principales caractéristiques sont récapitulées dans le tableau suivant (**fig. 250**).

Fig. 250. Tableau récapitulatif du mobilier céramique associé à l'épandage 6961

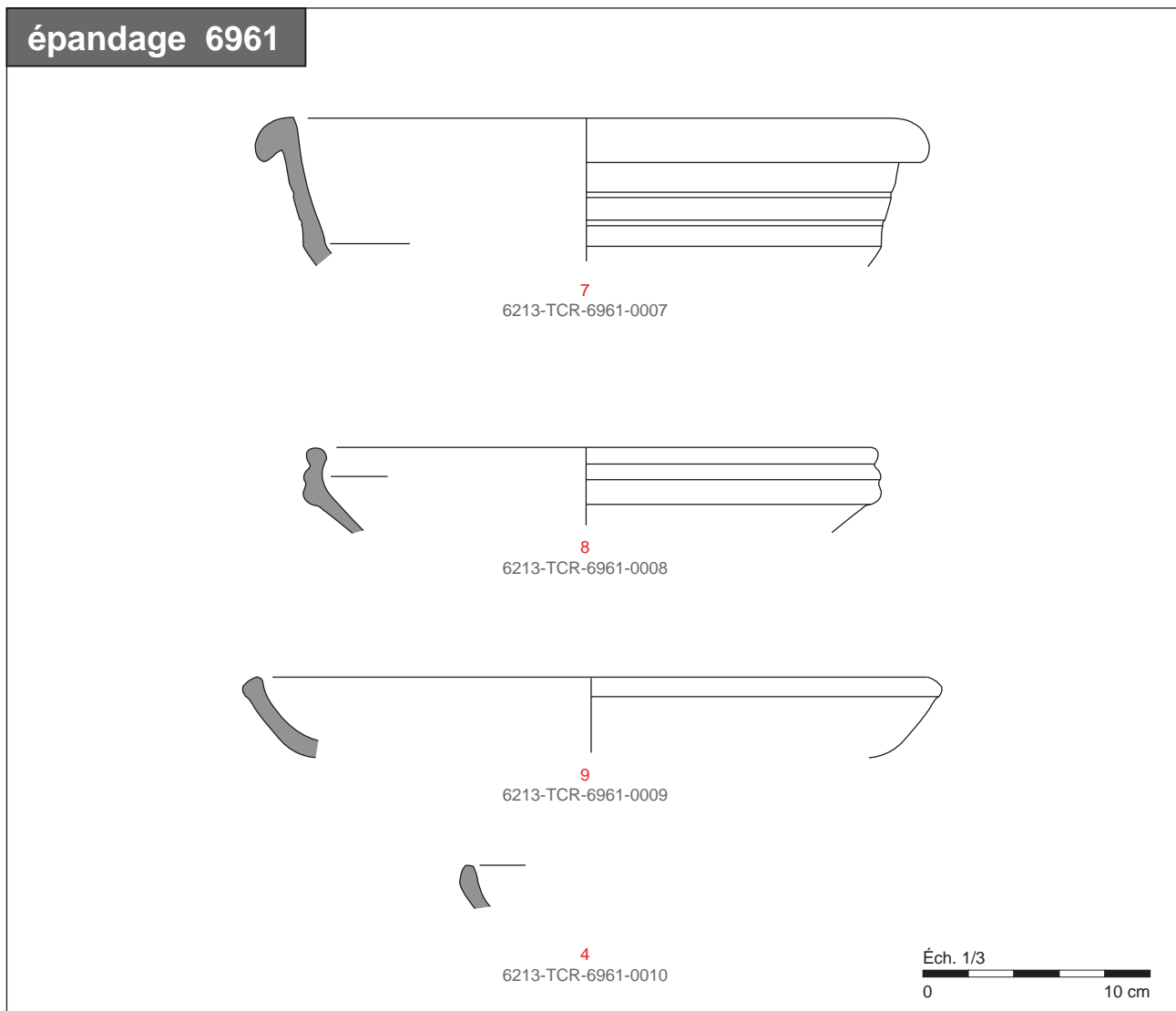
Catégorie	Forme	Type	Fonction	NR	NMI
Commune claire	Assiettes	IND.	consommation/service	2	2
	Jattes	DIV J2	préparation	2	1
		IND.	préparation	1	1
Commune sombre	IND.	IND.		8	0
TOTAUX				13	4

Le mobilier est exclusivement constitué de céramique commune (**fig. 251**) dont la majorité ne présente pas de stigmates de chauffe. Seule une assiette semble être issue du bûcher funéraire.

Cet assemblage regroupe à parts égales des récipients dédiés au service ou à la présentation des aliments tels que les assiettes, et de la vaisselle de préparation comme des jattes de grand module.

Chronologiquement, le mobilier issu de cet épandage est à replacer dans un contexte identique à celui issu des autres épandages et des crémations, soit entre 120 et la fin du II^e siècle apr. J.-C. (*cf.* **fig. 237**).

Fig. 251. Mobilier primaire et secondaire issu de l'épandage 6961 (dessins et DAO céramique : A. Murer) :
4 - Assiette ; 7 - Jatte de type DIV J2 ;
8 - Jatte moulurée ; 9 - Assiette



1.2.2.4 - La céramique du dépôt 6989

Ce dépôt est constitué de la partie inférieure d'une cruche de grand module écrasée sur place (**fig. 252**). Cet élément ne comportait aucun stigmatisme de chauffe. La cruche n'a pas pu faire l'objet d'une détermination en raison de l'absence d'un bord. La qualité et l'aspect de la pâte plaident toutefois en faveur d'une production issue des ateliers d'Horbourg-Wihr, ce qui permet de supposer une datation comprise entre 120 et la fin du II^e siècle apr. J.-C. (*cf.* **fig. 237**).

Fig. 252. Le dépôt de céramique 6989
(cliché : ANTEA-Archéologie)



1.2.3 - Le verre (A. Murer, H. Barrand Emam)

Les récipients en verre sont beaucoup moins nombreux que ceux en céramique, neuf éléments ont été dénombrés au sein des structures funéraires (**fig. 253**).

St.	Description	Fonction	Datation verre
6213-VXX-6659-001	verre brûlé déformé par le feu de couleur bleu vert ; type indéterminé	?	Romain
6213-VXX-6659-002	col et anses d'une aryballe en verre bleuté ; type Isings 61, AR 151 (Rütti 1991). Øouv. 3,2 cm ; Øint. 1,1 cm ; ép. 0,2 cm.	libations ?	50-175
6213-VXX-6800-001	fragment de bol moulé à décor côtelé en verre transparent ; type Isings 3, AR 2.2 (Rütti 1991) ; ép. 0,4 cm	?	10-100
6213-VXX-6800-002	Fragment d'une anse de couleur verte, décor d'une côte sur le milieu de l'anse ; type indéterminé	?	Romain
6213-VXX-6800-005	pied et fond de bol non décoré de couleur vert clair ; type Isings 67b ; Øpied : 8 cm ; ép. : 0,1 cm	vase-ossuaire	50-150
6213-VXX-6801-001	Bol non décoré de couleur vert clair, col en bandeau obtenu par repli interne et pied annulaire creux obtenu par repli complet de la paraison ; Type Isings 67b assimilé ; AR 118.1 (Rütti 1991) ; Øext. 9,6 cm, Øint. 8,1 cm, ép. entre 0,1 et 0,2 cm, Ø pied 7,4 cm, Øpanse max. 14,8 cm	vase-ossuaire	40-70
6213-VXX-6801-002	Fond de bouteille ou balsamaire de couleur bleu ; décor en croix dans un cercle ; fond annelé ; Ø2,9 cm, ep. 0,2 cm	libations ?	Romain
6213-VXX-6802-001	Bol de couleur vert clair décoré de côtes, bord replié vers l'extérieur et fond formé par un repli partiel de la paraison ; Type Isings 67c ; diam ext. 10 cm, Øint. 8,7 cm, Ømax. 15,6 cm, Øpied 7,4 cm	vase-ossuaire	50-175
6213-VXX-6984-002	bord et anse d'une amphore de couleur bleu-vert ; embouchure formée par un repli interne ; type Isings 65 ; ep. anse : 0,8, L. anse : 5,3 cm, bord : Øouv. 10 cm, Øint. 6 cm, ep. : 0,3 cm	libations ?	10-100

Fig. 253. Tableau d'inventaire des éléments en verre provenant des structures funéraires (détermination : MRZ)

Les sépultures 6800 et 6802 comportaient chacune un pot à panse globulaire côtelée de type Isings 67c en guise de vase-ossuaire (**fig. 254** : 6213-VXX-6800-0005, 6213-VXX-6802-0001). Cette forme, que l'on retrouve traditionnellement dans une sphère large comprenant la Gaule du Nord, du Nord-Est et de la Germanie, apparaît en contexte funéraire dès la fin du I^{er} siècle et peut perdurer dans les nécropoles jusqu'un peu avant la fin

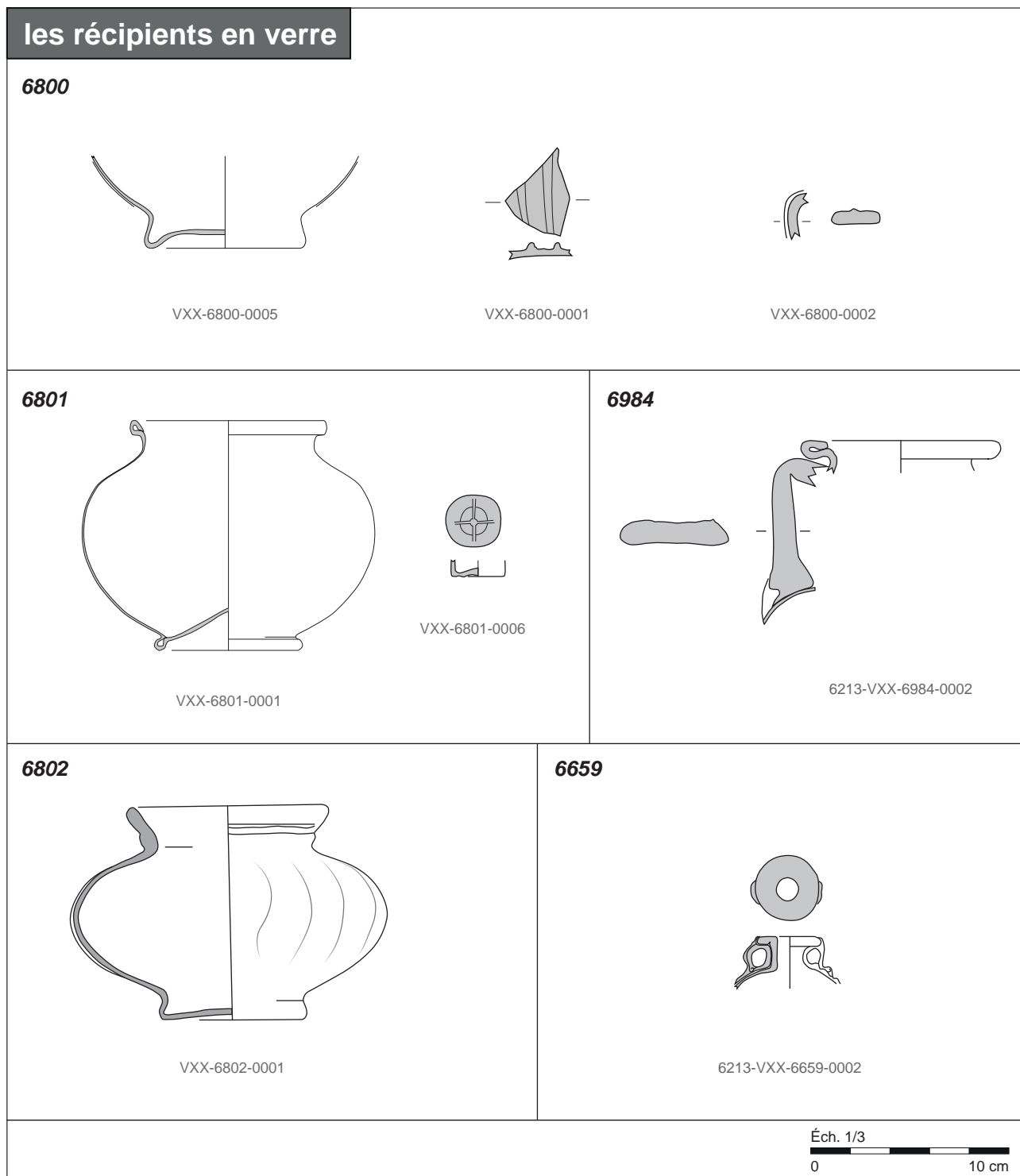


Fig. 254. Les récipients en verre
(dessins et DAO : É. Bailly)

du II^e siècle¹⁸¹. En Alsace, on retrouve cette forme dans la nécropole de Saverne¹⁸² (Bas-Rhin), découverte en 1912. Le vase-ossuaire de la sépulture 6801 s'apparente quant à lui à la forme Isings 67b (**fig. 254** : 6213-VXX-6801-0001). Il s'agit d'une urne à panse globulaire présentant un bord replié vers l'intérieur de façon à former un bandeau. Cette forme, moins fréquente que le type Isings 67c, se retrouve toutefois dans une sphère géographique et des contextes de datation identiques à celui-ci.

Les autres éléments en verre sont présents dans la tombe sous forme de dépôts primaires, mêlés aux ossements du défunt. Il s'agit généralement de fragments de fond, de panse ou d'anse appartenant à des récipients de petite taille type bouteille ou balsamaire (**fig. 254** : 6213-VXX-6801-0006). Ces fioles devaient contenir des huiles et des parfums déversés sur le bûcher lors de la crémation du corps.

Des fragments de récipients en verre brûlé ou non, ont également été retrouvés au sein de l'épandage 6659 et du dépôt 6984. Dans l'épandage, il s'agit d'un aryballe en verre bleuté de type Isings 61 (**fig. 254** : 6213-VXX-6659-0002) dotée d'un rebord vertical et de deux anses delphiniformes ; cette forme se retrouve de manière générale dans toutes les provinces orientales et occidentales de l'Empire romain entre le I^{er} siècle et le début du III^e siècle apr. J.-C. Dans la région, des exemplaires de ce type ont été retrouvés sur les sites bas-rhinois de l'*Hôpital Civil*¹⁸³ à Strasbourg dans un contexte daté de la seconde moitié du II^e siècle et Gries *Im Weilerfeld*¹⁸⁴. Dans le dépôt 6984, c'est le bord et l'anse d'une amphore de plus grand module de type Isings 65 (**fig. 254** : 6213-VXX-6984-0002), qui a été découverte, associé à un récipient en sigillée. Le récipient est doté d'un bord en bandeau replié vers l'intérieur. Cette forme, à l'instar de la précédente, recouvre une vaste aire géographique. Des exemplaires ont notamment été retrouvés à Schiltigheim (Bas-Rhin), près de Strasbourg dans un contexte daté du début du II^e siècle apr. J.-C.¹⁸⁵.

Le mobilier en verre associé à la nécropole est caractéristique des éléments que l'on retrouve généralement en contexte funéraire entre la fin du I^{er} siècle et le II^e siècle en Gaule du Nord-Est en en Germanie. Il s'intègre de ce fait parfaitement bien à la chronologie couverte par le mobilier céramique issu de ce petit ensemble funéraire, à savoir les deux derniers tiers du II^e siècle apr. J.-C. (*cf.* **fig. 237**).

¹⁸¹Isings 1957.

¹⁸²Goerig *et al.* 2006, p. 36, n° 12.

¹⁸³Murer *et al.* 2016, vol. 2, p. 150.

¹⁸⁴Goerig *et al.* 2006, p. 37, n° 17.

¹⁸⁵Isings 1957.

Fer	NR	NMI
clou de chaussure	79	79
clou décoratif (groupe 1)	3	3
clou de menuiserie (groupe 2)	34	34
clou indét.	56	55
tige	63	63
tôle	2	2
indét.	156	156
Alliage cuivreux	NR	NMI
frgt tôle	9	9
objet indét.	2	2
clou	2	2
tige	1	1
indét.	9	9

Fig. 255. Tableau d'inventaire des objets métallique provenant des structures funéraires

1.2.4 - Le métal (A. Tenud en coll. avec H. Barrand Emam)

Le nombre d'objets en métal provenant des trois sépultures secondaires à crémation (6800, 6801 et 6802) est relativement restreint et dans un mauvais état de conservation du fait de son passage au feu. Il est constitué d'objets en fer (NMI de 392 pour un NR de 393) et en alliage cuivreux (NMI de 23 pour un NR de 23), représentés principalement par des éléments de quincaillerie (essentiellement des clous) et des éléments indéterminés (tiges, fragments de tôles, objets indéterminés) (**fig. 255**). D'un point de vue fonctionnel, les éléments identifiés les plus représentés sont les éléments vestimentaires avec les clous de chaussure (NMI de 79), puis les clous d'assemblage ou de menuiserie (NMI de 34) et enfin dans une moindre mesure, les clous décoratifs (NMI de 5).

Le travail d'identification, de description et d'inventaire a été réalisé par A. Tenud et est consultable en **Annexe 32** du volume 2.

1.2.4.1 - Les clous de chaussures

Les trois individus du groupe funéraire portaient, ou était accompagné, au moment de leur crémation par des chaussures cloutées certainement de type *caligae*, comme en atteste la présence de nombreux petits clous mêlés aux ossements des défunts et aux résidus de crémation dans le vase-ossuaire ou la fosse sépulcrale. La sépulture 6801 en contient le plus avec une soixantaine de clous recensés (*cf.* **fig. 239**, n° 15).

1.2.4.2 - Les autres clous

De nombreux clous de différentes tailles, des tiges et des fragments de nature indéterminée, ont pu être observés dans les 3 sépultures secondaires à crémation, mêlés aux ossements du défunt ou alors dispersés dans la couche de résidus de crémation. Deux modules de clous ont pu être déterminés : les clous décoratifs, de petites tailles et les clous d'assemblage ou de menuiserie de plus grande taille (**fig. 256**, n° 11-13-14 et *cf.* **fig. 239**, n° 16). Ces clous sont généralement interprétés comme des éléments appartenant à la construction ou à la décoration du bûcher ou servant à l'assemblage de civières ou de coffrages cloués contenant le corps du défunt : les clous de grande taille peuvent être utilisés pour fixer la structure du bûcher ou assembler des planches entre elles et ceux de plus petite taille peuvent servir à la décoration du bûcher (suspension de couronnes, de guirlandes ou de tentures...) ou encore d'éléments pouvant servir dans l'assemblage de coffrets, de boîtes en bois, ou d'éléments de divers accessoires décoratifs qui auraient été déposés avec le défunt sur le bûcher lors de la crémation¹⁸⁶.

¹⁸⁶Roth-Zehner 2007 (dir.) ; Bel *et al.* 2009, p. 116-118 ; Barrand Emam 2012, p. 493-494.

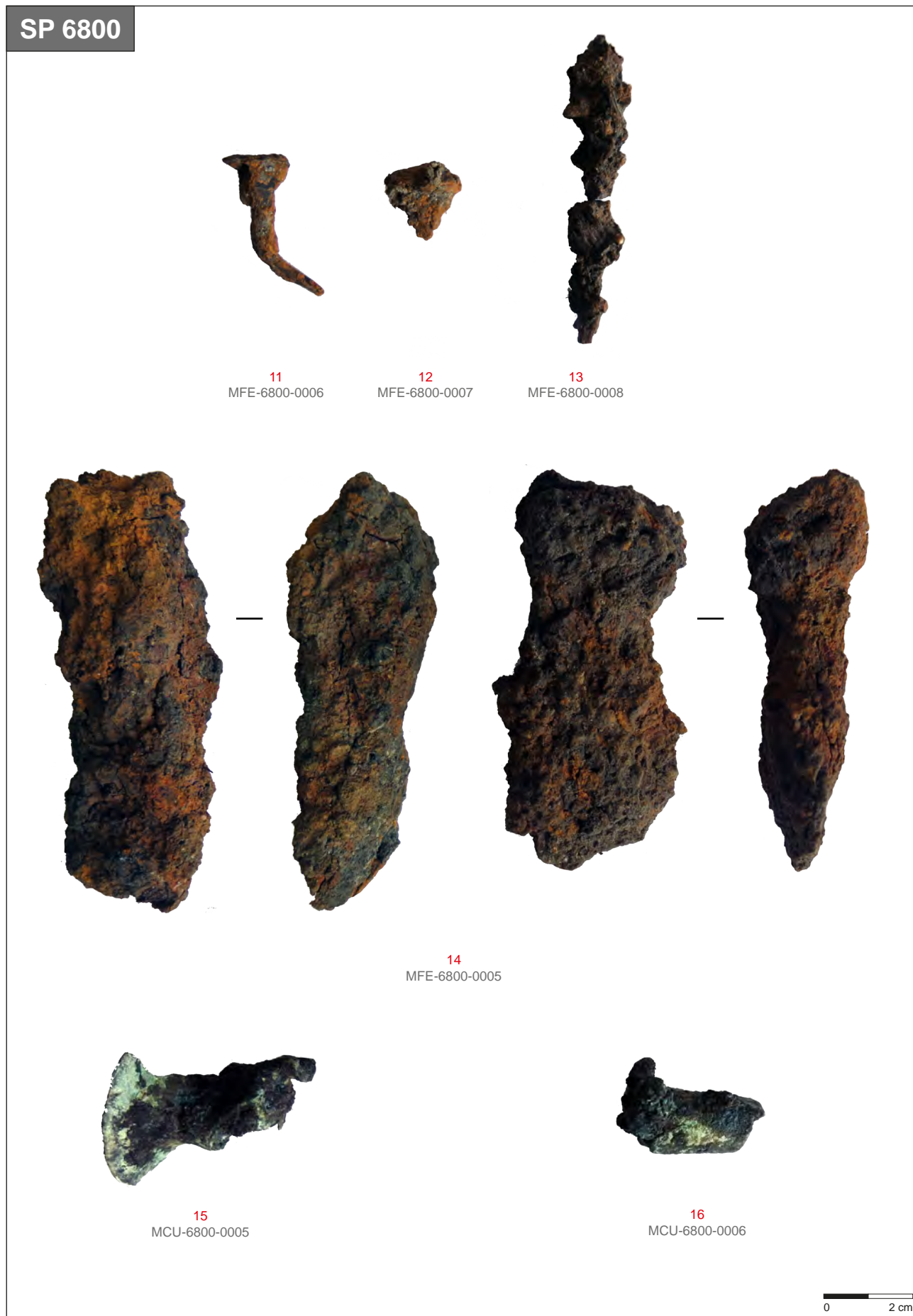


Fig. 256. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6800 (clichés : H. Barrand Emam) :
11 - Clou en fer à tête ronde ; 12 - Clou de chaussure ; 13 - Tige en fer ; 14 - Éléments de charnière en fer (?) ;
15 - Objet indéterminé en alliage cuivreux ; 16 - Objet indéterminé en alliage cuivreux



Fig. 257. Anneau en os travaillé
(clichés : H. Barrand Emam)

1.2.4.3 - Objet indéterminé en alliage cuivreux

Enfin notons dans la sépulture 6800, contenant les restes d'un individu immature âgé d'environ 2 ans, la présence de deux fragments, appartenant probablement à un objet en alliage cuivreux (6213-MCU-6800-0005 et 0006), constitués d'un corps tubulaire creux et chacun, d'une extrémité qui s'évase pour former un disque (fig. 256, n° 15 et 16). La détermination exacte de cet objet n'a pu être définie.

1.2.5 - La tabletterie (H. Barrand Emam)

Un anneau en os travaillé a été retrouvé dans la sépulture 6800 mêlé aux résidus de crémation et aux restes osseux d'un sujet immature âgé d'environ 2 ans dans la fosse sépulcrale. Cinq fragments ont été retrouvés puis remontés ensemble dans le cadre de l'étude (fig. 257). Il s'agit d'un anneau à section en D (\varnothing extérieur : 2,2 cm ; \varnothing intérieur inf. : 1,6 cm ; \varnothing intérieur supérieur : 1,1 cm / hauteur : 1,5 cm ; 6213-OTR-6800-0001) dont l'attestation existe dans toute la Gaule pendant toute l'époque romaine¹⁸⁷. La fonction de cet anneau reste peu claire : parure annulaire, éléments d'ameublements, attaches de deux parties de vêtement, élément de suspension... Il est difficile de déterminer sa destination.

1.2.6 - Les dépôts végétaux et préparations alimentaires (H. Barrand Emam)

Les carporestes issus du tamisage des crémations n'ont pas été étudiés par un spécialiste dans le cadre de ce rapport. Les refus de tamis, conservés pour chaque tombe, pourront faire l'objet d'une étude postérieure (cf. Vol. 2 / Annexe 38).

En plus des nombreux charbons de bois issus des résidus de crémation, 120 fragments de pain carbonisés¹⁸⁸ (45,8 g : PCA-6800-0001) ont été retrouvés mêlés aux restes osseux du sujet immature dans la fosse sépulcrale de la tombe 6800 (cf. fig. 236) (détermination : O. Rousselet).

La présence de ces pains/galettes est rarement mise en évidence dans les sépultures antiques. En Alsace, les restes de pains carbonisés ont été découverts à Brumath – *Stephansfeld* en 1922-23. . Plusieurs exemplaires ont également été observés dans les nécropoles Lyonnaise¹⁸⁹ ou Auvergnate¹⁹⁰ ou encore dans les sépultures de la *Porta Nocera* à Pompéi¹⁹¹.

¹⁸⁷Schenk 2008, p. 35-36, pl. 263, n° 364.

¹⁸⁸Aspect mat des fragments, alvéoles fines et régulières, dépourvues d'empreintes de graines.

¹⁸⁹sur le site de la Favorite entre autres ; Goudineau 2009, p. 160, étude M. Canabis.

¹⁹⁰Bouby, Marival 2004 ; Blaizot *et al.* 2009, p. 139-140.

¹⁹¹Van Andringa *et al.* 2013, p. 1415, étude V. Zech-Matterne.

1.3 - Études ostéologiques (H. Barrand Emam)

1.3.1 - Les os humains (H. Barrand Emam)

Cette étude a porté sur un ensemble funéraire composé de trois sépultures secondaires à crémation, de deux épandages et de cinq dépôts de mobilier datés des deux derniers tiers du II^e siècle de notre ère découverts dans la partie centrale de l'emprise du site de Colmar – Rue Denis Papin. Les structures sont décrites individuellement dans la première partie (*cf. supra*, § 1.1). Les sépultures paraissent être intactes¹⁹² ce que semble confirmer la présence d'épandages de mobilier autour de certaines tombes, attestant de la préservation du niveau de sol antique.

1.3.1.1 - Méthodologie

Les trois sépultures se caractérisent par un dépôt dans un vase-ossuaire associé à un dépôt en terre libre à ossements dispersés avec résidus de crémation.

Les dépôts ont été fouillés par passes sur le terrain ; les vases ossuaires et le dépôt de céramique 6814 ont été prélevés puis également fouillés par passes en laboratoire¹⁹³. L'ensemble des sédiments provenant des fosses sépulcrales et des vases-ossuaires ont ensuite été tamisés à une maille de 2 mm afin de récupérer les ossements humains et animaux ainsi que les divers éléments provenant des résidus de crémation (clous, tabletterie, carporestes, charbon, verre fondu...).

L'étude ostéologique proprement dite a été réalisée selon le protocole mis en place par H. Duday, G. Depierre et Th. Janin¹⁹⁴. La détermination des fragments osseux permet une répartition en six grandes catégories : tête, tronc, membres supérieurs, membres inférieurs, esquilles et indéterminés. Une fois le tri effectué, les fragments osseux sont pesés et comptés selon leur appartenance anatomique, puis nous réalisons un pourcentage par rapport au poids total de l'amas osseux déposé dans la tombe, afin de voir si le squelette de l'individu crématisé est complet, ou si des régions anatomiques sont privilégiées. Pratique qui peut en effet correspondre à un choix volontaire de la part des contemporains du défunt. Pour les sujets de taille adulte, nous utilisons les valeurs de référence de Lowrance et Latimer¹⁹⁵, obtenues d'après les pesées de 105 squelettes asiatiques non brûlés, mais secs : la tête représente 20,4 % du poids total, le tronc 17 % et les membres 62,6 %¹⁹⁶ (**fig. 258**). Toutefois, il faut considérer ces valeurs comme des moyennes supportant un écart type non négligeable : pour la valeur théorique de l'extrémité céphalique, on admet une représentation normale à plus ou moins 10 % ; pour le tronc, on admet un écart de 7 %, et pour les membres de 20 %¹⁹⁷. Les résultats récents de G. Depierre, obtenus

¹⁹²à l'exception de la sépulture 6800 dont la partie supérieure du probable vase-ossuaire a été érodé.

¹⁹³selon le protocole mis en place par G. Grévin (1990).

¹⁹⁴Duday *et al.* 2000, p. 21-22 ; Barrand Emam 2012, p. 185, Ancel 2012, p. 43.

¹⁹⁵Lowrance, Latimer 1957, repris dans Krogman 1978.

¹⁹⁶Sont regroupés au sein d'un même ensemble appelé « membres », les catégories membres supérieurs et inférieurs et les os indéterminés.

¹⁹⁷Duday *et al.* 2000.

lors de ces travaux en crématoriums actuels fournissent des fourchettes de fiabilité plus faibles que celles fondées sur les données établies d'après les résultats d'E.W. Lowrance et H.B. Latimer sur des squelettes non brûlés. L'auteur propose une participation « normale » de la tête comprise entre 9,2 et 17,8 % et entre 5,6 et 12,2 % pour le tronc¹⁹⁸. Nous incorporerons donc ces nouvelles données à nos observations pour en tester la pertinence.

→ **Fig. 258.** Représentations pondérales par secteurs anatomiques (d'après les données de E.W. Lowrance et H.B. Latimer reprises dans Depierre 2010, p. 78)

Région anatomique	Poids moyen (en g)	Écart-type (en g)	% par rapport au poids total
Crâne	514	88	17,98
Mandibule	69,2	11,6	2,42
Total bloc cranio-facial	583,2	99,6	20,4
Os hyoïd	1,1	0,5	
Vertèbres	290	48,2	10,06
Côtes	185	37,2	6,42
Sternum	13,5	4	0,47
Total tronc	489,6	89,9	17
Clavicule	30,2	7,6	1,04
Scapula	82,4	18,2	2,84
Humérus	185	34,5	6,38
Radius	63,1	12,7	2,18
Ulna	76,8	14,8	2,66
Main	72,9	13,1	2,53
Total membre supérieur	510,4	100,88	17,6
Os coxal	226	36,3	7,83
Fémur	510	77,5	17,37
Patella	16,4	4	0,57
Tibia	308	59,3	10,63
Fibula	71,3	13,3	2,47
Pied	167	29,4	5,79
Total membre inférieur	1298,7	219,8	45
Total	2882	365	100

Pour les individus immatures, les références utilisées sont différentes de celles applicables aux adultes du fait de la variation des contributions pondérales théoriques pendant la croissance. Nous utilisons les données de M. Trotter et B. B. Hixon¹⁹⁹, auxquels nous appliquons les intervalles de confiance par classe d'âge préconisée par S. Lenorzer²⁰⁰ : on considère comme normale une représentation pondérale de la tête comprise entre 30 % et 50 % pour les périnataux et les sujets de moins de 3 ans, avec une part du tronc légèrement supérieure à celle des adultes, et entre 20 % et 40 % pour les sujets de 3 à 13 ans. Les sujets de plus de 15 ans présentent les mêmes proportions que les adultes (**fig. 259**).

→ **Fig. 259.** Références pondérales concernant les sujets immatures, d'après les données de M. Trotter et B. B. Hixon (Trotter, Hixon 1974)

Classes d'âge de référence (Trotter, Hixon 1974)	Valeurs de référence de la tête	Valeurs de référence du tronc	Valeurs de référence des membres
fœtus	41,80%	23,10%	35,10%
0-6 mois	46,40%	22,20%	31,40%
6 mois-3 ans	47%	21,40%	31,60%
3 ans - 13 ans	30,50%	19,60%	50%
adulte (Krogman 1978)	20,40%	17%	62,60%

¹⁹⁸ Depierre 2010, p. 358-359.

¹⁹⁹ Trotter, Hixon 1974.

²⁰⁰ Lenorzer 2006, p. 185.

Un tri détaillé et précis peut nous permettre de comptabiliser le nombre minimum d'individus (NMI), si l'on constate des incompatibilités d'âge, de robustesse ou si l'on rencontre des doublons.

L'observation des ossements peut permettre de déterminer approximativement l'âge au décès et dans de rares cas le sexe de l'individu lorsque celui-ci est adulte²⁰¹. Toutefois, dans les sépultures à crémation, l'exposition à la chaleur subie par les ossements entraîne la fragmentation, la déformation et la rétraction de la matière osseuse. De ce fait, les méthodes ostéométriques habituellement utilisées sur les squelettes des individus non brûlés sont alors inadaptées. De plus, toute détermination dépend nécessairement des pièces osseuses qui sont présentes dans la tombe et dans bien des cas, les critères les plus pertinents utilisés sur les sujets non brûlés, ne peuvent être observés pour les sépultures à crémation. On peut toutefois appréhender l'âge au décès des individus immatures à travers l'observation des différents stades de maturation osseuse ainsi que des degrés de calcification et d'éruption dentaire²⁰², celui des adultes de plus de 20 ans, par l'observation de la complète synostose des épiphyses aux diaphyses, la fusion de la crête iliaque (entre 20 et 25 ans) ou encore celle de l'extrémité sternale de la clavicule (entre 25 et 30 ans)²⁰³, la présence de lésions dégénératives de type arthrose ; les enthésopathies ou encore les cicatrises alvéolaires dues à la perte d'une dent *ante mortem*²⁰⁴. Toutefois, bien que ces critères soient plus fréquents avec l'âge, ils peuvent également varier selon les individus²⁰⁵ et n'indiquent pas à eux seuls, le caractère plus ou moins âgé de l'individu adulte. Lorsque les os présents dans le dépôt ne permettent pas d'attribuer au sujet une classe d'âge en particulier, les sujets sont inclus dans la catégorie « individu de taille adulte » ou « adulte probable ».

1.3.1.2 - La population inhumée

Les trois sépultures étudiées ont chacune livré les restes d'au moins un individu. Il s'agit donc de sépultures individuelles, aucun dépôt pluriel n'ayant été reconnu. La population de ce petit groupe funéraire s'élève donc à trois individus dont :

- un individu immature âgé de 2 ans +/- 8 mois (6800) ;
- un individu adulte âgé de plus de 20 ans de sexe indéterminé (6801) ;
- un individu de taille adulte âgé de plus de 15 ans de sexe indéterminé (6802).

Aucune diagnose sexuelle n'a pu être réalisée du fait de la forte fragmentation des os et de l'absence des parties pertinentes des os coxaux.

²⁰¹Bruzek 1991.

²⁰²Überlaker 1989.

²⁰³Bruzek *et al.* 2005, p. 237.

²⁰⁴Prouin 2007, p. 164.

²⁰⁵Bruzek *et al.* 2005.

1.3.1.3 - Données quantitatives globales : le poids total des os brûlés

Sur les trois sépultures fouillées, deux paraissent être intactes (6801 et 6802), comme semble l'attester la présence de mobilier céramique brisé jonchant le sol autour des tombes, marquant ainsi la préservation du niveau de sol antique. En revanche, pour la sépulture 6800, avec son urne en verre érodée dont ne subsiste que le fond, il est probable que la partie supérieure de la tombe soit manquante et que nous ne soyons pas en possession de la totalité du dépôt osseux.

St.	État de conservation	Type de dépôt	Poids (en g) des os humains	Poids (en g) des os animaux	Poids total (en g)	Os humains		Os animaux	
						Poids total dans vase-ossuaire	Poids total dans fosse	Poids total dans vase-ossuaire	Poids total dans fosse
6800	érodée	dépôt en vase-ossuaire probable et dépôt en terre libre à ossements dispersés	5,2	0	5,2	0	5,2	0	0
6801	intacte	dépôt en vase-ossuaire et dépôt en terre libre à ossements dispersés	1129,5	28,5	1158	163,9	965,6	0,3	28,2
6802	intacte	dépôt en vase-ossuaire et dépôt en terre libre à ossements dispersés	404,2	3,7	407,9	255,3	148,9	3,7	0

Fig. 260. Poids totaux des dépôts osseux

Les os humains étaient mêlés à des os animaux dans les sépultures 6801 et 6802 en faible quantité. Il est probable que tous les éléments osseux ont été prélevés sans distinction sur le bûcher.

Les dépôts osseux des trois sépultures présentent des poids très variables (fig. 260) :

- la sépulture 6800, perturbée, a livré seulement 5,2 g d'ossements provenant uniquement du comblement de la fosse sépulcrale. Aucun os animal n'était présent.
- la sépulture 6801 a livré le dépôt osseux le plus important avec un total de 1158 g. La majorité des ossements ont été déversés dans la fosse sépulcrale (965,6 g), alors que le vase-ossuaire n'en contient que 163,9 g. Les ossements animaux, présents dans les deux dépôts sont également plus nombreux dans la fosse.
- la sépulture 6802 a livré un dépôt osseux de 407,9 g répartis également entre le vase-ossuaire et la fosse, mais cette fois-ci de manière inversé puisque le vase-ossuaire comporte quasiment les deux tiers du poids total (255,3 g). Dans cette sépulture, quelques os animaux étaient présents uniquement dans le vase-ossuaire.

Le nombre restreint de tombes ne permet pas ici de discuter plus avant des poids des dépôts osseux. On notera toutefois que dans les trois sépultures, seule une partie des os des défunts semblent avoir été placés dans le lieu d'inhumation définitif. En effet, les masses osseuses déposées dans les sépultures secondaires à crémation sont largement inférieures au poids attendu pour un squelette complet²⁰⁶.

1.3.1.4 - Quantification relative : la représentation des diverses parties du squelette

La proportion de chaque région anatomique dans les différents amas osseux est relativement variable au sein des trois sépultures du groupe funéraire et varie sensiblement en fonction du lieu de dépôt des ossements (**fig. 261**). En effet, outre pour le cas de la sépulture d'immatrice 6800, où la faible quantité d'ossements présents dans la fosse ne permet pas d'interpréter les données obtenues, pour les deux autres sépultures, on constate des disparités entre les taux de représentation des différentes régions anatomiques entre les dépôts osseux placés dans les vases ossuaires et dans les fosses. On notera également que pour ces deux tombes, tous les secteurs anatomiques sont représentés dans chaque dépôt osseux, qu'il soit en vase-ossuaire ou en terre libre dans la fosse.

Fig. 261. Représentation des grands secteurs anatomiques au sein des dépôts osseux en % du poids total (en bleu : sous-représentation ; en rouge : sur-représentation)

St.	Type de dépôt	Vase-ossuaire					Fosse sépulcrale				
		% tête	% tronc	% membres	% esquilles	Poids (en g)	% tête	% tronc	% membres	% esquilles	Poids (en g)
6800	dépôt en vase-ossuaire probable et dépôt en terre libre à ossements dispersés	0	0	0	0	0	36,5	0	48,1	15,4	5,2
6801	dépôt en vase-ossuaire et dépôt en terre libre à ossements dispersés	19,7	2,2	68,3	31,7	163,9	12,7	4,6	66,4	16,3	965,6
6802	dépôt en vase-ossuaire et dépôt en terre libre à ossements dispersés	17,5	2,2	72,9	7,4	255,3	7,2	1,5	86,4	4,9	148,9

C'est surtout au niveau de l'extrémité céphalique que les différences sont perceptibles (**fig. 261**) : elle est bien représentée dans les vases ossuaires (avec 19,7 % pour la St. 6801 et 17,5 % pour la St. 6802), mais peu ou sous-représentée dans les dépôts en terre libre (avec 12,7 % pour la St. 6801 et 7,2 % pour la St. 6802). Ces différences sont probablement liées aux modalités de ramassage sur le bûcher et/ou de dépôt dans la tombe. En effet, on peut envisager ici que les éléments du crâne ont été déposés préférentiellement dans le vase-ossuaire, ce qui paraît être clairement le cas pour la sépulture 6802.

²⁰⁶ Selon les différents auteurs, le poids moyen d'un squelette adulte (homme et femme confondus) peut varier entre 1766,7 g selon B. Hermann (1976) et 2858,2 g selon Bass et Jantz (2004). Les études les plus récentes à ce sujet ont été menées par G. Depierre sur un échantillon de cinquante-cinq hommes et quarante-huit femmes. L'auteur obtient un poids moyen des restes collectés (homme et femme confondus) de 2770 g (écart-type de 605,8 g) avec une valeur maximale de 4009,6 g et minimale de 1456,3 g. Une fois le poids des esquilles enlevé, le poids moyen corrigé est de 2409,6 g (écart-type de 585,2 g) avec un intervalle compris entre 1166,7 g et 3640,5 g (Depierre 2010, p. 304). En ce qui concerne les sujets immatures, les études menées par M. Trotter et B.B. Hixon indiquent que le poids d'un squelette des sujets immatures entre six mois et trois ans est de 300,6 g (Trotter M., Hixon B.B. 1974).

Les éléments du tronc sont systématiquement sous-représentés dans les sépultures (**fig. 261**) que l'on utilise le référentiel de Krogman ou celui de G. Depierre (*cf. supra*). Ce constat est récurrent pour les sépultures secondaires à crémation antique. Cette faible représentation des ossements du tronc ne peut s'expliquer par une destruction différentielle (due au type de bûcher), car les vertèbres et les côtes sont, comme le crâne, facilement reconnaissable²⁰⁷, mais il n'est pas exclu qu'une forte conduite du bûcher puisse altérer ces ossements assez fragiles et donc rendre difficile le ramassage. On peut donc se demander si cette sous-représentation est due à une volonté de la part des contemporains du défunt de ramasser très faiblement cette région anatomique pour en privilégier une autre (comme le crâne), ou alors au contraire de ne pas la ramasser et sa présence ne serait alors qu'accidentelle ? Ou encore de la ramasser, mais de volontairement l'exclure de la tombe ?

Les éléments des membres sont bien représentés (voire sur-représenté dans la fosse de la sépulture 6802) et de manière proportionnelle entre les deux types de dépôts osseux (vase-ossuaire/fosse).

1.3.1.5 - Le poids moyen des fragments osseux

L'observation de la fragmentation des os par segment anatomique permet de constater que les éléments du tronc sont les plus fragmentés, suivis par ceux du crâne, puis les membres supérieurs et enfin les membres inférieurs (**fig. 262**). Ce constat est valable pour les dépôts osseux à l'intérieur des vases ossuaires comme ceux dispersés dans les fosses. L'épaisseur de la corticale des os des membres étant beaucoup plus forte que celle des os du crâne et du tronc, la différence de fragmentation entre ces segments semble donc normale.

Fig. 262. Poids moyens des dépôts osseux

St.	Type de dépôt	Vase-ossuaire						
		Pm dét (en g)	Pm indét (en g)	Pm tête (en g)	Pm tronc (en g)	Pm mb S. (en g)	Pm mb I. (en g)	% déterminés
6800	dépôt en vase-ossuaire probable et dépôt en terre libre à ossements dispersés	/	/	/	/	/	/	/
6801	dépôt en vase-ossuaire et dépôt en terre libre à ossements dispersés	1,31	0,94	0,87	0,24	2,07	3,03	40,8
6802	dépôt en vase-ossuaire et dépôt en terre libre à ossements dispersés	0,5	0,3	0,3	0,2	0,9	2,2	55,7
St.	Type de dépôt	Fosse sépulcrale						
		Pm dét (en g)	Pm indét (en g)	Pm tête (en g)	Pm tronc (en g)	Pm mb S. (en g)	Pm mb I. (en g)	% déterminés
6800	dépôt en vase-ossuaire probable et dépôt en terre libre à ossements dispersés	0,2	0,1	0,2	0	0	0,1	36,5
6801	dépôt en vase-ossuaire et dépôt en terre libre à ossements dispersés	0,5	0,4	0,39	0,22	1,2	1,9	75,4
6802	dépôt en vase-ossuaire et dépôt en terre libre à ossements dispersés	1,75	0,6	0,6	0,2	1,01	4,08	68,3

On notera le cas particulier de la sépulture 6802 pour laquelle les fragments osseux placés dans le vase-ossuaire sont plus fragmentés que ceux déversés dans la fosse. Ce résultat est dû à la présence de plusieurs grands fragments de diaphyses de membres inférieurs dans la fosse sépulcrale.

²⁰⁷Duday 1989, p. 467.

Le poids moyen des fragments osseux obtenus pour ce petit groupe funéraire est relativement faible. Ce constat pourrait indiquer une possible conduite du bûcher funéraire au cours de la crémation entraînant une forte fragmentation des os. Ce ringardage peut également être suivi de manipulations post-crématoires ayant une incidence directe sur la forte fragmentation des ossements, comme le prélèvement des restes du défunt lorsqu'ils sont encore chauds ou encore un déversement d'eau sur le bûcher pour précipiter son extinction.

1.3.1.6 - Modalités de remplissage et organisation interne de l'amas osseux

La fouille des sépultures (vase-ossuaire et fosse) par passes a été réalisée dans le but d'observer les modalités de remplissage et l'organisation interne des amas osseux. Les diagrammes cumulatifs illustrant la part de chaque région anatomique en fonction du relevé de fouille et les observations visuelles réalisées lors de la fouille sur le terrain ou du vase-ossuaire en laboratoire n'ont pas permis de déceler une volonté de la part des contemporains du défunt de réaliser une organisation stratigraphique des différents secteurs anatomiques au sein des dépôts (*cf. supra* § 1.1). Dans les vases ossuaires, les ossements sont déposés pêle-mêle sur le fond du vase (avec les résidus de crémation) ; les ossements occupant au maximum la moitié de la contenance du récipient. Dans les tombes 6801 et 6802, un couvercle constitué d'éléments en céramique venait clôturer hermétiquement le contenant. Pour les fosses sépulcrales, les os associés aux résidus de la crémation sont déversés sans organisation apparente directement sur le vase-ossuaire (St. 6801 et 6802) déposés sur le fond de la fosse (*cf. figs. 206 et 239*) alors que pour la tombe 6800, ils ont été d'abord déversés dans la fosse puis l'urne en verre a été posée sur le dépôt (*cf. fig. 203*).

1.3.1.7 - Coloration des ossements et intensité de la crémation

Lors de l'étude ostéologique des restes osseux brûlés des sépultures, il a été remarqué que d'une façon générale les os des défunts étaient tous de couleur gris-blanc, ce qui induit une crémation « *poussée et homogène* »²⁰⁸. Cette constatation signifie que le corps du défunt a subi une crémation homogène sur l'ensemble du corps, ce qui laisse envisager une température plutôt élevée et/ou une durée d'exposition au feu assez longue ainsi qu'une manipulation plus ou moins importante des os pendant la crémation. Notons que dans la sépulture 6801, la majorité des éléments du crâne sont de couleur brun noir. Ce constat semble indiquer que tous les ossements du corps ne connaissent pas une même exposition à la chaleur. Ce phénomène peut être attribué à plusieurs paramètres correspondant, d'une part à la structure même du bûcher, qui lorsqu'il s'effondre, de façon irrégulière, fait que certains ossements peuvent être exclus de la zone de haute température et ainsi subir une crémation moins poussée. Cela peut aussi s'expliquer par les mouvements du cadavre lui-même sous l'effet de la chaleur ou encore par une crémation moins poussée et donc une réduction incomplète du corps, impliquant une non-conduite ou bien une très faible conduite du bûcher.

²⁰⁸ Lenorzer 2006, p. 350.

1.3.2 - Les os animaux (H. Barrand Emam)

Parmi les trois sépultures du groupe funéraire, seules deux d'entre elles ont livré des ossements animaux mêlés aux restes du défunt, mais à chaque fois dans de très faibles quantités (*cf.* **fig. 260**). En effet, la sépulture 6801 compte 28,5 g d'ossements animaux répartis majoritairement dans la fosse (28,2 g) et la tombe 6802 en dénombre 3,7 g provenant uniquement du vase-ossuaire.

La présence infime des restes animaux dans les sépultures, directement mêlés aux ossements humains, permet d'envisager que les ossements ont été probablement prélevés sans distinction sur le bûcher.

L'étude archéozoologique des restes brûlés n'a pas pu être réalisée dans le cadre du rapport, nous ne pourrons donc pas discuter des différentes espèces présentes dans les sépultures (*cf.* **Chapitre I**).

1.4 - Synthèse (H. Barrand Emam, A. Murer)

1.4.1 - Organisation générale de l'ensemble funéraire (H. Barrand Emam)

1.4.1.1 - Le groupe funéraire fouillé en 2014

Le petit ensemble funéraire fouillé en 2014 sur le site de Colmar – *Rue Denis Papin* est constitué d'un groupe de trois sépultures secondaires à crémation dont deux (St. 6800 et 6802) sont surmontées par un monument funéraire composé de 4 (monument funéraire 1) ou 8 poteaux (monument funéraire 2).

Deux épandages, dont l'un est localisé sur le niveau de sol du monument funéraire 2, ainsi que cinq dépôts de céramique complètent l'ensemble. Le mobilier céramique et en verre provenant des différentes structures funéraires a permis de proposer une utilisation relativement courte de cet espace funéraire regroupée sur les deux derniers tiers du II^e siècle de notre ère.

L'organisation générale du petit groupe funéraire semble être dictée par le réseau parcellaire l'entourant (**fig. 263**). En effet, le secteur funéraire est délimité sur trois de ses côtés (ouest, sud et nord) par trois larges fossés parcellaires (St. 6962, 6662 et 6720). Un quatrième, observé sur 7 mètres de long semble refermer l'espace à l'est (St. 6970). Au sein de cet espace, les trois sépultures secondaires à crémation et le dépôt de céramique 6814 sont tous les quatre alignées selon un axe nord-est/sud-ouest, parallèlement au fossé 6962. La contemporanéité de ces fossés avec le secteur funéraire est attestée par la présence dans deux d'entre eux (St. 6962 et 6662) d'un dépôt de céramique brisée (dépôts 6989 : cruche et 6947 : amphore) au sein de leur comblement.

Ce groupe funéraire est situé dans la moitié ouest de l'emprise de fouille au sein d'un vaste réseau fossoyé parcellaire, fonctionnant probablement avec le petit établissement rural, localisé au nord de l'emprise du site et fouillé en 1993 par S. Plouin²⁰⁹ (**fig. 263**).

D'un point de vue fonctionnel, les structures découvertes au sein du groupe funéraire ne reflètent que la partie finale de la cérémonie des funérailles. Sont présents uniquement les structures de dépôts définitifs des restes des défunts, les tombes elles-mêmes, et les structures liées aux gestes effectués lors des cérémonies de clôture des tombes ou des cérémonies commémoratives illustrées ici par le bris de mobilier primaire et secondaire sur et autour de la tombe (épandages) et par l'enfouissement d'une partie des récipients brisés ou non ayant pu servir lors du banquet funéraire ou des repas lors des commémorations (dépôts de céramique et de verre). Les lieux de crémations des corps, les bûchers individuels ou une aire de crémation collective, ainsi que les fosses de rejets de crémation ou fosses à cendres, n'ont pas été appréhendées malgré l'importante surface décapée (107 130,68 m² au total sur les communes de Colmar et Houssen).

²⁰⁹Plouin, Zehnacker 1993.

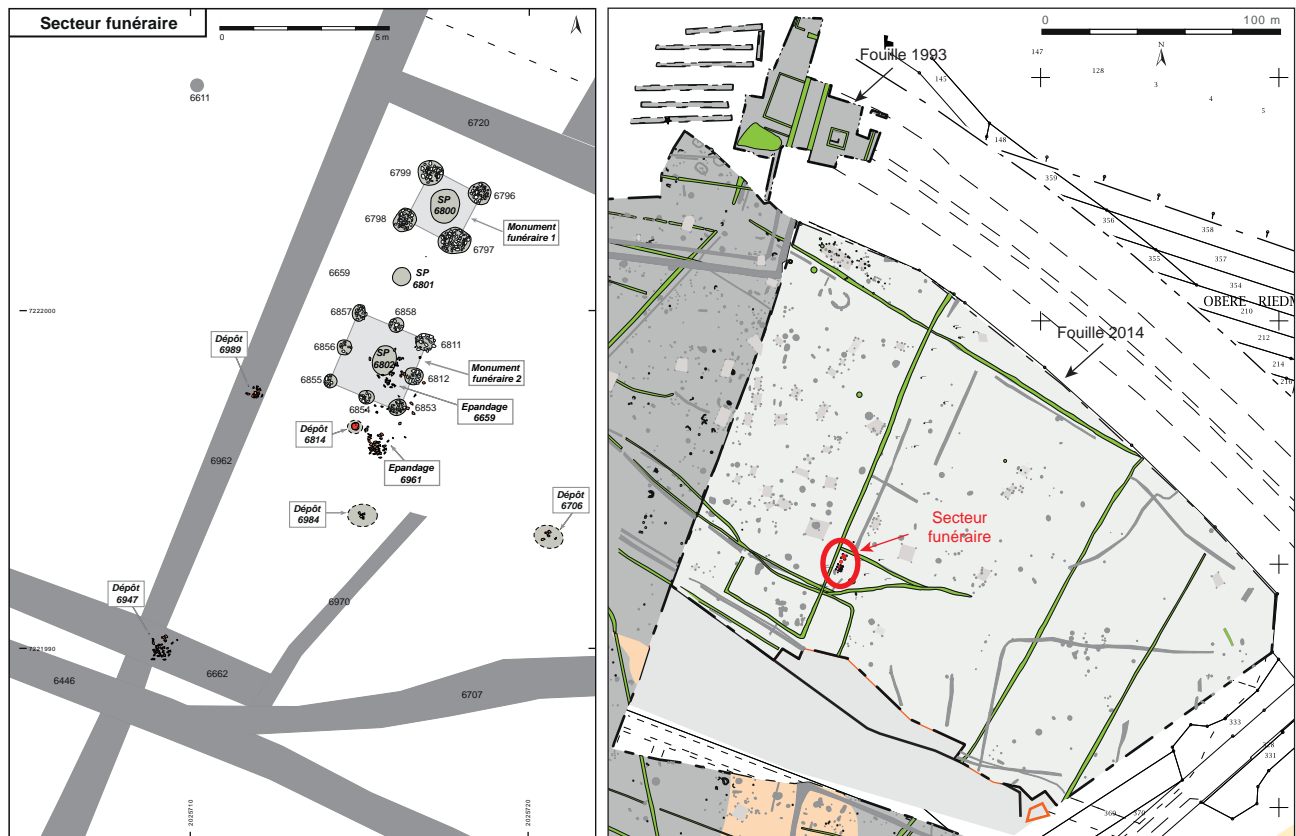
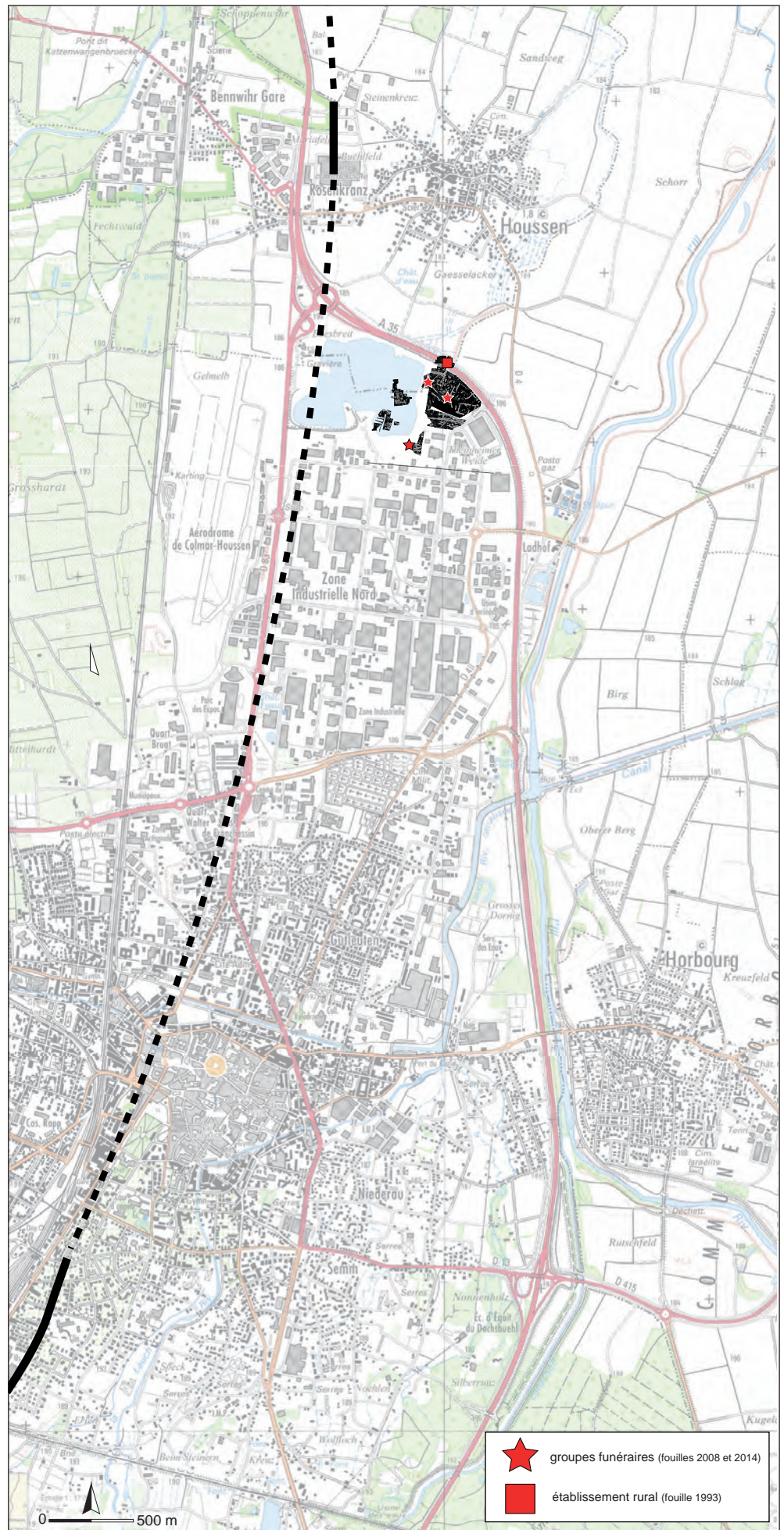


Fig. 263. Vue de l'ensemble funéraire fouillée en 2014 et plan général de l'emprise de la fouille 2014 avec localisation de l'ensemble funéraire et des structures gallo-romaines (signalées en vert) (DAO : S. Guillotin, H. Barrand Emam)

→ **Fig. 264.** Localisation de la voie romaine, de l'établissement rural et des groupes funéraires découverts sur les différentes fouilles menées autour du site de Colmar – Rue Denis Papin (fond de carte : IGN, Géoportail ; DAO : H. Barrand Emam)



★ groupes funéraires (fouilles 2008 et 2014)
 ■ établissement rural (fouille 1993)

1.4.1.2 - Remise en contexte du groupe funéraire avec les données issues de fouilles de 1993 et 2008.

Le site de Colmar – *Rue Denis Papin* s'intègre au sein d'une vaste zone archéologique fouillée ces vingt dernières années suite aux nombreux travaux entrepris dans ce secteur située aux limites des communes de Colmar et de Houssen.

Les vestiges de la période gallo-romaine localisés dans l'environnement immédiat du site correspondent à :

- un ensemble de trois bâtiments datés du milieu du II^e siècle de notre ère correspondant soit à une petite unité rurale dépendant d'un grand domaine installé sur les coteaux sous-vosgiens ou alors à la *pars rustica* d'un vaste domaine rural (extrémité orientale) dont la taille sont toujours inconnue : fouilles 1993²¹⁰.
- un bâtiment sur poteaux, des fosses et un puits datés de la fin de l'époque augustéenne : fouilles 1994²¹¹.
- un réseau de fossés parcellaires contemporains de l'établissement rural associé à quelques structures éparses (fosses, puits, trous de poteau) dont la datation recouvre les trois premiers siècles de notre ère : fouilles 2008 et 2014²¹². Au nord de l'emprise, à proximité immédiate de l'établissement rural fouillé en 1993, un ensemble de trous de poteau semble indiquer la présence d'un ou deux bâtiments quadrangulaires pouvant être rattachés à la période romaine.
- plusieurs petits groupes funéraires distants les uns des autres datant des deux premiers siècles de notre ère : fouilles 2008 et 2014²¹³.

Le petit ensemble funéraire fouillé en 2014, constitué de trois sépultures secondaires à crémation, de deux monuments funéraires sur poteaux et de cinq structures funéraires annexes, est donc situé au sein d'un vaste domaine agricole rural. Il est situé à environ 200 mètres de l'établissement rural et à environ 900 mètres d'une voie romaine traversant Colmar du sud vers le nord dont deux tronçons ont été repérés à Colmar – *Rue Méquillet*²¹⁴ et à Houssen sous le parking de l'actuel supermarché *Cora*²¹⁵ (**fig. 264**). Une seconde voie a été repérée à l'est de l'établissement rural fouillé en 1993 : elle se dirige vers cet habitat et remonte vers le nord-est du territoire. Cette route a été repérée sur des photographies aériennes prises en 2016 et publiées sur le site de Geoportail²¹⁶.

²¹⁰Plouin, Zehnacker 1993, p. 28. Ce secteur, situé à l'extrémité nord-ouest du site de Colmar – *Rue Denis Papin* a été fouillé en 1993.

²¹¹Secteur situé à l'ouest du site de Colmar – *Rue Denis Papin* fouillé en 1994 (Zehner 1996a ; Zehner 1996b).

²¹²Observé sur les sites de Colmar-Houssen – *Base de Loisirs* (2008 ; Roth-Zehner 2009a) et Colmar – *Rue Denis Papin* (ce rapport).

²¹³Observé sur les sites de Colmar-Houssen – *Base de Loisirs* (2008 ; Roth-Zehner 2009a) et Colmar – *Rue Denis Papin* (ce rapport).

²¹⁴Information Zehner 1998a, p. 133, n°36, signalé par A. Ingold 1893, p. 474.

²¹⁵Observé sur le site de Houssen – *Cora* réalisé en 1996 par l'AFAN et dirigé par G. Kuhnle.

²¹⁶Nous remercions André Heinrich et Matthieu Fuchs de nous avoir rendue attentive à ces nouvelles données.

• Les trois secteurs funéraires

D'autres secteurs funéraires sont également présents sur la zone. Découverts lors de la fouille du site de Colmar-Houssen – *Base de Loisirs* en 2008, il s'agit de deux sépultures secondaires à crémation et d'une structure à caractère funéraire situées à l'est (St. 4028 et 4048 : à une distance d'environ 150 mètres) et au sud (St. 5256 : à environ 300 mètres) de l'ensemble funéraire fouillé en 2014.

Le premier groupe situé à l'est, est constitué de deux structures (**fig. 265**), un dépôt en terre libre à ossements dispersés avec résidus de crémation (St. 4028) contenant les restes d'au moins un individu de taille adulte (30,7 g) et du mobilier brûlé (deux fragments de fibules à ressort, des fragments de verre et des clous en fer) ainsi qu'une fosse à caractère funéraire, arasée, contenant quelques tessons de céramique associés à des esquilles animales brûlées (1,2 g) et du charbon (St. 4048)²¹⁷. Les deux structures étaient espacées l'une de l'autre d'environ 8 mètres. La fosse 4048 était située au sein d'une structure quadrangulaire interprétée comme un bâtiment (St. 13), mais elle pourrait également correspondre à un enclos (**fig. 265**). Les deux structures funéraires sont également bordées par plusieurs fossés parceliaires (St. 4004 à l'est, 4007, au nord et 4001 à l'ouest).

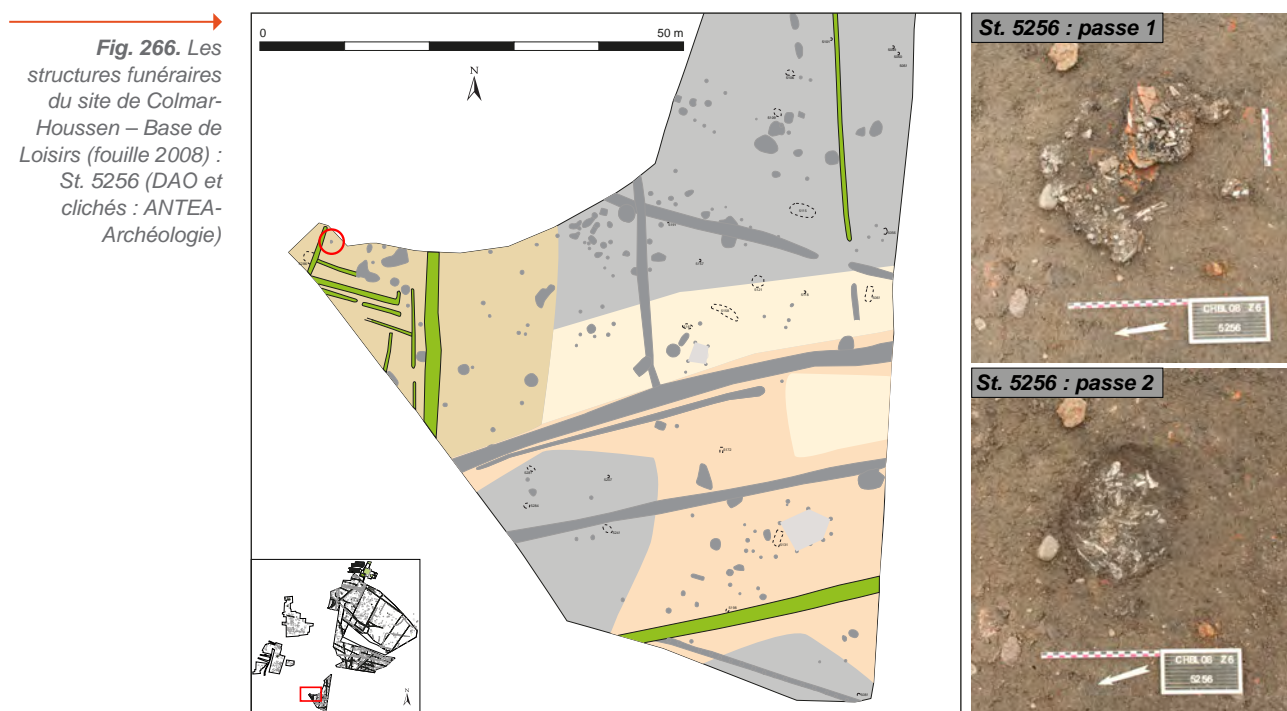
Fig. 265. Les structures funéraires du site de Colmar-Houssen – *Base de Loisirs* (fouille 2008) : St. 4028 et 4048 (DAO et clichés : ANTEA-Archéologie)



La dernière structure funéraire (St. 5256) est localisée à l'extrémité sud de l'emprise de fouille de 2008, en périphérie de la zone 6 (**fig. 266**). Il s'agit d'une sépulture secondaire à crémation comportant un double ossuaire. Les os du défunt sont placés à la fois dans un contenant en céramique dont il ne subsiste que le fond, et sous la forme d'un amas circulaire sous le vase-ossuaire (dépôt en terre libre à concentration d'ossements)²¹⁸. Quelques fragments de céramique, de verre et des clous en fer étaient mêlés aux ossements. La sépulture 5256, à l'instar des autres structures funéraires, est implantée à la croisée de deux fossés parceliaires (St. 5285 à l'est et

²¹⁷Roth-Zehner 2009a, p. 218 et cf. Vol. 2 / **Annexe 11**).

²¹⁸Roth-Zehner 2009a, p. 218 et cf. Vol. 2 / **Annexe 11** ; **fig. 266**).



St. 5261, au sud). Sa localisation en bordure d'emprise ne permet pas de savoir s'il s'agit d'une sépulture isolée ou d'un petit groupement de tombes.

Ces trois dépôts liés à la crémation ont été datés de la première moitié du I^{er} siècle de notre ère. Il semble fonctionner probablement en partie avec les structures de la période augustéenne tardive mise au jour lors de la fouille de 1994 et avec la première phase de l'établissement rural fouillé en 1993²¹⁹. On notera donc qu'au sein de cette vaste zone agricole se sont succédés des lieux funéraires de la première moitié du I^{er} siècle à la fin du II^e siècle de notre ère. Bien que distants les uns des autres, on observe un phénomène de continuité de l'espace sépulcral, qui avait déjà débuté dès le Bronze Final IIb-IIIa avec la présence d'une nécropole au nord de l'emprise de fouille de 2008²²⁰. On soulignera également que bien que le site de Colmar-Houssen ait livré de très nombreux vestiges d'occupation gauloise, aucune sépulture laténienne n'y a encore été découverte. *A contrario*, plusieurs nécropoles tumulaires sont localisées tout autour de notre complexe d'habitat protohistorique²²¹.

• Espaces funéraires, habitats et parcellaires

En contexte rural, il convient de se questionner sur l'appartenance de ces trois secteurs funéraires à un seul ou plusieurs habitats. La vaste zone investiguée depuis 1993 nous permet d'avoir une vision à grande échelle de l'occupation de l'espace de ce secteur. D'un point de vue chronologique, on a vu précédemment que les tombes situées à l'est et au sud de la zone (St. 4028, 4048 et 5256) pouvaient être rattachées soit aux bâtiments augustéens découverts lors de la fouille de 1994, à l'est, soit au début de

²¹⁹Roth-Zehner 2009a, p. 214.

²²⁰Roth-Zehner 2009a, p. 89-105.

²²¹Zehner 1998, cf. communes de Colmar, Houssen, Bennwihr.

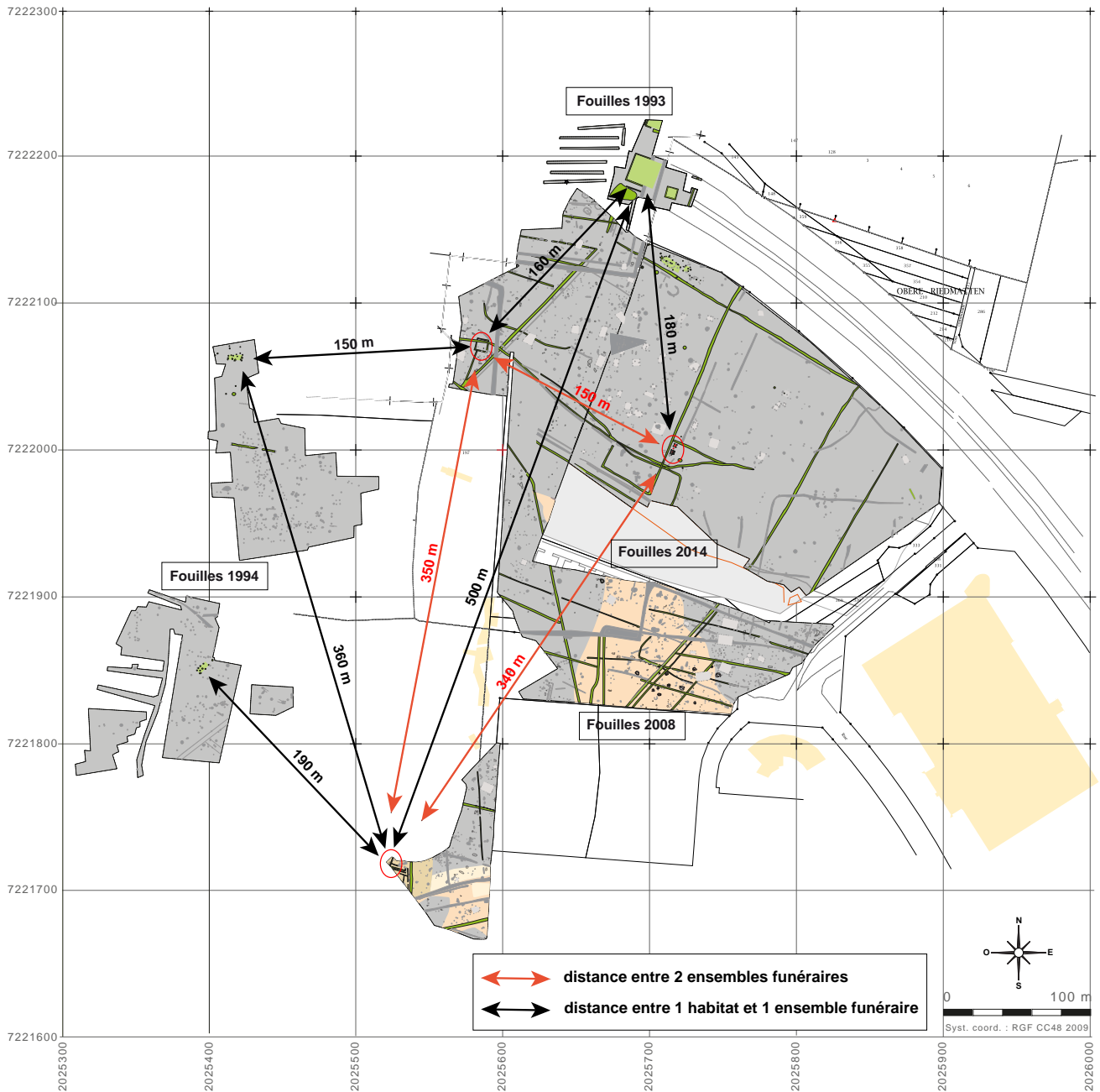


Fig. 267. Distances entre les différents lieux funéraires et les habitats sur l'ensemble du site de Colmar-Housen (DAO : A. Pichot, S. Guillotin, H. Barrand Emam, M. Roth-Zehner)

l'exploitation de l'établissement rural au nord. Les structures 4028 et 4048 sont situées à environ 150 mètres des sites d'habitats contemporains alors que la tombe 5256 est distante d'environ 360 mètres de l'habitat augustéen et à environ 500 mètres de l'établissement agricole (**fig. 267**).

Le petit groupe funéraire fouillé en 2014, daté des deux derniers tiers du II^e siècle de notre ère, est quant à lui implanté à environ 180 mètres de l'établissement rural contemporain (fouille 1993).

Les distances d'implantation entre les habitats et les lieux funéraires observés sur le site de Colmar-Housen semblent correspondre aux distances habituelles observées dans le nord-est de la Gaule, distance généralement faible, ne dépassant pas les 300 mètres²²².

²²² Ancel 2012, p. 149.

Le site de Colmar-Houssen, comme de nombreux sites ruraux, se caractérise par la présence d'un vaste réseau de fossés délimitant des parcelles (cultures, habitations, lieux funéraires) et structurant l'espace. Comme nous l'avons évoqué précédemment, les groupes funéraires sont systématiquement implantés le long de ces limites et plus précisément à l'intersection de deux fossés (**fig. 267**). Bien qu'il soit généralement difficile d'attribuer une datation précise à ces parcellaires, le mobilier présent dans leurs comblements semble indiquer une coexistence de ces derniers avec les sépultures situées à proximité (*cf.* § 1.1.3.2, § 1.1.3.4, § 1.4.1.1 du présent chapitre). À Colmar-Houssen, il est certain que les fossés jouent un rôle de séparation entre la zone funéraire et le reste de l'occupation humaine, qu'il s'agisse d'un habitat ou d'une parcelle agricole. À l'échelle du « domaine », les sépultures restent implantées à proximité immédiate de l'espace d'habitation (*cf. supra*, entre 150 et 300 mètres de distance), mais par leur positionnement spécifique à des emplacements stratégiques (en extrémité de parcelle), elles pourraient également servir de marqueurs des limites et/ou signifier l'entrée du « domaine ». Notons que ces observations ne sont que des hypothèses de travail. L'organisation spatiale du site de Colmar-Houssen, malgré la grande surface décapée, reste, pour la période gallo-romaine, difficile à cerner avec exactitude, notamment pour ce qui concerne les zones d'habitats, qui ne sont que très partiellement mises au jour et dont la fonction exacte nous échappe encore.

- Localisation des groupes funéraires par rapport aux voies de communication

Comme signalé précédemment, la présence d'une voie est fortement supposée à proximité du site de Colmar-Houssen, à environ 900 mètres à l'ouest (*cf.* **fig. 264**). De cet axe principal devait sans aucun doute découler plusieurs voiries secondaires ou chemins permettant l'accès au « domaine agricole ». Ces éléments de voirie n'ont pas été appréhendés lors de la fouille. Il est pourtant évident que plusieurs voies de circulation jalonnaient cet espace agricole. La présence de monuments funéraires sur poteaux, relativement imposants, au vu de la taille des trous de poteau observés lors de la fouille, à visée ostentatoire, ont été installés sur les tombes dans le but d'être vus par le plus grand nombre. Il est difficile de dire si ces monuments funéraires étaient perceptibles depuis l'axe principal nord-sud, mais ils devaient l'être *a minima* depuis la voie secondaire toute proche qui allait directement sur l'établissement rural au nord du site (*cf.* p. 345).

- Statut social des individus inhumés

En contexte funéraire, aborder le statut social des défunts à travers leurs sépultures est toujours un exercice délicat et il convient de ne pas avancer de conclusions trop hâtives en fonction d'indices souvent ténus. Ici, nous nous contenterons simplement de souligner qu'une réelle différence dans le mode de dépôts et l'architecture funéraire a pu être observée entre les trois secteurs funéraires découverts à ce jour. Ces différences peuvent d'abord être dues au facteur chronologique, car les sépultures « isolées » découvertes lors de la fouille de 2008 sont plus anciennes (fin de l'époque augustéenne) que le petit groupe funéraire appréhendé en 2014 (deux derniers tiers du

II^e siècle). Il est également tentant d'envisager qu'au-delà de la distinction chronologique, cette disparité puisse être révélatrice d'une différence de statut entre les défunts. En effet, la présence de monuments funéraires associée à l'utilisation de vases ossuaires en verre pourrait attester de l'existence de sépultures appartenant à des personnages privilégiés, comme par exemple les maîtres du « domaine »²²³, alors que les autres sépultures, situées plus proches des bâtiments sur poteaux, pourraient correspondre aux tombes de la population exploitant le domaine agricole. Là encore, il ne s'agit que d'une supposition ne pouvant être démontrée avec les éléments dont nous disposons à ce jour.

1.4.2 - Les monuments funéraires

(H. Barrand Emam en coll. avec M. Roth-Zehner)

Les deux monuments funéraires découverts lors de la fouille de 2014 sont constitués d'une structure portée par quatre (monument 1) et huit poteaux (monument 2), recouvrant une surface d'environ 2,5 m² pour le premier et de 4,5 m² pour le second. Au centre de ces monuments, une fosse circulaire a été creusée afin d'y placer les restes du défunt, déposés dans un vase-ossuaire en verre et également dispersé dans le comblement de la fosse avec les résidus de la crémation. Les poteaux se caractérisent par un diamètre et une profondeur de conservation importante²²⁴, indiquant la présence d'une superstructure relativement imposante signalant et protégeant la sépulture. Quelques fragments de *tegulae* ont été retrouvés à l'intérieur des poteaux, mais aucun système de calage spécifique n'a été observé. De même, aucun élément de toiture en matière pérenne n'a été retrouvé *in situ*. Il est possible que la toiture ait été réalisée en matériau périssable. La présence d'un épandage de mobilier (St. 6659) recouvrant le niveau de sol du monument 2 et se développant au-delà des limites marquées par les poteaux pourraient laisser envisager que le monument n'était pas nécessairement fermé par des parois.

Une description exhaustive des deux monuments funéraires, des sépultures et de l'épandage ayant été réalisée précédemment (*cf.* § 1.1 du présent chapitre), nous ne reprendrons pas ici les éléments descriptifs exhaustivement afin de nous concentrer sur les éléments comparatifs.

Les monuments funéraires en bois sur poteaux sont peu représentés à la période romaine²²⁵ où sont privilégiées les constructions en dur de type mausolée. Il est évident que le caractère périssable de ces structures en bois induit également une conservation moins importante dans le temps que leur homologue en pierre. En Alsace, il s'agit des deux seuls exemplaires romains recensés à ce jour, région où l'architecture en pierre est peu développée à cette période, tout du moins en contexte rural. Un monument équivalent a été découvert en 2015 à Hatten (**fig. 268**)²²⁶. Quatre poteaux entouraient

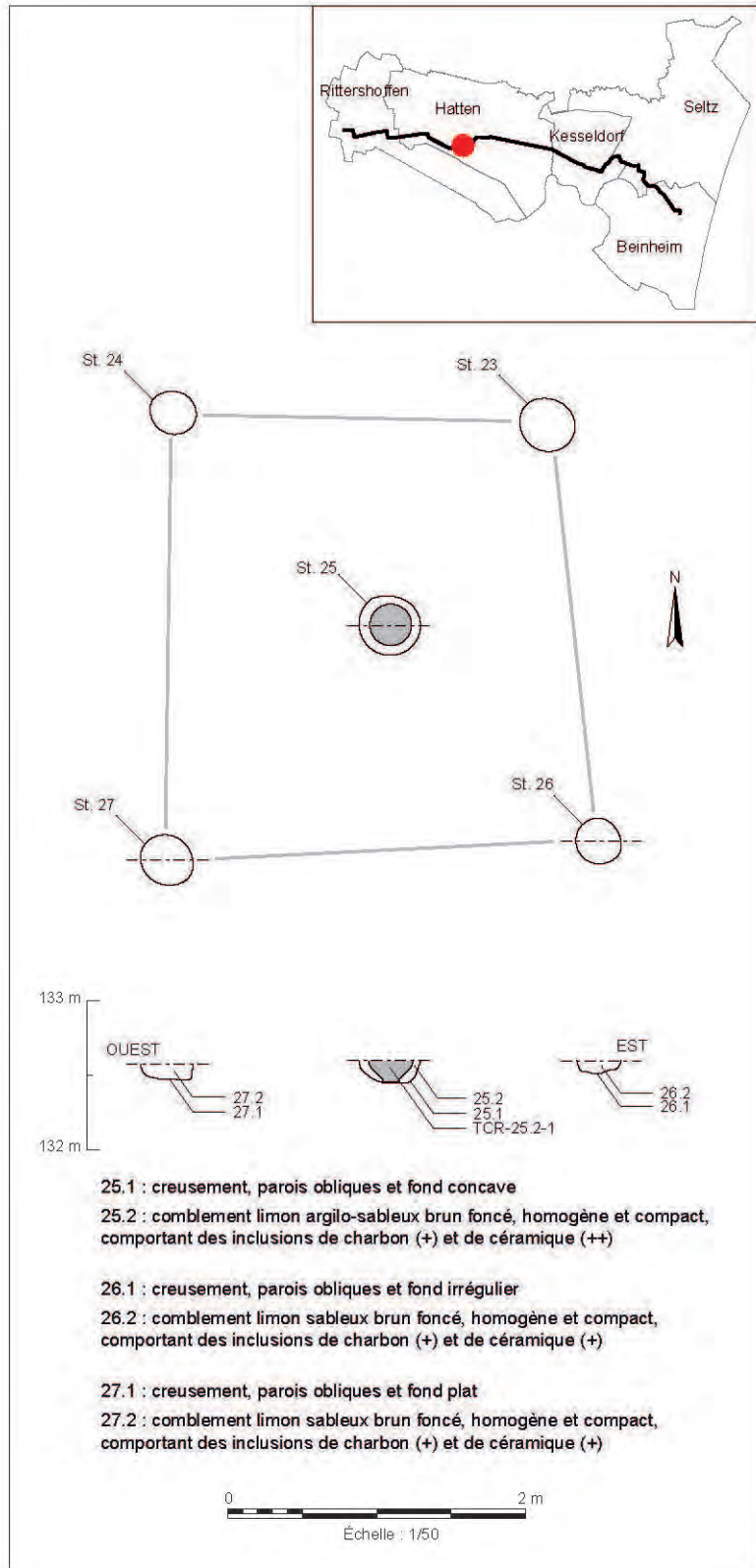
²²³ La présence de deux adultes et d'un sujet immature renforcent le caractère familial du petit groupe funéraire.

²²⁴ Diamètre des poteaux du monument 1 compris entre 0,70 et 0,90 m pour une profondeur allant de 0,25 à 0,40 m. Diamètre des poteaux du monument 2 compris entre 0,40 et 0,50 m pour une profondeur allant de 0,30 à 0,45 m.

²²⁵ *A contrario*, ils sont davantage présents à la période laténienne, notamment en Picardie (Gransar, Malrain 2009 ; Pinard *et al.* 2010), dans les Ardennes (Lambot *et al.* 1994, p. 331) ou dans la Somme (Blondiau, Buchez 2010).

²²⁶ Higelin 2015 ; Roth-Zehner 2019.

Fig. 268. Plan et coupe de la sépulture à crémation 25 et des quatre trous de poteau 23, 24, 26, 27 (relevé et DAO : M. Higelin, d'après Higelin 2015, p. 78, fig. 52)



une crémation de La Tène D1. Ces monuments funéraires sont connus en Champagne-Ardenne dès La Tène C1 et disparaissent dès le début de l'époque augustéenne²²⁷ (fig. 269).

En dehors du territoire rauraque, des monuments similaires datés du II^e siècle de notre ère ont été observés sur les sites d'Avenches – *en Chaplix* (territoire Helvétè)²²⁸, des *Reliades* au Puy-en-Velay (territoire Arverne)²²⁹ ou encore à Saint-Georges-lès-Baillargeaux – *Les Varennes* (territoire Pictons)²³⁰ (fig. 270). Cette liste, non exhaustive, démontre toutefois la rareté de ce type de monument en Gaule au II^e siècle de notre ère.

Fig. 269. Typo-chronologie des monuments et leur relation aux pratiques de l'inhumation et de l'incinération (Pinard et al. 2010, fig. 5)

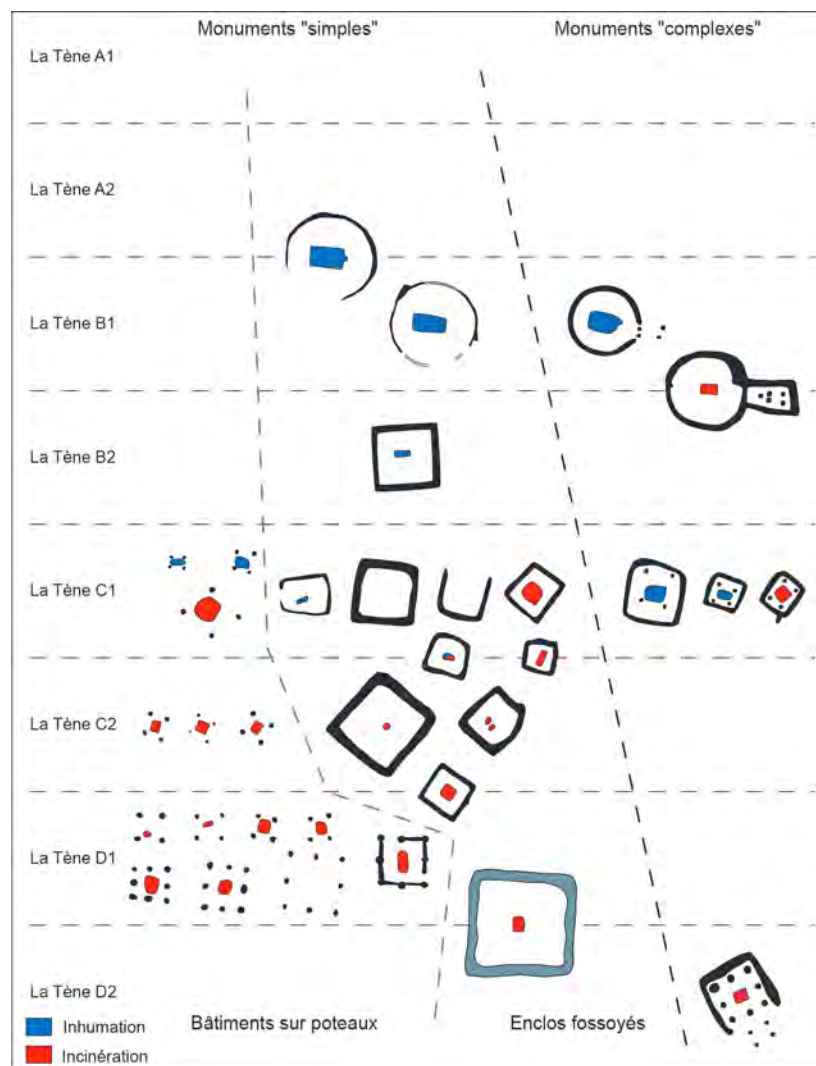


Fig. 5 : typo-chronologie des monuments et leur relation aux pratiques de l'inhumation et de l'incinération.

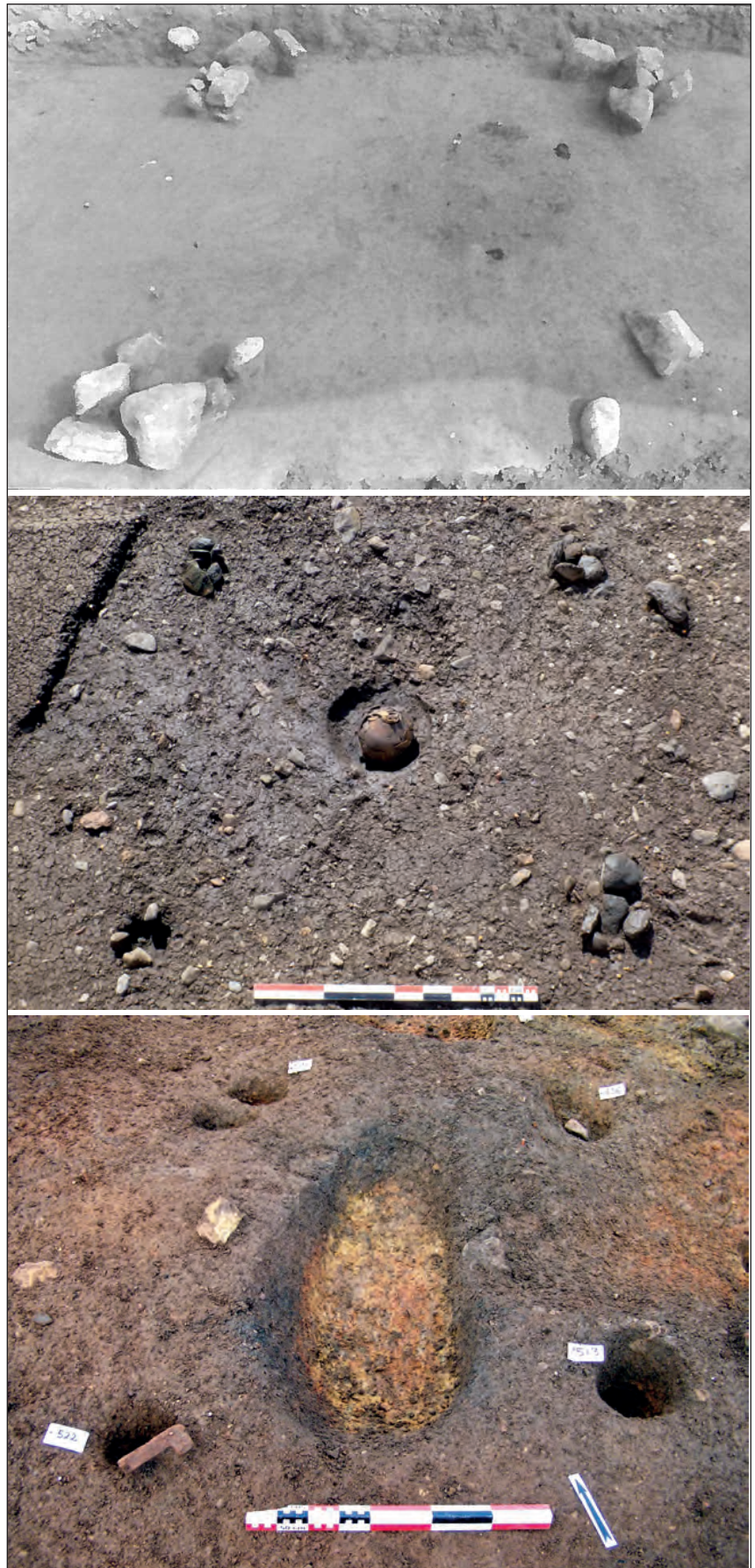
²²⁷Pinard et al. 2010.

²²⁸Castella 1999a, p. 30.

²²⁹Bonaventure et al. 2013, p. 144-145.

²³⁰Fouéré 2001, p. 55-63.

→
Fig. 270. Clichés des monuments funéraires sur poteaux des sites d'Avenches – en Chaplix, Les Reliades au Puy-de-Dôme et de Saint-Georges-lès-Baillargeaux (de haut en bas) ; d'après Castilla 1999, p. 30, Bonaventure et al. 2013, p. 459, vol. 2 et Fouéré 2001, p. 55)



Le tableau ci-dessous reprend les caractéristiques principales de ces différents monuments (fig. 271). On remarque d'emblée que les monuments de Colmar se différencient par leur taille importante. Excepté sur le site des *Reliades* au Puy-en-Velay, dont le monument possède des dimensions comparables, les autres monuments ont des dimensions beaucoup plus modestes comprises entre 0,90 et 1,20 m de côté. À Avenches et à Saint-Georges-lès-Baillargeaux, les archéologues parlent d'ailleurs de piquets plutôt que de poteaux supportant la structure en bois.

Fig. 271. Comparaison des caractéristiques des différents monuments funéraires sur poteaux datés du II^e siècle de notre ère

Site	N° structure	Monument							Sépulture			Épandage	Datation
		Nb poteaux	Forme	Calage de pierre	Diam. poteaux	Prf. Poteaux	Dim.	Surface	Fosse (diam ; pr.)	Type de dépôt	Défunt		
Colmar – Rue Denis papin	monument 1 tombe 6800	4	quadrangulaire	non	<0,70-0,90 m>	<0,25-0,40 m>	1,5 x 1,6 m	2,5 m ²	0,90 m ; 0,20 m	vase ossuaire en verre et terre-libre à ossements dispersés	immature 2 ans +/- 8 mois	/	deux derniers tiers du II ^e siècle
Colmar – Rue Denis papin	monument 2 tombe 6802	8	quadrangulaire	non	<0,40-0,50 m>	<0,30-0,45 m>	2 x 2,2 m	4,5 m ²	0,95 m ; 0,20 m	vase ossuaire en verre et terre-libre à ossements dispersés	1 sujet de taille adulte	sur et autour de la tombe	deux derniers tiers du II ^e siècle
Avenches – en Chaplix	195	4	quadrangulaire	oui	?	?	1 m de côté	1 m ²	0,5 m	vase ossuaire en verre	1 sujet de taille adulte	/	milieu III ^e - début III ^e siècle
Avenches – en Chaplix	110a	4	quadrangulaire	non	?	?	1,10 m de côté	1,2 m ²	?	vase ossuaire en verre	1 sujet de taille adulte	/	milieu II ^e - début III ^e siècle
Avenches – en Chaplix	289	4	trapèze		?	<0,23-0,30 m>	1,20 x 0,80 m	0,96 m ²	?	terre libre à concentration d'ossements	1 sujet de taille adulte	/	milieu III ^e - début III ^e siècle
Puy-de-Velay – Les Reliades	monument 1 tombe 1092	4	quadrangulaire	oui	?	?	1,70 m de côté	2,9 m ²	0,42 m ; 0,13 m	vase ossuaire en céramique	1 sujet de taille adulte	sur et autour de la tombe	II ^e siècle
Saint-Georges-lès-Baillargeaux – Les Varennes	monument 1 tombe 11	4	quadrangulaire	non	0,20 m	?	0,90 de côté	0,80 m ²	0,91 m ; 0,30 m	vase ossuaire en verre et résidus de crémation	1 sujet adulte	non mais bcp de mobilier céramique dans le comblement de la fosse	début II ^e siècle

Les tombes qu'ils contiennent sont majoritairement des dépôts réalisés dans des vases-ossuaires en verre (5 cas sur 7). Les défunts sont principalement des sujets de taille adulte à l'exception de la tombe 6800 de Colmar qui contient les restes d'un immature d'environ 2 ans.

À l'instar de la tombe 6802 de Colmar, la sépulture 1092 des *Reliades* au Puy-en-Velay est recouverte et entourée par un épandage de mobilier primaire et secondaire (F 1006), volontairement brisé, composé de tessons de céramique brûlés (NR : 828 ; NMI : 43), de nombreux éléments métalliques (clous de chaussures), de fragments de verre généralement fondus (NR : 138 fragments NMI : 3), d'os animaux brûlés (environ 330 g), de nombreuses graines carbonisées, d'un denier en argent ainsi qu'une dizaine de lampes à huile²³¹. À Saint-Georges-lès-Baillargeaux – *Les Varennes*, une importante quantité de mobilier primaire et secondaire a également été déversée dans la fosse sépulcrale (céramique : NR : 435 fragments)²³². Il s'agit dans tous les cas, de gestes effectués lors de la cérémonie funéraire, soit au cours de la constitution de la sépulture ou au moment de sa clôture, marquant ainsi l'emplacement de la sépulture et accentuant (en plus du monument funéraire) le caractère ostentatoire du lieu. Ces gestes peuvent être répétés lors de cérémonies commémoratives, banquets perpétrés en l'honneur du défunt. L'accumulation de mobilier observé à Colmar et au Puy-en-Velay sur les tombes 6802 et 1092 peut donc être le fruit de plusieurs cérémonies et s'être constituée au court du temps. Cette hypothèse implique que les monuments funéraires ont été entretenus pendant plusieurs années par les contemporains du défunt, voire la ou les générations suivantes (cf. fig. 237).

²³¹Bonaventure *et al.* 2013, p. 146.

²³²Fouéré 2001, p. 55-63.

Les deux monuments funéraires de Colmar de par leurs dimensions importantes, le mobilier qu'elles contiennent et les gestes qui y sont perpétrés font de ce site une référence incontournable dans l'évolution des connaissances sur les pratiques funéraires en milieu rural au II^e siècle de notre ère en Gaule romaine.

1.4.3 - Le mobilier funéraire (H. Barrand Emam, A. Murer)

1.4.3.1 - La céramique : Analyse globale des assemblages issus du groupe funéraire (A. Murer)

Le petit secteur funéraire situé au sud-ouest de l'emprise de fouille a livré un nombre important de tessons permettant de dater son utilisation durant les deux derniers tiers du II^e siècle apr. J.-C. Pour cette étude, seuls ont été pris en compte les éléments issus des structures directement en lien avec les sépultures à crémations, soit le mobilier provenant des fosses ayant contenu les vases ossuaires, les épandages et dépôts alentours. Le mobilier provenant des trous de poteau des monuments funéraires destinés à abriter les crémations n'a par conséquent pas été associé à cette étude. Le tableau ci-dessous récapitule les structures ayant livré du mobilier céramique, concernées par cette analyse (**fig. 272**). Pour compléter cette étude, le lecteur se référera au catalogue des structures funéraires et aux analyses de la céramique où le mobilier présent dans chacune de ces structures a été inventorié (*cf. supra* § 1.1, § 1.2.1). Pour finir, le lecteur pourra également consulter l'inventaire général et détaillé du mobilier céramique figurant en **Annexe 33** (Vol. 2) sous forme de tableau.

Cette étude présente deux parties : la première analyse le lot dans sa globalité, tandis que la seconde s'attache à étudier plus particulièrement les structures selon leur nature, et le mobilier qui leur est associé.

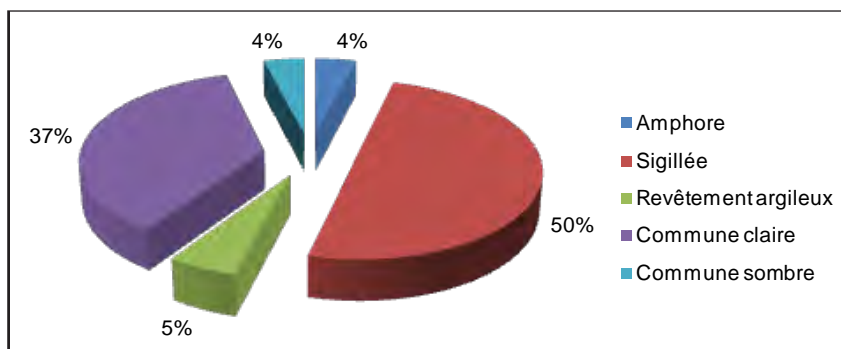
Fig. 272. Tableau récapitulatif des structures ayant livré de la céramique

N° St.	Nature des structures
6659	Épandage
6706	Dépôt
6800	Sépulture secondaire à crémation
6801	Sépulture secondaire à crémation
6802	Sépulture secondaire à crémation
6814	Dépôt
6947	Dépôt
6961	Épandage
6984	Dépôt
6989	Dépôt

• Composition de l'assemblage

Les structures ont livré un total de 1810 fragments de céramique, dont 74 individus. Parmi ce lot, 73 % des individus présentent des stigmates de chauffe attestant de leur passage sur le bûcher funéraire et sont donc issus de ce que l'on nomme communément le dépôt primaire. La répartition du vaisselier par catégories techniques et par individu affiche une prédominance de la céramique fine qui constitue 55 % du corpus, suivie de près par la céramique commune (41 %). Les amphores ne sont présentes dans cet assemblage qu'à 4 %.

Fig. 273. Répartition des récipients par catégories techniques (% à partir du NMI)



Ces différentes catégories techniques se déclinent quant à elles en différentes sous-catégories découlant des techniques de cuisson, des traitements et finitions appliqués aux récipients durant leur fabrication. La céramique fine est ici massivement représentée par de la céramique sigillée qui constitue la moitié du lot mis au jour (**fig. 273**). La céramique

à revêtement argileux, présente en de moindres proportions, ne constitue que 5 % de l'assemblage. Parmi les récipients en céramique commune, 37 % sont réalisés en pâte claire, contre 4 % en pâte sombre.

Du point de vue de la composition purement formelle et fonctionnelle du vaisselier, on observe un panel de formes relativement varié avec des récipients principalement destinés au service (**figs. 274 et 275**). Ceux-ci constituent en effet 68 % du vaisselier global. Parmi le service de table, ce sont les assiettes/plats en sigillée qui sont les plus représentés avec 14 individus ; viennent ensuite les cruches avec douze individus, les coupes en sigillée (8 individus) puis les assiettes (7 individus). La vaisselle de préparation représente 19 % du répertoire et est majoritairement représentée par des jattes (8 NMI) ; on note la présence sporadique d'un mortier. La vaisselle de stockage (8 %), est représentée par 3 fonds d'amphores et 2 *dolia*. Deux pots et un récipient tripode appartiennent quant à eux au répertoire de la vaisselle de cuisson (5 %).

Fig. 274. Diagramme de répartition des formes de récipients présentes au sein de la nécropole (à partir du NMI)

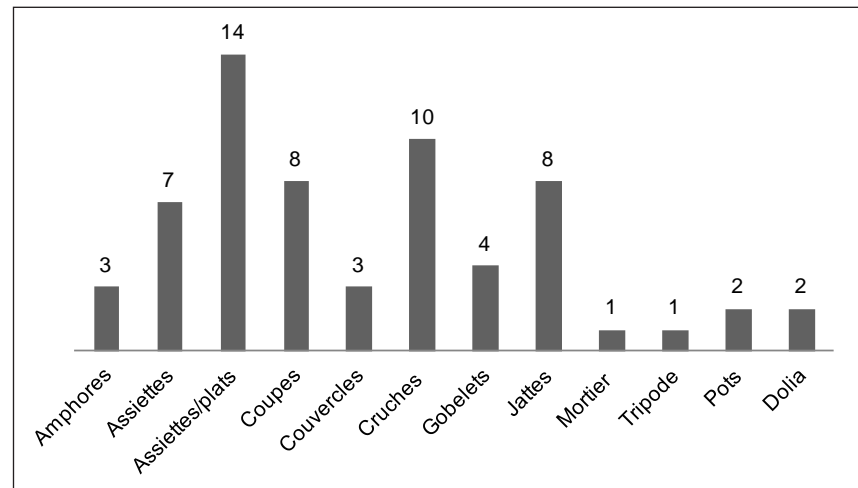
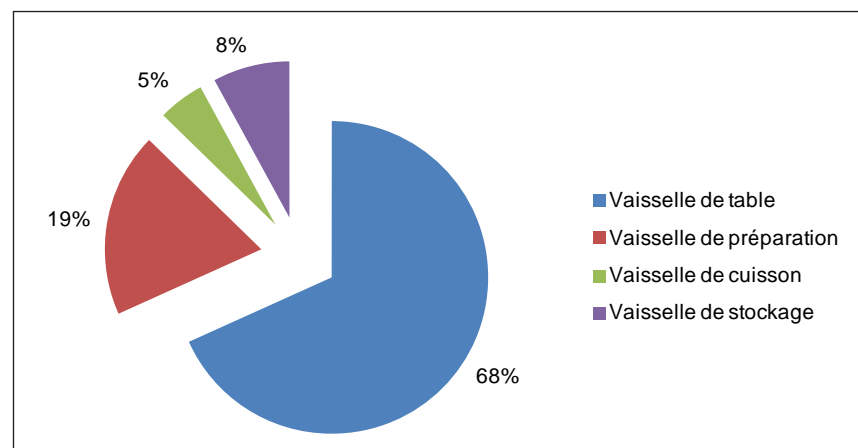


Fig. 275. Diagramme de répartition des formes de récipients par catégories fonctionnelles (% à partir du NMI)



• Les assemblages issus des dépôts primaire et secondaire

L'assemblage issu du dépôt primaire (figs. 276 et 277)

Le corpus issu de ce dépôt est constitué de 1379 NR et de 57 individus. Il est issu des épandages et dépôts St. 6659, 6947, 6961 et 6984 ainsi que des crémations St. 6800, 6801 et 6802.

On observe au sein de cet assemblage une proportion importante de céramique fine, et plus particulièrement de sigillée qui constitue 60 % du vaisselier. La céramique à revêtement argileux ne constitue quant à elle que 7 % du lot. La vaisselle commune représente 33 % de l'assemblage, avec une nette dominance des pâtes claires.

Le corpus des céramiques passées au bûcher est presque entièrement composé de récipients dédiés au service (78 %), avec une importance marquée pour les récipients destinés à présenter les mets tels que les plats de type Drag. 18/31 et Drag. 32 (13 NMI) ; les vases destinés à la consommation des aliments et des liquides sont également bien représentés avec 5 assiettes, 8 coupes et 3 gobelets (fig. 276).

La vaisselle de préparation représente 15 % du dépôt primaire ; elle est constituée de trois jattes et un couvercle. La vaisselle de cuisson, illustrée par deux pots, est présente dans des proportions moindres, de l'ordre de 6 % (fig. 277).

Fig. 276. Diagramme de répartition des formes de récipients issues du dépôt primaire (à partir du NMI)

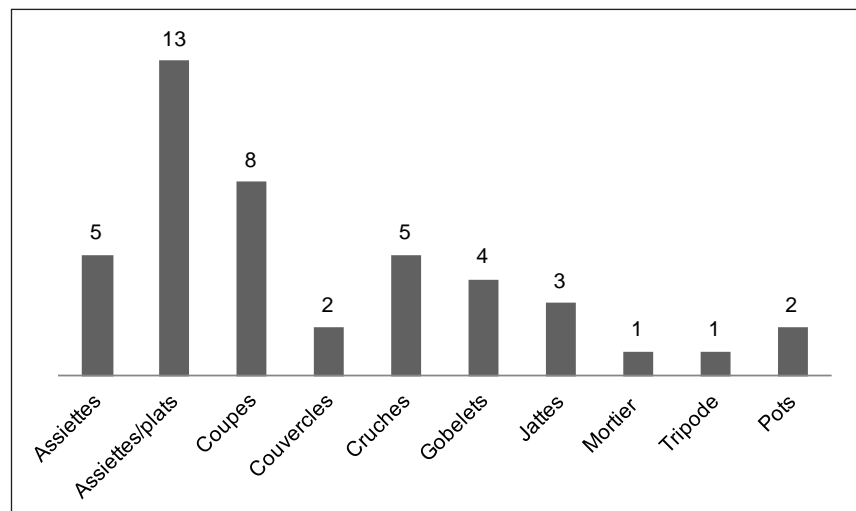
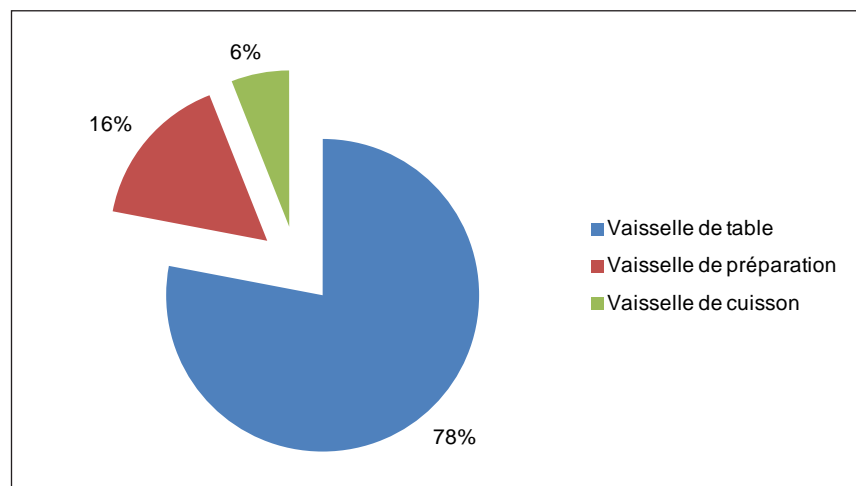


Fig. 277. Diagramme de répartition des formes de récipients par catégories fonctionnelles issues du dépôt primaire (% à partir du NMI)



L'assemblage issu du dépôt secondaire (figs. 278 et 279)

Ce lot a livré 431 tessons et 17 individus, issus des épandages et dépôts St. 6659, 6814, 6947, 6961, 6989, de la fosse St. 6703 ainsi que des crémations St. 6801 et 6802, la quasi-totalité provenant toutefois des épandages. Au sein de cet assemblage, c'est la céramique commune qui domine à 65 %. La sigillée et les amphores tiennent chacune une part quasi égale, soit 18 % pour les premières, contre 17 % pour les autres. La céramique à revêtement argileux n'est quant à elle pas présente dans ce lot. La répartition fonctionnelle des individus est ici assez largement égalitaire dans la mesure où l'on observe presque un tiers de chacune des trois catégories représentées au sein de cet assemblage, avec une part légèrement plus importante en ce qui concerne la vaisselle de préparation (38 %), exclusivement représentée par des jattes.

La vaisselle de table est ici quasi absente, mais l'on note en revanche l'apparition de vaisselle de stockage, non répertoriée au sein du mobilier primaire.

Fig. 278. Diagramme de répartition des formes de récipients issues du dépôt secondaire (à partir du NMI)

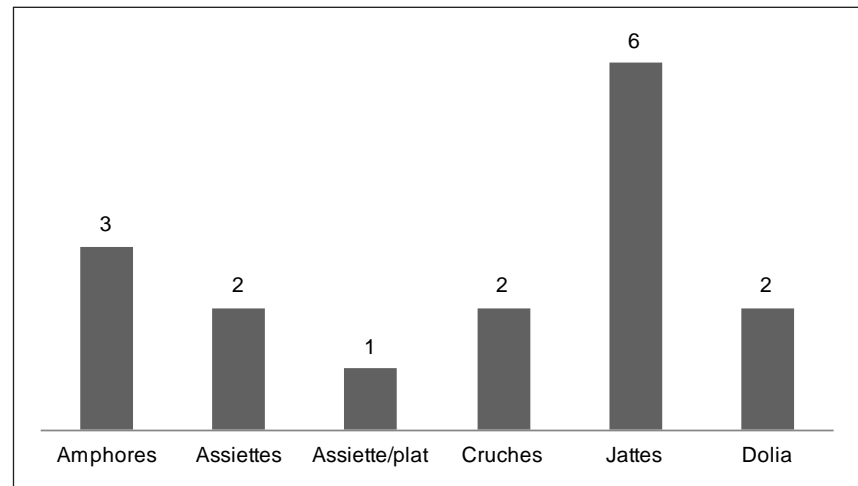
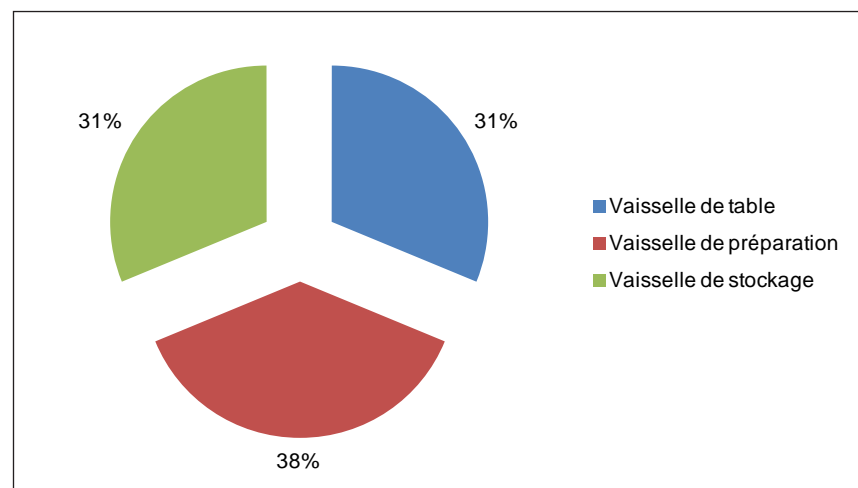


Fig. 279. Diagramme de répartition des formes de récipients par catégories fonctionnelles issues du dépôt secondaire (% à partir du NMI)



Mise en relief des différences observées entre les modalités de dépôt primaire et secondaire

L'analyse du mobilier céramique issu de ces deux types de dépôts fait état d'un certain nombre de différences dans la composition de ces assemblages. Le dépôt primaire comporte un fort taux de céramique fine, et par conséquent de vaisselle de table que l'on peut considérer comme de la vaisselle pouvant avoir été utilisée lors du banquet funéraire. Au sein du dépôt secondaire, la prédominance est donnée à la vaisselle de préparation, au détriment de la vaisselle de service. La vaisselle de préparation est présente dans les deux assemblages.

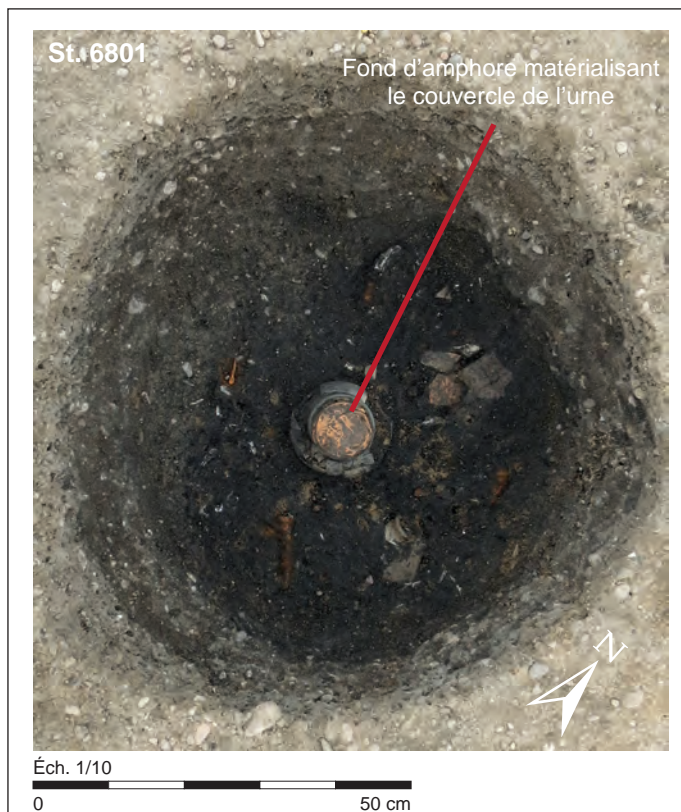
Les récipients destinés au stockage des aliments n'apparaissent que dans le mobilier secondaire, tandis que les récipients destinés à la cuisson, même s'ils sont peu nombreux, ne sont présents qu'au sein du dépôt primaire.

• Analyses des assemblages en fonction de la nature des structures

Les sépultures secondaires à crémation

Les trois sépultures 6800, 6801 et 6802 présentaient au décapage un aspect similaire, soit de grandes fosses ovalaires scellées par un comblement extrêmement charbonneux. Chacune comportait une urne en verre, plus ou moins complète, à laquelle étaient associés un certain nombre de fragments de vases appartenant à des récipients incomplets, portant ou non des stigmates de chauffe. La différence entre ces trois structures concerne la modalité de dépôt des urnes. Celles renfermées dans les fosses St. 6800 et 6801 étaient déposées à même la fosse, plus spécifiquement en position centrale, tandis que l'urne en verre de la St. 6802 était installée dans les restes d'une cruche de grand module dont de grands fragments de panses ont été détournés afin de réaliser un fond, la moitié supérieure du récipient ayant été emboîtée par-dessus le tout (cf. *supra* § 1.1, § 1.2.1).

Fig. 280. La sépulture à crémation 6801 et son mobilier primaire (cliché : ANTEA-Archéologie)



Les trois tombes ont livré un assemblage de vaisselle chronologiquement identique, et présentant des caractéristiques similaires. Parmi ces structures, la sépulture 6800 a livré un assemblage de tessons complètement brûlés, tandis que les deux autres présentaient plus de 90 % de mobilier doté de stigmates de chauffe, ainsi que deux éléments non brûlés : dans le cas de la crémation 6801, il s'agit d'un fond d'amphore servant de réaliser le couvercle à l'urne en verre (fig. 280), tandis que dans le second cas, il s'agit d'un bord appartenant à un plat en sigillée de type Drag. 32, découvert sur le toit de la structure, lors de son nettoyage (fig. 281).

Au vu de ces observations, il apparaît que l'ensemble de la céramique associée aux crémations, à l'exception du fond d'amphore, provient directement des bûchers funéraires. Les différents fragments de récipients ont été prélevés en fin de crémation, conjointement aux résidus et charbons de bois, afin



Fig. 281. La sépulture à crémation 6802 et son mobilier primaire (cliché : ANTEA-Archéologie)

Fig. 282. Tableau de répartition des formes de récipients présentes dans les tombes

N° St.	Formes	NMI
6800	Gobelets	3
	Cruche	1
	Couvercles	2
	Tripode	1
	Total	7
6801	Amphore	1
	Assiettes/plats	6
	Coupes	4
	Total	11
6802	Gobelet	1
	Assiettes/plats	3
	Coupes	2
	Assiette	1
	Cruches	2
	Jattes	3
	Total	13

d'être associés aux urnes préalablement remplies, scellées et disposées dans le fond des fosses. Pour chaque tombe, le mobilier brûlé a été disséminé dans le comblement des fosses, autour ou par-dessus le vase-ossuaire, mêlé aux autres résidus de crémation (faune brûlée, objets métalliques ou en os travaillé...) sans organisation particulière.

La vaisselle mise au jour dans ces fosses a été observée, quantifiée, afin de réaliser des analyses statistiques destinées à alimenter la réflexion sur les pratiques funéraires employées au sein de ce petit ensemble funéraire.

En premier lieu, et cela a déjà été souligné, aucun récipient n'a été découvert complet dans les fosses, ni n'a pu faire l'objet de collages très poussés.

Qualité du vaisselier

Les assemblages de céramiques associés aux vases ossuaires présentent un certain nombre de récurrences, mais également des divergences. Dans l'ensemble, ils regroupent principalement des récipients en céramique fine, avec une nette surreprésentation de la sigillée par rapport à la céramique à revêtement argileux : la tombe 6800

a livré 43 % d'individus de céramique à revêtement argileux, mais pas de sigillée ; la sépulture 6801 comporte quant à elle 91 % de récipients en sigillée, mais aucun récipient à revêtement argileux. La crémation 6802 enfin, affiche un taux de sigillée, contre 8 % de céramique à revêtement argileux.

La céramique commune n'est représentée que dans la crémation 6800, à hauteur de 57 %, ainsi que dans la crémation 6802 où elle affiche un taux égal à la céramique sigillée, soit 46 %.

Enfin, la tombe 6801 a livré un fond d'amphore, vraisemblablement mutilé, contenant absent des autres crémations. Il est à noter que cet unique fond constitue le seul élément non brûlé dans la structure.

Les assemblages fonctionnels

La sépulture à crémation 6800 a livré 7 individus, tandis que les deux autres tombes comportaient un nombre légèrement plus élevé de récipients, soit 11 pour la St. 6801 et 13 pour la St. 6802. Le tableau ci-contre résume les principales formes accompagnant les urnes en verre dans les fosses (**fig. 282**).

D'emblée, on observe l'importance de la vaisselle de table, représentée par les plats, les coupes ou les gobelets réalisés en sigillée ou céramique à revêtement argileux. Curieusement, seule une assiette en céramique commune (**fig. 283**, n° 9) et trois cruches complètent cet assemblage (**fig. 283**, n° 12). Nous sommes donc en présence de vases destinés autant à la consommation des solides que des liquides.

Ce sont les plats qui ont été retrouvés en plus grand nombre, suivi par les coupes. Le module de certaines d'entre-elles autorise à penser que

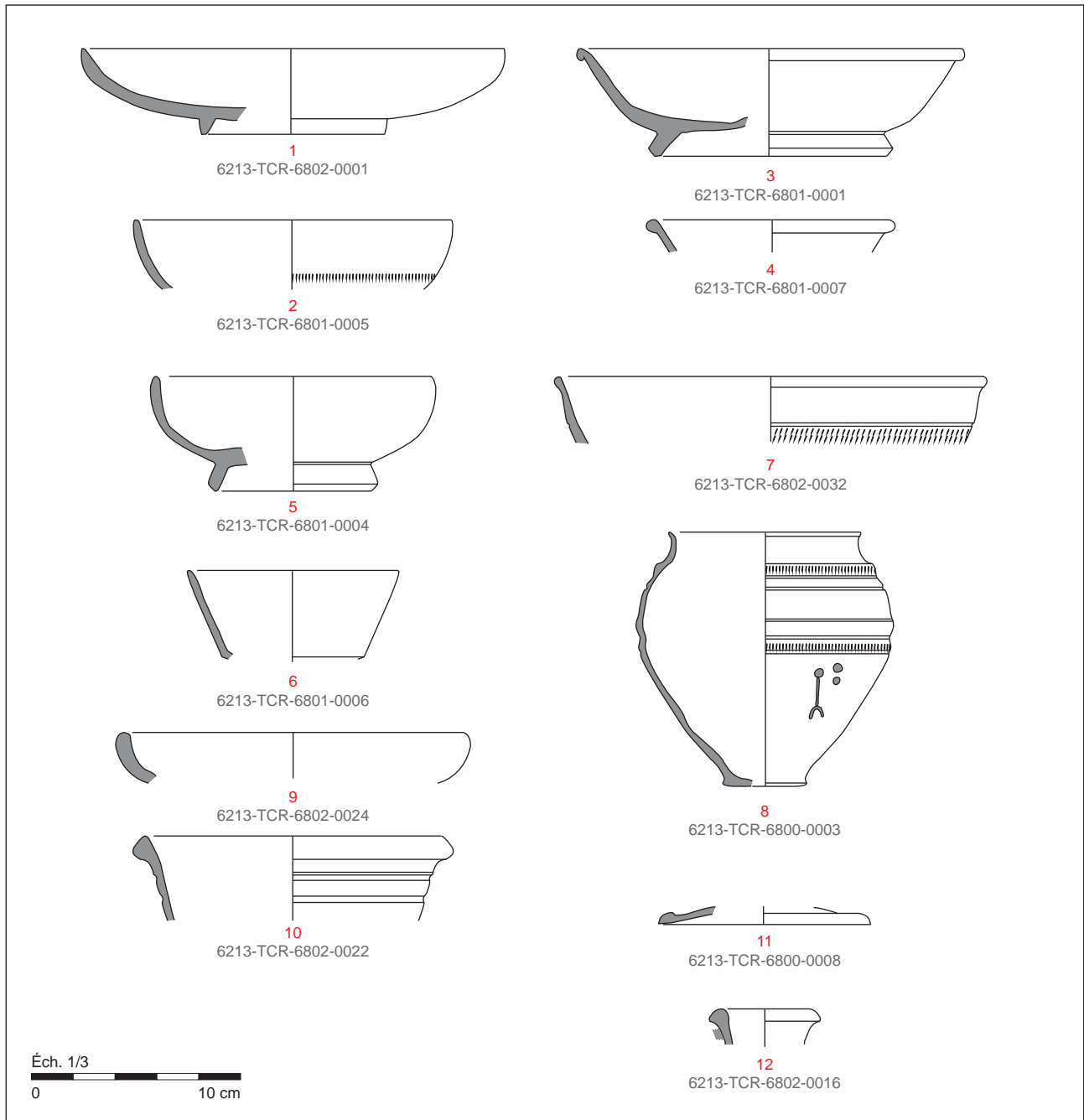


Fig. 283. Typologie des récipients présents dans les tombes à crémations (dessins et DAO : A. Murer)

ces récipients ont pu servir tant pour des aliments liquides que solides, certaines présentant en effet une petite taille ; mais globalement, ce sont ici les gobelets qui sont destinés à consommer les boissons. Parmi les éléments affectés au service et à la consommation des boissons, on observe une faible représentativité des cruches qui sont généralement très présentes en contexte funéraire²³³. Ici, seuls trois individus ont été comptabilisés : le premier est issu de la crémation 6800 et représenté par un col de petit module montrant un départ d'anse et de bord (l'anse venant se rattacher au bord) ; les deux autres éléments sont issus de la crémation 6802 et s'illustrent par un bord de cruche de module moyen et la cruche de grand module qui abritait l'urne en verre.

²³³Blaizot *et al.* 2007, p. 216.

Concernant les types de céramiques de table associés aux urnes, on observe, dans le cas de la sigillée et des gobelets à revêtement argileux, que les contemporains du défunt ont sélectionné des formes tout à fait courantes et représentatives du vaisselier de base employé en contexte domestique dans toutes les agglomérations du II^e siècle de notre ère. On y observe, sans surprise, des formes telles que les plats Drag. 18/31 et 32 (**fig. 283**, n° 1 à 4), de grands ou petits modules, les coupes Drag. 33, 40 ou 37 (**fig. 283**, n° 5 à 7), ainsi que les gobelets de type Nied. 32 (**fig. 283**, n° 8). Ce constat relève de pratiques courantes observées sur de nombreux sites funéraires²³⁴. Les récipients sont par ailleurs issus de contextes régionaux, des ateliers les plus proches, à l'exception de quelques sigillées vraisemblablement importées des ateliers d'Argonne. Cette importation ne résulte toutefois probablement pas d'une commande effectuée dans le cadre de la cérémonie funéraire et résulte plutôt du hasard des vaisseliers domestiques démantelés afin d'accompagner le défunt sur le bûcher. Les quelques récipients encore revêtus de leur engobe (la majorité ayant disparu sous l'action du feu) présentent des traces d'usures attestant du fait que les récipients brûlés avec le défunt n'étaient en aucun cas neufs.

Le cas des récipients en sigillée de petits modules est ici plus complexe. Très abîmés, nous n'avons pu définir s'il s'agissait de récipients neufs commandés spécialement pour les cérémonies. Ceux-ci sont principalement issus de la crémation 6801 (**fig. 283**, n° 2, 4 et 6).

Outre la céramique de table, on note également la présence de vaisselle destinée à l'élaboration des repas, mais uniquement dans les tombes 6800 et 6802. La première comportait en effet un fragment de pied appartenant à un récipient tripode miniature, ainsi que les restes de deux couvercles, également de petits modules (**fig. 283**, n° 11), tandis que la St. 6802 a livré les restes quatre jattes de type DIV J2, dont trois de petit module (**fig. 283**, n° 10). Ce type de jattes constitue également un marqueur de datation fort au II^e siècle de notre ère. Il est une des formes les plus représentées dans la batterie de cuisine des sites antiques de Centre Alsace.

Représentativité des éléments au sein des sépultures à crémations

Le mobilier mis au jour dans les structures secondaires de crémation est particulièrement fragmenté et aucun élément n'a été retrouvé complet. Or, l'analyse des assemblages a montré une présence assez élevée d'individus, le plus souvent représentés par des bords ou des profils archéologiquement complets, ce qui permet de formuler l'hypothèse que les éléments intégrés aux crémations ont fait l'objet d'une sélection avant leur ensevelissement aux côtés de l'urne comportant les restes du défunt. En effet, sur les 30 individus recensés, 25 sont représentés par des fragments de bord aisément identifiables. On peut donc supposer que les officiants ont cherché à récupérer au moins une partie de chacun des individus. Cette pratique ne va pas sans rappeler le rite de la *pars pro toto* effectué dès la fin de l'âge du Fer dans les nécropoles ou les sanctuaires. Ce rite, qui consiste à déposer comme son nom l'indique, une partie d'un objet dans des structures à caractère religieux ou sacré, pourrait dans ce contexte, symboliser l'ensemble des objets déposés auprès du défunt lors de sa crémation, ou, des objets usités lors du banquet funéraire²³⁵.

²³⁴Blaizot 2009, p. 231.

²³⁵Tuffreau-Libre 2001, p. 184.

Synthèse sur le mobilier issu des crémations

L'analyse des assemblages céramique issus des sépultures à crémations a montré des différences dans les pratiques de dépôts effectuées au sein de chacune des tombes. Trois modalités différentes ont été observées.

La crémation 6802 est installée dans une fosse ovale de grande dimension. Les os du défunt étaient déposés dans une urne en verre protégée par un contenant en céramique de type cruche, et calée par des restes de panses et de fonds appartenant à d'autres cruches passées sur le bûcher, dont d'autres fragments étaient éparpillés dans la fosse. Le démontage de la tombe, ainsi que l'observation du mobilier prélevé dans la fosse, a permis d'analyser les différentes étapes de l'élaboration de cette fosse à crémation. Dans un premier temps, l'urne a été installée au sein de la fosse dans les restes d'une cruche de grand module dont les restes ont été prélevés sur le bûcher. Des officiants se sont par la suite chargés de récupérer un fragment de chaque récipient déposé sur le bûcher et de les intégrer à la fosse autour et par-dessus l'urne, avant de sceller la fosse. L'assemblage prélevé sur le bûcher montre, dans ce cas de figure, que les céramiques communes destinées à la préparation des aliments sont autant représentées que la vaisselle de table illustrant les festivités du banquet. On y observe également l'importance de la vaisselle de petit module puisque la fosse a livré 3 jattes en céramique commune de petite taille. Celle-ci jouait probablement un rôle symbolique sur le bûcher, ces récipients ne pouvant servir efficacement à l'élaboration d'un repas.

Les fosses recelant les crémations 6800 et 6801 ont été réalisées selon un mode opératoire quasi identique à celui observé pour la tombe 6802. Les deux vases à ossuaires ont été installés dans des fosses ovalaires aux dimensions importantes et sont accompagnés de mobilier céramique brûlé prélevé sur le bûcher, bien que dans des proportions moindres. Les urnes en verres ne sont toutefois pas intégrées à un contenant en céramique et l'échantillonnage de mobilier déposé dans la tombe diverge de celui observé dans la St. 6802. Les deux tombes n'ont en effet livré pratiquement que de la céramique fine. La première, St. 6800, comportait un lot de gobelets à revêtement argileux assorti de deux couvercles, tandis que la seconde n'a livré que des vases à boire et à solides en céramique sigillée. Dans les deux assemblages, les récipients de petit module sont présents et se déclinent en couvercles en céramique commune pour la première, en plats et coupes en sigillée pour la seconde.

• Les structures annexes aux fosses à dépôts de crémations

N° St.	Détermination
6659, 6961	Épandages
6706, 6814, 6947, 6884, 6989	Dépôts

Les structures sont au nombre de sept. Le tableau ci-contre récapitule la qualification de chacune d'entre elles (**fig. 284**).

L'épandage 6659 est localisé autour des sépultures 6801 et 6802, tandis que l'épandage 6961 se situe en bordure sud du monument funéraire 2 abritant la crémation 6802.

Le dépôt 6984 est situé au sud du monument 2, à environ 2 mètres de distance de l'épandage 6961. Le dépôt 6706 est quant à lui implanté au sud-est du monument 2. Nous avons fait le choix d'associer le dépôt 6706 à l'épandage 6659 dans la mesure où un collage entre deux tessons appartenant à une assiette de petit module en sigillée a été effectué. Les

Fig. 284. Tableau récapitulatif des épandages et dépôts

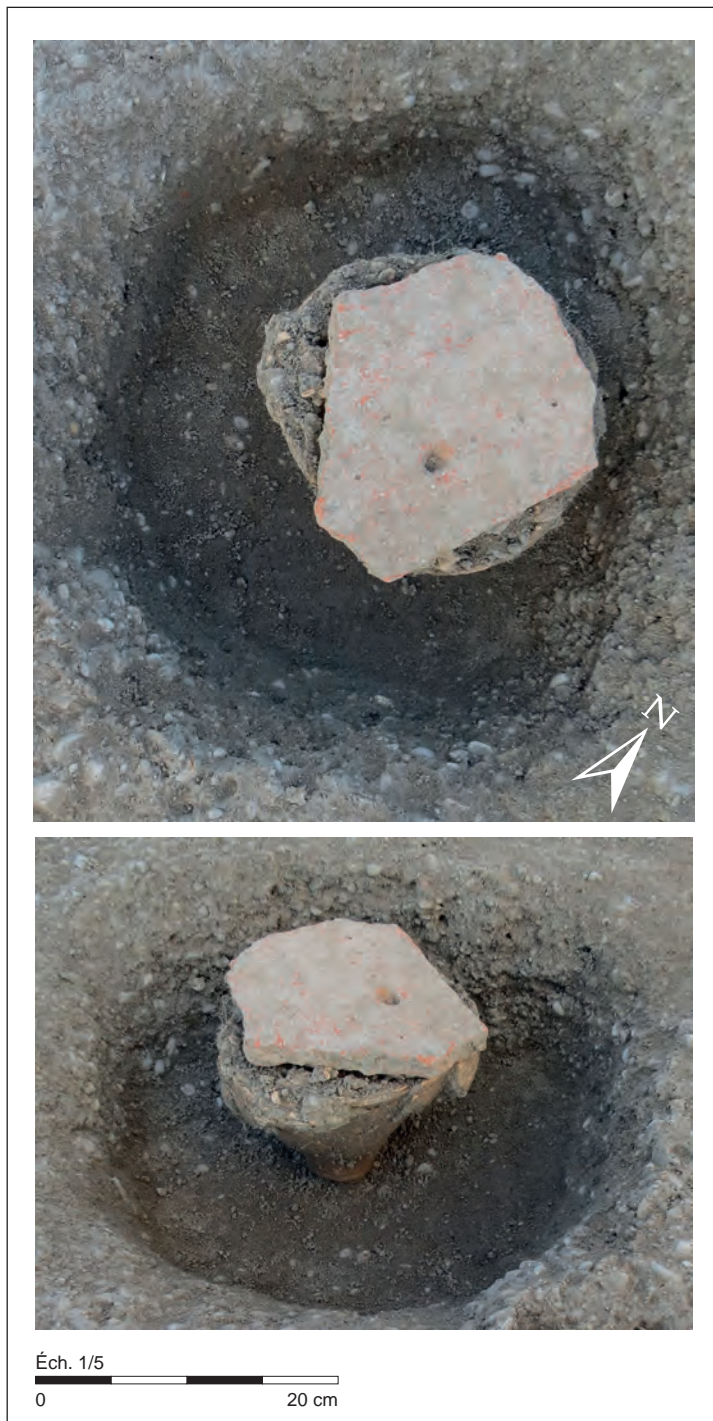


Fig. 285. Le dépôt 6814 avant son prélèvement (clichés : ANTEA-Archéologie)

structures 6947 et 6989, considérées comme des dépôts, sont installées chacun dans un fossé, bordant respectivement la zone funéraire sur son côté sud (fossé 6662) et sur son côté l'ouest (fossé 6962) (cf. **fig. 202**).

Enfin, le dépôt 6814 est situé légèrement en retrait des sépultures, même s'il localisé dans le même alignement, en dehors du monument funéraire 2. Lors du décapage, il se distinguait des autres structures de crémation par une absence de couronne charbonneuse et pas la présence d'un fragment de *tegula* partiellement percée et posée à plat (**fig. 285**). La fouille a révélé la présence, sous la tuile, d'une cruche dont la moitié supérieure avait été prélevée de façon à réaliser un contenant plus facilement exploitable. Cette pratique, courante, a déjà été observée dans différentes régions au sein de contextes datés entre la fin du I^{er} et le II^e siècle de notre ère²³⁶. Aucun mobilier céramique n'accompagnait ce vase, ce qui n'a pas permis, contrairement aux crémations, de donner une datation au dépôt. À l'intérieur du vase, aucun élément pérenne n'a été observé à l'exception d'un fragment de crâne humain brûlé de très petite taille. La fonction de ce dépôt, bien que très probablement en relation avec les sépultures à crémation, reste donc inconnue. La présence du fragment de *tegula* détourné afin de servir de couvercle ne constitue pas ici une particularité et relève également d'une pratique déjà observée sur d'autres sites. La perforation, non complète, effectuée dans la tuile atteste très certainement ici d'un acte de mutilation destiné à marquer l'objet et de le détourner de sa fonction originelle. L'ensemble de ces structures a livré un total de 954 tessons parmi lesquels 46 individus ont été déterminés.

²³⁶Blaizot 2009, p. 197.

Le tableau suivant récapitule les formes issues des dépôts primaire et secondaire présentes dans ces structures (**fig. 286**).

Fig. 286. Tableau de répartition des formes de récipients issus des dépôts primaires et secondaires présentes dans les épandages

Formes	NMI mobilier primaire	NMI mobilier secondaire
Amphores		2
Assiettes	4	2
Assiettes/plats	4	
Cruches	2	2
Coupes	3	
Couvercle	1	
Jattes	1	6
Mortier	1	
Dolia		2
Pots	2	
Fonds indéterminés	14	
Total	32	14

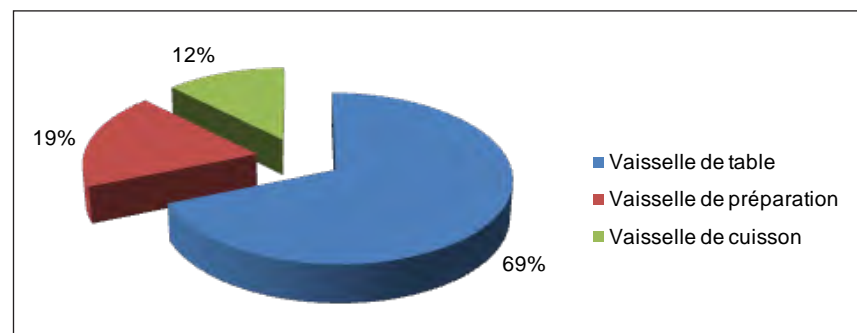
Les assemblages fonctionnels issus du dépôt primaire

La totalité du mobilier brûlé est issue des épandages 6659 et 6961. Sur l'ensemble des individus, 71 % présentent des traces de chauffe attestant de leur passage au feu ; elles se manifestent le plus souvent par une perte totale du revêtement des sigillées ou des autres céramiques présentant un engobe. Ces quantifications ont été élaborées à partir du NMI. Il est toutefois important de signaler que des tessons non attribuables à des individus issus du dépôt 6947 présentaient également des stigmates de chauffe.

L'assemblage brûlé est constitué de 63 % de céramique sigillée, 27 % de céramique commune claire et 10 % de céramique commune sombre. Il n'a livré aucun résidu d'amphore, mais comportait 6 panses attribuées à un gobelet argileux de type Nied. 32. Ces chiffres attestent une fois encore de l'importance accordée à la vaisselle fine.

Les éléments présentant des stigmates de chauffe peuvent être classés selon 3 catégories fonctionnelles (**fig. 287**).

Fig. 287. Diagramme de répartition de la vaisselle issue du dépôt primaire en fonction des catégories fonctionnelles (% à partir du NMI)



On trouve principalement de la vaisselle de table (69 %) représentée par les mêmes types de récipients que ceux associés aux vases ossuaires des crémations. Les plats, au nombre de 4, se déclinent exclusivement en récipients en sigillée de type Drag. 32 (**fig. 288**, n° 3), tandis que les coupes présentes en petit et grand module, sont de type Drag. 33 (**fig. 288**, n° 1 et 2). Les assiettes, également au nombre de 4, sont en céramique commune (**fig. 288**, n° 5).

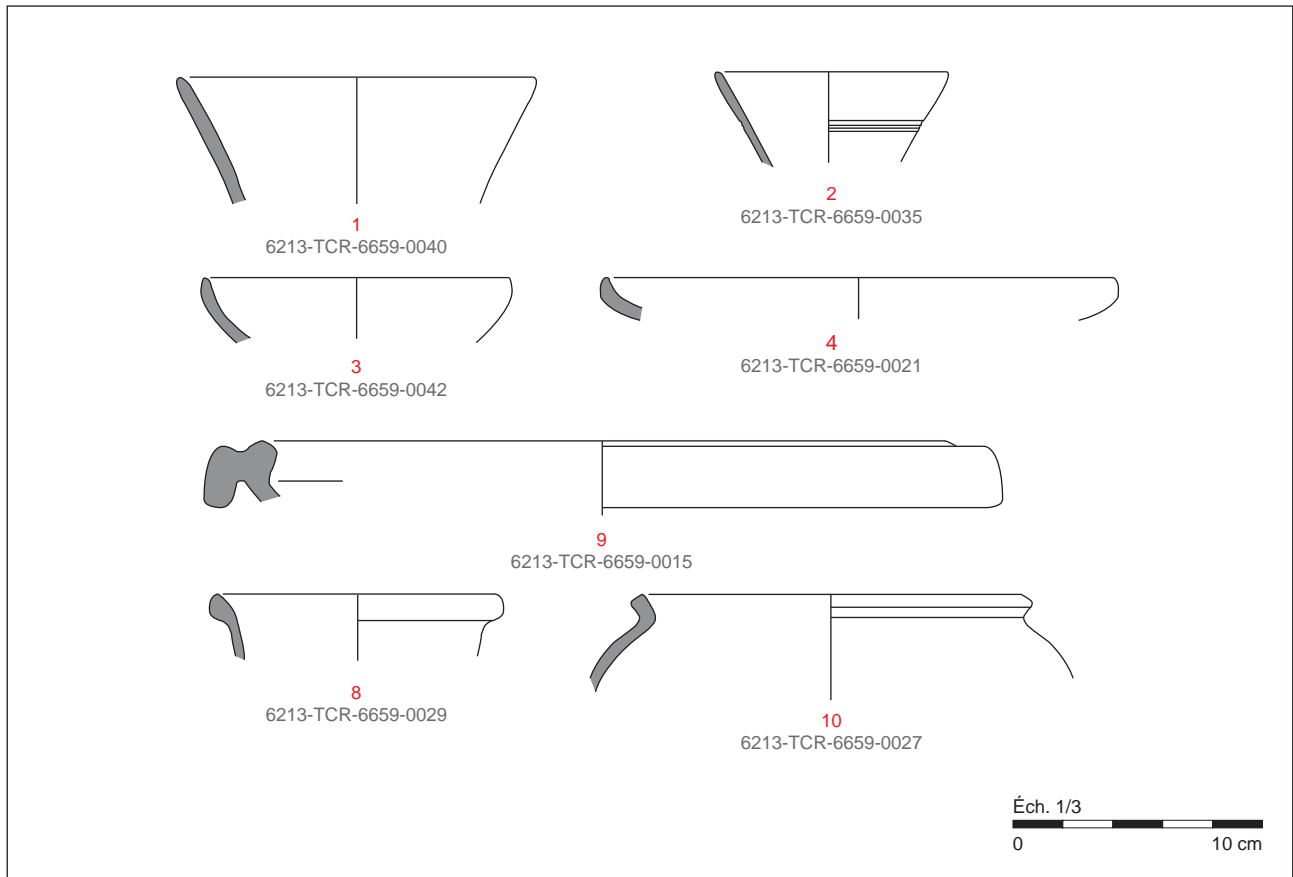


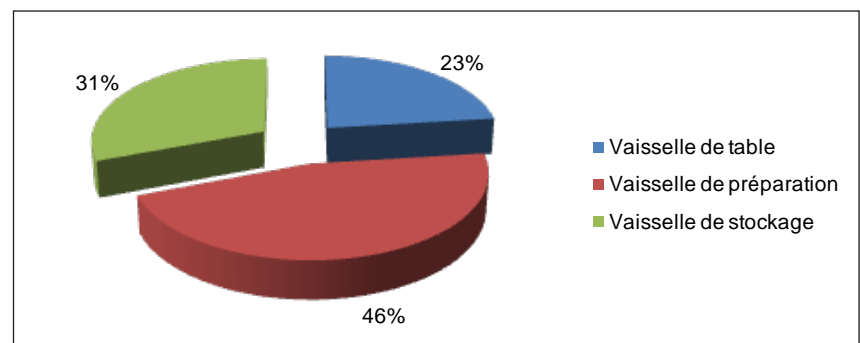
Fig. 288. Typologie des récipients issus du dépôt primaire mis au jour dans les épandages 6659 et 6961 (dessins et DAO : A. Murer)

La vaisselle destinée à la préparation des repas constitue la seconde catégorie présente au sein de cet assemblage et concerne 19 % des récipients. Elle n'est représentée que par une jatte de petit module de type DIV J2 (**fig. 288**, n° 8), et par un mortier (**fig. 288**, n° 9). Enfin, on évoquera la vaisselle de cuisson (12 %), représentée par deux pots de type DIV P2 (**fig. 288**, n° 10), ainsi qu'un couvercle de petit module (**fig. 288**, n° 11). Une quinzaine de fonds n'ayant pu être rattachée à aucun récipient est également issue du dépôt primaire. Il s'agit de dix fonds en sigillée, et de 5 fonds en céramique commune.

Les assemblages fonctionnels issus du dépôt secondaire (fig. 289)

Ce mobilier concerne 29 % de l'assemblage mis au jour dans les structures annexes aux crémations. Il est issu de l'ensemble de ces structures, dont la liste est énoncée par la **figure 284**. Il se décompose en 72 % de céramique commune, 14 % de sigillée et 14 % d'amphores.

Fig. 289. Diagramme de répartition de la vaisselle issue du dépôt secondaire en fonction des catégories fonctionnelles (% à partir du NMI)

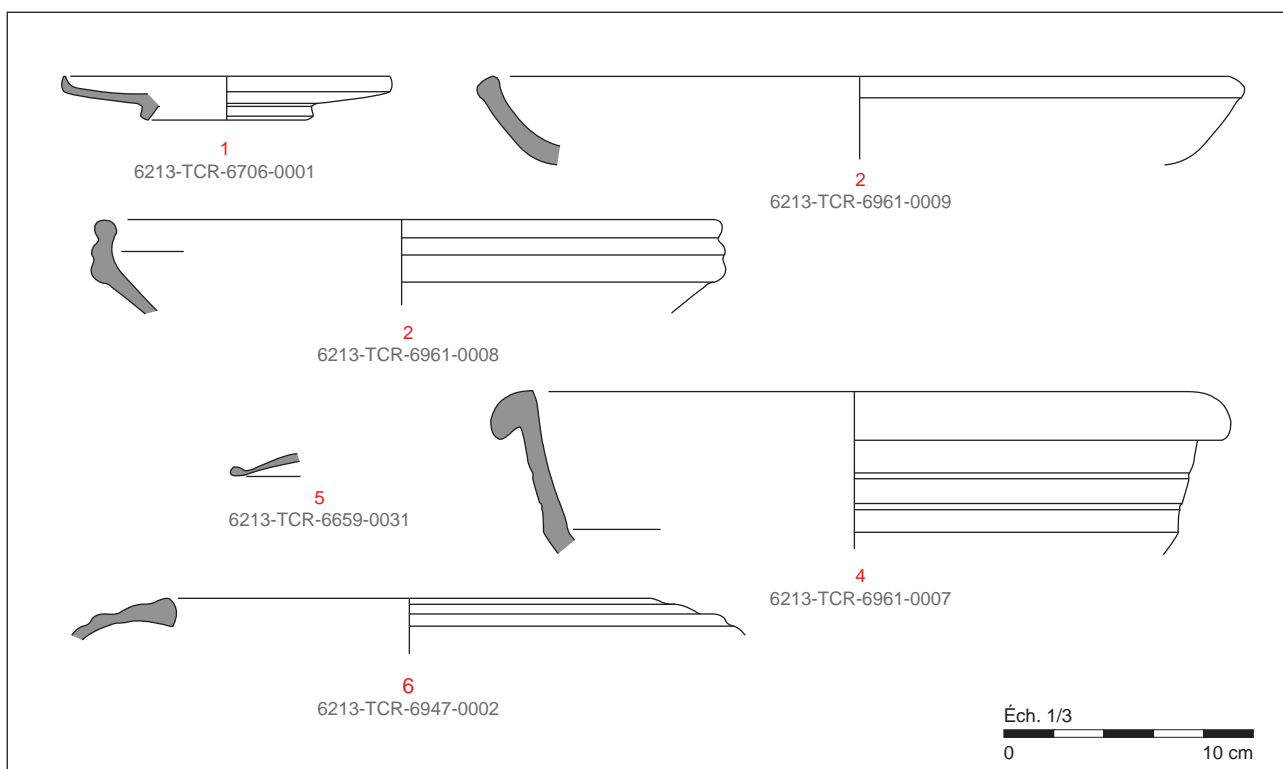


L'assemblage fonctionnel présente une forte proportion de vaisselle dédiée à la préparation des aliments (46 %), laquelle se décline quasi exclusivement sous la forme de jattes, avec 6 individus comptabilisés. On y retrouve 3 individus, dont un de petit module, de type DIV J2, ainsi que 3 jattes de grand module, à bord mouluré, produites dans les ateliers de Horbourg-Wihr (**fig. 290**, n° 2 et 4). Un couvercle de petit module est également présent (**fig. 290**, n° 5).

La vaisselle de stockage représente quant à elle 31 % de l'assemblage, ce qui est relativement important du fait que les récipients dédiés au stockage des aliments ne sont pour ainsi dire pas représentés dans les autres assemblages issus de la nécropole, à l'exception du fond d'amphore faisant office de couvercle pour l'urne en verre de la crémation St. 6801. Deux *dolia* (**fig. 290**, n° 6) et deux fonds appartenant à des amphores indéterminées illustrent les fonctions de stockage.

Une assiette de petit module en sigillée de type Lud. Tr', assortie d'une assiette en céramique commune (**fig. 290**, n° 1 et 2) et de la moitié inférieure d'une cruche représentent la vaisselle de service qui constitue les 23 % restant de cet assemblage.

Fig. 290. Typologie des récipients issus du dépôt secondaire mis au jour dans les épandages et les dépôts (dessins et DAO : A. Murer)



Représentativité des éléments au sein des dépôts et épandages

Les récipients mis au jour dans les structures annexes aux sépultures n'ont jamais été retrouvés complets et ne sont généralement représentés que par des restes de bords ou des fonds, voire, dans le meilleur des cas, par des récipients archéologiquement complets. Cette observation, similaire à celle effectuée dans le cas du mobilier associé aux crémations, incite également à voir ici la pratique du rite de la *pars pro toto*.

Synthèse sur le mobilier issu des épandages et des dépôts

L'observation du mobilier issu des épandages et des dépôts a permis d'observer un certain nombre de particularités ; la comparaison de cet assemblage avec celui issu des crémations atteste de certaines similitudes entre les deux lots, mais également d'une répartition différente.

Le mobilier brûlé constitue, comme dans le cas des crémations, la majeure part de cet assemblage, soit 71 %. Il n'a toutefois pas été mis au jour dans les dépôts, mais uniquement au sein des épandages situés dans et en périphérie sud du monument funéraire 2. Les résidus de vaisselle passés au feu s'apparentent principalement à de la vaisselle de table, comme c'est le cas pour le mobilier d'accompagnement rejeté dans les tombes, mais on y retrouve tout de même quelques éléments destinés à la préparation et à la cuisson des aliments, ceux-ci constituant un tiers du lot. Les individus sont représentés par quelques éléments de petit module en sigillée, mais également en céramique commune, ces derniers étant plus présents qu'au sein des crémations.

Le mobilier secondaire, plus réduit, est représenté quant à lui tant dans les épandages que parmi les dépôts. Il est principalement représenté par de la vaisselle de préparation et par des récipients dédiés au stockage, la vaisselle de table ne jouant plus ici qu'un rôle mineur. Les récipients de petit module sont encore présents, mais en des quantités moindres. Ils concernent tant la vaisselle fine que la céramique commune.

La différence d'assemblage fonctionnel observée entre le mobilier issu du dépôt primaire et celui du dépôt secondaire plaide en faveur de plusieurs gestes effectués dans la sphère des crémations. D'une part, la présence importante de vaisselle de table brûlée dans le secteur des tombes 6801 et 6802 évoque les reliefs d'un ou plusieurs banquets effectués dans le cadre de l'une ou des deux crémations, voire suite à ces cérémonies, dans le cadre d'événements commémoratifs. Les stigmates de chauffe observés sur les tessons attestent de leur passage au feu, mais ne signifient pas qu'il s'agisse des flammes d'un bûcher funéraire. Il pourrait en effet d'agir des restes d'un « simulacre de banquet calciné »²³⁷, c'est-à-dire d'une reconstitution commémorative du bûcher funéraire avec un sacrifice de vaisselle de banquet. La récupération sur le bûcher d'une partie de chaque récipient, étant en tout point calquée sur les gestes effectués dans le cadre de la crémation à proprement parler.

Le mobilier non brûlé, représenté par un fort pourcentage de vaisselle de préparation et de récipients de stockage, atteste de l'élaboration de banquets non plus figurés, mais bien réels, donnés en la mémoire des défunts inhumés dans ce petit groupe funéraire.

- Les traces de mutilation

Un petit nombre de mutilations a été enregistré sur quelques éléments de l'assemblage étudié. Ces dégradations portent essentiellement sur des fonds de récipients et la tuile recouvrant la cruche du dépôt 6814. L'un des individus est issu de l'épandage 6659. Il est traversé par une perforation de 0,90 cm de diamètre ; le fragment de *tegula*, présente quant à lui un trou d'un diamètre de 0,75 cm, n'ayant pas perforé l'objet dans son intégralité (**fig. 291**).

²³⁷Blaizot 2009, p. 242.

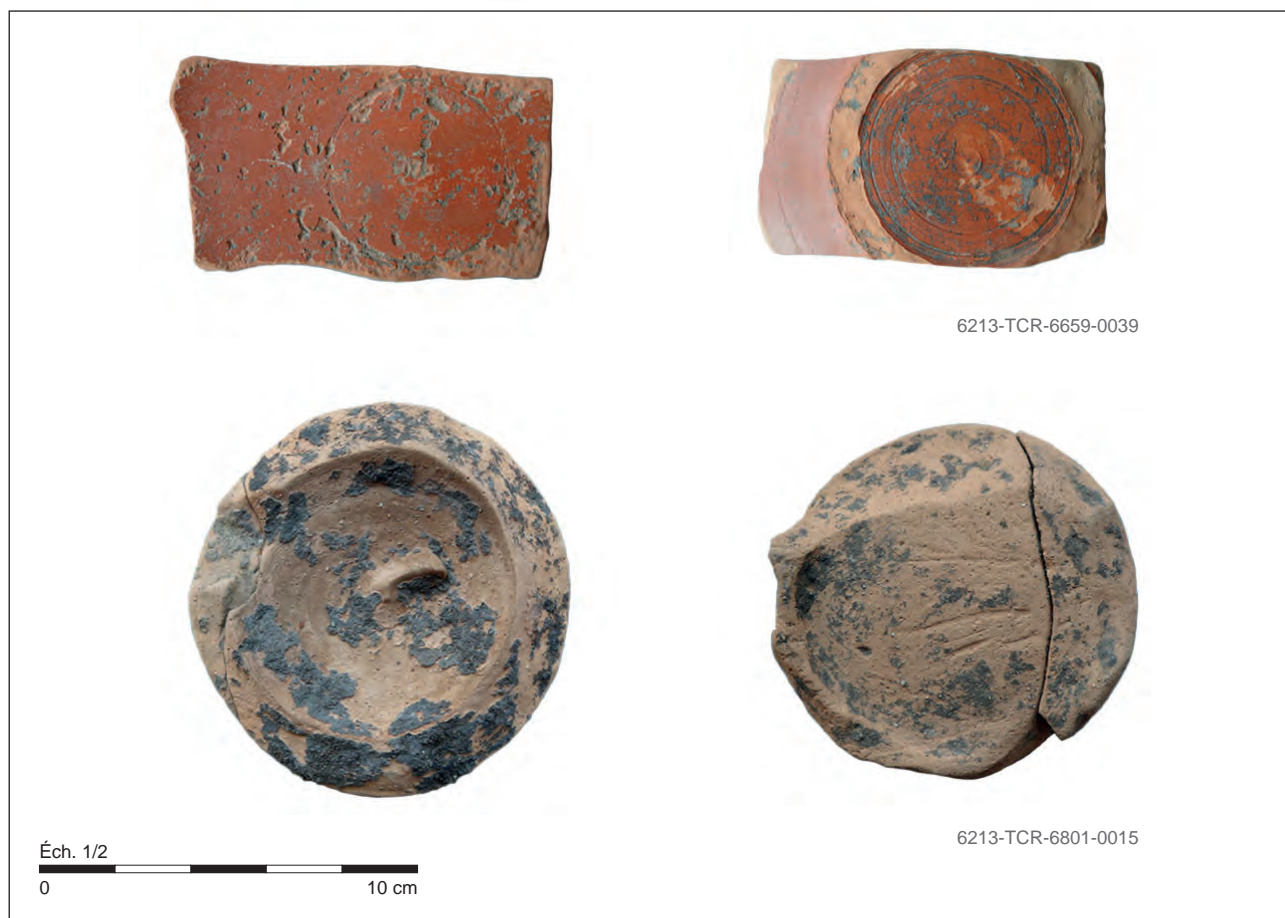


Fig. 291. Perforations effectuées sur les objets (clichés : A. Murer)

Le fond en sigillée 6213-TCR-6659-0039 comporte des traces de piquetage sur sa face interne, ainsi que les traces d'un décollement du pied sur sa face externe (fig. 292). Pour finir, le fond d'amphore destiné à sceller l'urne en verre de la crémation 6801 a, semble-t-il, été décollé avant d'être retaillé afin de s'insérer parfaitement sur l'ouverture de l'urne (fig. 292).

Aucune trace de bris rituel n'a été enregistrée sur les récipients composant cet assemblage, la majorité des récipients présents ici ayant été brisée par l'action du feu. Il est en revanche possible que les gobelets découverts dans la sépulture à crémation 6800 aient tout de même été manipulés. Étant donné leur état de fragmentation, il est en effet possible que ces récipients aient pu être brisé ou achevé d'être brisés après leur passage au feu.

Fig. 292. Mutilations effectuées sur les récipients (clichés : A. Murer, ANTEA-Archéologie)



• Synthèse sur les assemblages céramique

Le site de Colmar – Rue Denis Papin a livré un petit groupe funéraire utilisé au cours des deux derniers tiers du II^e siècle apr. J.-C. Le mobilier mis au jour au sein de ce secteur funéraire est issu de sépultures secondaires à crémations, d'épandages jouxtant ces fosses et de dépôts de céramique dont deux d'entre eux ont été découverts dans deux fossés délimitant le secteur funéraire.

L'analyse des tessons, portant sur le choix et les associations de vaisselles, sur leur état à l'issue de leur découverte, leur localisation et agencement au sein des structures, a permis de définir l'existence d'un certain nombre de pratiques et de gestes affiliés au rituel de la crémation.

Deux modalités de dépôts ont été observées sur les trois sépultures à crémations. Deux sépultures sont dotées d'une urne en verre déposée dans une fosse ovalaire, accompagnées par du mobilier céramique prélevé sur le bûcher et déversé autour et par-dessus ce contenant. La fosse est ensuite comblée par des résidus et des charbons du bois issus du bûcher. La troisième sépulture présente des caractéristiques identiques aux deux précédentes, mais son urne en verre a préalablement été déposée dans un assemblage destiné à la protéger, réalisé à partir d'une cruche de grand module.

Le mobilier associé à l'ensemble funéraire se compose à plus de 70 % d'individus présentant des stigmates de chauffe, dont la moitié est constituée de vaisselle fine employée dans le cadre de banquets. Un certain nombre de différences ont pu être établies entre le mobilier issu des sépultures et celui des épandages, mais également entre les différents types de mobilier mis au jour au sein des épandages. L'analyse des assemblages issus des sépultures atteste de la présence majoritaire, et quasi exclusive de mobilier céramique dit primaire en raison du fait qu'il a séjourné sur le bûcher avec le défunt durant sa crémation et a en partie été réintroduit dans les tombes avec les restes du défunt. Il se compose majoritairement de céramique fine et plus particulièrement de récipients destinés au service avec des vases à solide et à liquide. Paradoxalement, les cruches sont peu présentes au sein des assemblages, contrairement à ce que l'on retrouve généralement en contexte funéraire. La crémation 6802, la plus complexe en termes de structuration, comporte quant à elle un certain nombre de récipients dédiés à la préparation des repas avec des récipients de petit module en sigillée et en céramique commune.

La céramique issue des épandages présente également un taux important de céramique brûlée dont la majorité s'apparente également à de la vaisselle de table et se décline en vases à liquides et à solide en sigillée ; la vaisselle de cuisson y est également présente, mais en des proportions très réduites. Les récipients de petit module y sont moins représentés que dans les crémations. Un tiers du mobilier issu des épandages ne présente aucune trace de passage au feu. Ces éléments concernent exclusivement du mobilier destiné à la préparation des repas avec des jattes de grand module, ou au stockage des aliments avec des restes de *dolia* et de fonds d'amphores. La composition de cet assemblage incite à penser que ces épandages sont à mettre en lien avec des épisodes de banquets destinés à commémorer la mémoire des défunts plutôt qu'avec les cérémonies de crémation elles-mêmes. Le mobilier brûlé pourrait en ce cas ne pas être issu du bûcher funéraire, mais plutôt d'un simulacre de bûcher destiné à reproduire celui de la crémation d'origine, et sur lequel aurait été brûlée la vaisselle symbolisant le banquet funéraire. Le mobilier secondaire constituerait quant à lui les résidus mis en pièce, de la vaisselle destinée à préparer le banquet commémoratif.

L'analyse globale des tessons atteste de l'existence, tant dans le cadre des crémations que des épandages, du rite de la *pars pro toto*, à travers lequel une part symbolique de chacun des récipients utilisés dans le cadre du rite funéraire ou de la commémoration des défunts est récupérée puis déposée. À l'inverse, très peu de cas de mutilation des objets ont été dénombrés, contrairement à ce qui a été observé sur le site d'Ensisheim – *Reguisheimerfeld* dans un cadre chronologique similaire²³⁸. Le bris rituel ne semble pas être

²³⁸Pichot *et al.* 2017.

attesté ici, peut-être à l'exception des gobelets mis au jour dans la crémation 6800, les seules traces de « bris » ayant été observées étant dues au feu.

Les récipients en céramique présents dans les assemblages sont tous issus du vaisselier courant, en usage sur tous les sites de consommation de la région au II^e siècle de notre ère et ne montrent aucune particularité, à l'exception de la présence de récipients de petit module pour lesquels il n'est pas exclu que ceux réalisés en sigillées aient pu faire l'objet d'une commande spéciale auprès d'ateliers de Dinsheim-Heiligenberg.

1.4.3.2 - Les autres mobiliers (H. Barrand Emam)

Dans les sépultures, les épandages et les dépôts, le mobilier présent est principalement constitué de récipients en céramique fragmentaire brûlés et dans une moindre mesure non brûlée. Le reste du matériel est composé de récipients en verre, de clous de diverses tailles et de restes alimentaires, mais dans une bien moindre mesure. Nous ne reprendrons pas ici en détail les études réalisées par type de mobilier (*cf. supra* § 1.2.3 ; § 1.2.4 ; § 1.2.5 ; § 1.2.6 ; § 1.3.2). Nous soulignerons simplement ce que chaque type de mobilier a pu apporter à la compréhension des pratiques funéraires de ce site.

• Le verre

Les récipients en verre, au nombre de neuf pour l'ensemble des dix structures funéraires, ont principalement été utilisés comme vase-ossuaire dans les sépultures secondaires à crémation 6800, 6801 et 6802 et pour déverser des huiles ou parfums lors de la crémation des défunts et/ou lors de la cérémonie d'ensevelissement du corps et/ou lors de cérémonies commémoratives (**fig. 293**).

Les vases ossuaires sont tous des bols de couleur vert clair de type Isings 67b (St. 6800 et 6801) et 67c (St. 6802), qui se définissent par un col en bandeau vertical avec une panse décorée de côtes moulées (St. 6802) ou lisse (St. 6800 et 6801) - (**fig. 293**). Cette forme de récipient en verre est communément utilisée comme vase-ossuaire durant tout le Haut-Empire en Gaule.

Les vases ossuaires ont été déposés dans la fosse sépulcrale, directement sur le fond de la fosse (St. 6801), dans un réceptacle en céramique (St. 6802) ou par-dessus une couche de résidus de crémation (St. 6800). Dans les deux autres cas, les résidus de la crémation ont été déversés par-dessus l'urne en verre, préalablement déposée et obturée par un couvercle (*cf. supra*).

Des fragments de récipients en verre de plus petit module ont également été retrouvés, mêlés aux résidus de crémation dans la sépulture 6801 par exemple, ou encore au sein de l'épandage 6659 et du dépôt 6984. Il s'agit généralement de fioles (par exemple un aryballe de type Isings 61 dans l'épandage 6659 (**fig. 293**), de petites bouteilles ou de balsamiques, brûlés ou non, contenant des huiles et des parfums ayant pu être déversés sur le bûcher lors de la crémation du corps (verre fondu) ou directement sur les os du défunt ou sur sa tombe avant la fermeture de cette dernière (fragments non brûlés). Ces gestes de purification peuvent être perpétrés au cours des différentes étapes de la cérémonie des funérailles ou lors de fêtes commémoratives. Les fragments provenant des dépôts et des épandages peuvent refléter l'une ou l'autre de ces cérémonies.

Fig. 293. Vases ossuaires des sépultures 6801 (type Isings 67b) et 6802 (type Isings 67c), aryballe (type Isings 61) et verre fondu provenant de l'épandage 6659 (clichés : É. Bailly)



• Le métal

Les objets en métal proviennent exclusivement des résidus de crémation déversés dans les fosses sépulcrales. Relativement peu nombreux, fragmentaires et dans un mauvais état de conservation dû à leur passage au feu, les objets en fer et en alliage cuivreux correspondent principalement à des éléments de quincaillerie (clous) et des éléments indéterminés (tiges, fragments de tôles, objets indéterminés) (*cf. supra* § 1.2.4). Les objets les plus représentés sont donc les clous de chaussure (NMI de 79), puis les clous d'assemblage ou de menuiserie (NMI de 34) et enfin dans une moindre mesure, les clous décoratifs (NMI de 5).

La présence des deux dernières catégories de clous dans les sépultures permet de nous renseigner sur la construction et/ou la décoration des bûchers ou encore celle des assemblages des divers contenants (civière, coffrage, cercueil...) ayant servi à transporter ou contenir le corps du défunt pendant ces funérailles. Ainsi, les clous de grande taille peuvent être utilisés pour fixer la structure du bûcher ou assembler des planches entre elles et ceux de plus petite taille peuvent servir à la décoration du bûcher (suspension de couronnes, de guirlandes ou de tentures...) ou encore d'éléments pouvant servir dans l'assemblage de coffrets, de boîtes en bois, ou d'éléments de divers accessoires décoratifs qui auraient été déposés avec le défunt sur le bûcher lors de la crémation²³⁹.

Les dépôts alimentaires d'origine animale et végétale

Les dépôts alimentaires d'origine animale et végétale sont exclusivement déposés sous forme de dépôt primaire dans les sépultures secondaires à crémation. Les os animaux, peu nombreux, sont mêlés aux restes osseux du défunt, dans le vase-ossuaire et dans la fosse sépulcrale (*cf. supra* § 1.3.2). L'étude archéozoologique des os brûlés n'ayant pas été réalisée, il n'est pas possible de discuter ici des espèces représentées ni du type de pièces choisies (sacrifice ou dépôt sur le bûcher d'un animal ou d'une pièce de viande ?). En revanche, le dépôt volontaire de ces ossements dans la tombe est peu probable, car la très faible quantité d'ossements observés dans les amas osseux semble plutôt être due au ramassage exhaustif sur le bûcher qu'à une réelle volonté de représenter l'animal dans la tombe.

Notons également la présence rarissime de 120 fragments de pain carbonisé provenant de la sépulture 6800. Ces fragments ont été retrouvés mêlés aux résidus de la crémation et aux ossements brûlés du jeune défunt âgé d'environ deux ans (*cf. supra* § 1.2.6).

Dans les trois sépultures du petit groupe funéraire, la consommation et/ou le sacrifice d'animaux et de denrées alimentaires est donc attestée au cours des différentes étapes des funérailles. Ces éléments brûlés mêlés aux ossements et retrouvés dans les tombes semblent liés aux restes d'un repas funéraire consommé par les proches du défunt ou d'un sacrifice offert aux divinités et aux défunts lors de leur crémation.

²³⁹Barrand-Emam 2012, p. 493-494.

1.4.4 - Les défunts et les gestes funéraires (H. Barrand Emam)

Au sein du petit groupe funéraire du site de Colmar – *Rue Denis Papin*, un seul mode de dépôt des ossements a été utilisé et perpétué : à chaque fois, une partie des ossements a été placée dans un vase-ossuaire en verre et une autre, déversée avec les résidus de la crémation dans la fosse sépulcrale. Il s'agit donc d'un dépôt de deux amas osseux, le premier en vase-ossuaire et le second, en terre libre à ossements dispersés. Comme cela a déjà été évoqué précédemment, le vase-ossuaire peut être déposé en premier dans la fosse sépulcrale (préalablement déposé dans un contenant en céramique (St. 6802) ou non), puis les résidus de crémation sont déversés sur et autour de lui, ou ces derniers peuvent être d'abord déversés puis le vase-ossuaire placé sur le toit de la couche carbonneuse (St. 6800). La fouille de vase-ossuaire et de la couche de résidus dans les fosses sépulcrales par passes n'ont pas permis de déceler une quelconque organisation stratigraphique des dépôts. Les ossements sont déversés pêle-mêle avec les résidus, que ce soit dans l'urne ou dans la fosse.

Les trois tombes recèlent les restes d'au moins un individu (dont un adulte de plus de 20 ans, un individu de taille adulte et un sujet immature âgé d'environ 2 ans), il s'agit donc *a priori* uniquement de sépultures individuelles.

En ce qui concerne les poids osseux déposés dans les tombes, il est très variable entre les trois dépôts. La tombe 6800 contenant les restes d'un sujet immature n'a livré que 5,2 g. Toutefois, la conservation partielle du vase-ossuaire semble indiquer que le dépôt n'est pas intact et que nous ne serions donc pas en possession de la totalité de l'amas osseux déposé. Les deux autres sépultures (St. 6801 et 6802) semblent quant à elle intactes et ont livré des dépôts osseux de respectivement 1158 g et 407,9 g.

Dans tous les cas, on peut affirmer que la totalité du dépôt osseux n'a pas été placé dans le lieu de dépôt définitif et qu'une partie des ossements a été placée dans des structures annexes (fosses dépotoirs, fosses à cendres...) ou laissée sur le bûcher, structures qui n'ont pas encore été découvertes à ce jour sur le site de Colmar-Houssen.

Toutes les régions anatomiques des squelettes sont représentées dans les sépultures. Elles sont à chaque fois présentes dans les vases ossuaires et les fosses sépulcrales, mais dans des quantités différentes. Le seul geste perceptible semble être lié aux modalités de ramassage sur le bûcher et/ou de dépôt dans la tombe : en effet, dans les sépultures 6801 et 6802, on observe une volonté de déposer les fragments provenant de l'extrémité céphalique en priorité dans le vase-ossuaire et notamment les plus gros fragments.

Le poids moyen des fragments osseux est faible, ce qui indique que les fragments sont généralement de petites tailles et donc fortement fragmentés. Ce constat peut indiquer une possible conduite du bûcher funéraire au cours de la crémation, pouvant être suivi de manipulations post-crématoires ayant une incidence directe sur la forte fragmentation des ossements. Ces observations sont confirmées par la coloration des ossements des défunts qui sont tous de couleur gris-blanc, induisant que le corps du défunt a subi une crémation homogène sur l'ensemble du corps, ce qui laisse envisager une température plutôt élevée et/ou une durée d'exposition au feu assez longue ainsi qu'une manipulation plus ou moins importante des os pendant la crémation.

2 - CONCLUSION (H. Barrand Emam)

L'étude du petit groupe funéraire du site de Colmar – *Rue Denis Papin* a permis d'enrichir les connaissances encore lacunaires des pratiques funéraires en contexte rural au Haut-Empire dans le nord du territoire rauraque. La découverte de deux importants monuments funéraires sur poteaux datés des deux derniers tiers du II^e siècle de notre ère, inédits dans la région et très peu reconnus dans le reste de la Gaule à cette période, font de Colmar – *Rue Denis Papin*, un site de référence incontournable. La présence d'aménagements funéraires ostentatoires, d'un abondant mobilier céramique composé notamment de vaisselle de table liée à la pratique du banquet et de denrées alimentaires rarement mises en évidence comme le pain, donnent à ce petit groupe funéraire familial, un caractère particulier, nous conduisant à nous interroger sur le potentiel statut privilégié des défunts (les maîtres du domaine ?).

Ce petit ensemble funéraire s'inscrit au sein d'une vaste zone archéologique, fouillée depuis 1993 sur les communes de Colmar et Houssen, dont l'extension connue actuellement dépasse les 10,7 ha. L'accumulation de données obtenues ces vingt dernières années, permet d'avoir une vision spatiale inédite d'un vaste domaine agricole du Haut-Empire constitué probablement d'un établissement rural dont la *pars rustica* aurait peut-être été découverte lors des fouilles de 1993²⁴⁰, de plusieurs petites zones d'habitats ainsi que de trois secteurs funéraires répartis au sein d'un vaste réseau parcellaire observé lors des investigations menées en 1994, 2008 et 2014²⁴¹.

²⁴⁰Plouin, Zehnacker 1993.

²⁴¹Roth-Zehner 2009a.

CHAPITRE X

LES BORNES D'ARPENTAGE



L. Schott-Toullec



Fig. 294. Localisation des bornes

Une série de 14 bornes d'arpentage a été observée sur le site. Aucune n'a été prélevée, mais l'emplacement de chacune a été relevé à l'aide du GPS. Le travail d'étude a consisté à confronter leurs positions avec les cadastres anciens. Ainsi, nous avons utilisé comme fond les plans d'arpentage de Colmar et d'Houssen levés au XVIII^e siècle et conservés aux Archives Départementales du Haut-Rhin. Nous y avons recalé les parcelles du cadastre napoléonien²⁴² d'une part, le cadastre actuel²⁴³ d'autre part (fig. 294). À l'époque de ce levé, le site était en pâturage, tandis que le ban voisin d'Houssen était, semble-t-il, mis en culture.

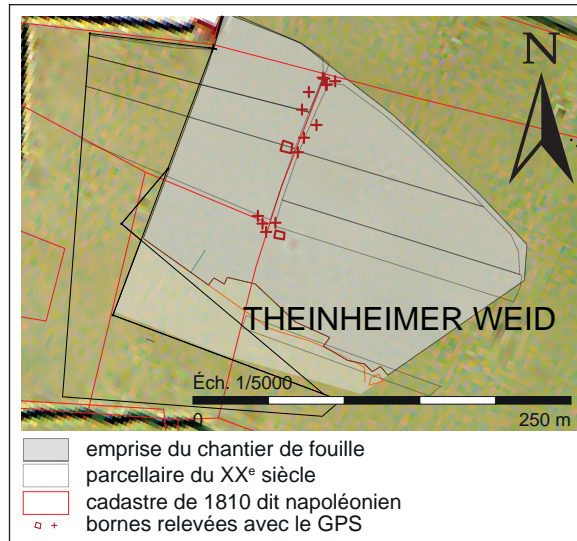
Les bornes suivent approximativement un alignement nord-est/sud-ouest, le long d'une limite de parcelle connue sur le cadastre napoléonien (fig. 295).

En l'absence de photo et d'observation *in situ*, il nous est impossible de distinguer une typologie des bornes, qui nous aurait permis d'estimer une chronologie de leur installation. Nous pouvons cependant remarquer que certaines se concentrent aux abords des limites de certaines parcelles, certaines n'étant pas antérieures au XX^e siècle.

Ainsi, un « groupe nord » s'échelonne le long de la limite connue au début du XIX^e siècle, tandis qu'un plus petit « groupe sud » constitué de cinq bornes se concentre autour d'une limite transversale connue à l'ouest sur le cadastre napoléonien, à l'est seulement sur le cadastre actuel. Le groupe nord est plus complexe et certaines bornes marquent sans doute des parcelles découpées plus récemment.

L'absence de borne est également notable au sud du terrain, où les parcelles sont plus vastes.

Fig. 295. Localisation des bornes (détail)



²⁴²Parcelles redessinées d'après photo réalisée aux Archives Municipales de Colmar en 2009 par Sébastien Goepfert.

²⁴³Dessin d'après le site Internet www.cadastre.gouv.fr par Sébastien Goepfert.



CHAPITRE XI

CONCLUSION ET SYNTHÈSE

M. Roth-Zehner

La fouille d'archéologie préventive de Colmar – *Rue Denis Papin* fait suite à un diagnostic réalisé par E. Rault (PAIR, aujourd'hui Archéologie Alsace) en 2013²⁴⁴. Les découvertes réalisées en 2014 parachèvent les recherches effectuées de 1993 à 2012 sur le nord du ban communal de Colmar et sur le territoire de Houssen.

En 1988, des prospections au sol réalisées dans le cadre de la mise en place du contournement de Colmar (A35) ont permis de mettre au jour des indices d'occupation de La Tène finale et de l'époque romaine dans le secteur nord-est de Colmar et sud-ouest du territoire de Houssen²⁴⁵. Les recherches archivistiques réalisées dans le cadre de cette prospection ont également montré que le trésor monétaire découvert en 1849 (*cf.* **Chapitre VII / § 1**) se trouvait probablement dans cette zone, ce qui confortait l'idée d'une occupation gauloise à cet endroit. Les premières fouilles ont été réalisées en 1993 par Suzanne Plouin et Marianne Zehner (AFAN, aujourd'hui Inrap) livrant les vestiges d'un établissement rural romain composé d'un logis principal de forme quadrangulaire, entouré d'une cour qui accueillait une « mare ». Les sondages autour de cet habitat romain ont également livré un vase-ossuaire daté du Bronze final IIb annonçant la nécropole découverte en 2008²⁴⁶. L'extension de la gravière en 1994 a donné lieu à des fouilles sur une surface de 4 ha environ. La première occupation date de la culture de Munzingen. Elle est suivie par des gisements du Bronze ancien, du Hallstatt C-D1, du Hallstatt D3, de La Tène finale et de l'époque augusto-tibérienne²⁴⁷. Les fouilles de 2008 à 2012 confirment les recherches déjà effectuées. Un habitat des II^e et I^{er} siècle av. J.-C. occupe une vaste zone (env. 11 ha) comprenant bâtiments, ensembles fossoyés²⁴⁸ et artisanat (atelier de potier)²⁴⁹.

En 2014, des structures appartenant à six périodes distinctes ont été répertoriées allant du Néolithique final (culture de Horgen) au IV^e siècle apr. J.-C. Quelques structures datent de la période moderne/contemporaine dont une série de bornes parcellaires limitant les communes de Colmar et Houssen.

La phase Horgen n'est représentée que par une seule structure qui a livré deux vases et deux pesons en terre cuite. La période du Bronze ancien est connue depuis la découverte de deux fosses en 1994. L'opération menée sur l'emprise de la future *Base de Loisirs* et *Rue Denis Papin* a montré que cette occupation se poursuivait sur les parcelles voisines, vers l'est et le sud. Au total, trois structures du Bronze ancien ont été fouillées en 2014 et du mobilier de cette période a également été découvert en position secondaire dans des structures plus récentes. Même si le corpus céramique reste faible et qu'aucun plan de maison ne nous soit parvenu, le site de Colmar-Houssen constitue un des plus bel ensemble Bronze ancien aujourd'hui connu en Alsace. Les structures fouillées en 2014 se situent dans la partie ouest de l'emprise décapée. Il s'agit de deux probables puits et d'un trou de poteau. Dans le cas de ce dernier, qui fait partie d'un bâtiment daté de la fin de la période laténienne, le mobilier (un fragment d'anse en ruban) est en position résiduelle. L'un des puits (St. 6291) possédait un cuvelage monoxyle en chêne. Le bois n'ayant pu être daté par dendrochronologie,

²⁴⁴Rault 2014.

²⁴⁵Plouin, Gitta 1988, p. 24.

²⁴⁶Roth-Zehner 2009a.

²⁴⁷Zehner 1996a, Zehner 1996b.

²⁴⁸Roth-Zehner 2009a.

²⁴⁹Roth-Zehner 2015.

deux fragments d'os ont été envoyés pour datation ¹⁴C. Les résultats de ces analyses permettent de placer le comblement de cette structure entre 2000 et 1775 av. J.-C. Le second puits présente un profil en entonnoir et n'a pas livré de bois. La comparaison des quelques vases recueillis dans son comblement permet de le dater de la même période que le premier. L'ensemble, fouillé de 1994 à 2014, forme un site totalisant 25 fosses, deux puits et un trou de poteau. Ces structures sont réparties de manière assez lâche, sans qu'une organisation spatiale particulière puisse être reconnue. Huit structures sont attribuables au début du Bronze final. La grande majorité est localisée dans le quart nord-ouest de la zone décapée. Les structures attribuées à cette période sont quatre fosses, trois trous de poteau et un puits (sans présence de bois). De nombreuses découvertes de cette période ont également été mises au jour lors des fouilles de 2008. Les mobiliers découverts en 2014 sont : une épingle à tête de pavot (St. 6087), des fragments de meules et broyons et un petit lot céramique qui permettent de placer cet habitat au Bronze final Ia.

Cinquante-deux structures datées du Hallstatt D3 ont été mises au jour depuis 1994. Les deux fosses 6021 et 6430, fouillées en 2014, atteignent toutes deux la nappe phréatique sans que nous puissions prouver qu'ils s'agissent de structures à eau. La fosse 6021 de plan circulaire présente des parois légèrement tronconiques et un fond en cuvette. Trois couches distinctes ont été notées, la dernière accueillant une roue en bois posée à plat au contact de l'eau. Il s'agit d'une roue tripartite à éclisses en frêne et érable. Ce type de roue apparaît au troisième millénaire au Moyen-Orient. En Europe, des spécimens équivalents sont essentiellement connus dans des contextes palafittiques de l'âge du Bronze.

Le site de La Tène finale débute à La Tène C2-D1a (étape 1) et perdure jusqu'à l'époque augustéenne (étape 4). À ce jour, 70 bâtiments sur poteaux ont été mis au jour sur les 11 ha décapés. Ils sont essentiellement localisés à l'ouest d'un fossé parcellaire qui barre le site du sud au nord qui continue à être utilisé jusqu'au II^e siècle apr. J.-C. et sert ensuite de limite à une nécropole romaine. Les types de bâtiments recensés en 2014 sont équivalents à ceux répertoriés en 2008²⁵⁰.

Des séries de fossés, dont un enclos quadrangulaire, constituent les premiers aménagements du site. L'enclos, situé au sud-est de l'emprise de la fouille n'entourait pas d'habitations mais servait plutôt de pacage comme le laisse supposer la présence de coprolithes dans son remplissage et dans les fosses contigües au fossé. C'est aussi dans ce secteur, et pour la même période, que des activités de rouissage ont été découvertes dans deux fosses qui ont livré des restes de fibres textiles. Deux puits ont également été mis au jour dont l'un (7164) avait conservé un cuvelage quadrangulaire en bois (abattage des bois au printemps 147 av. J.C.). Les rejets de fours de potier découverts dans trois structures localisées dans l'angle sud-ouest du décapage datent également de cette première étape du site, comme l'ensemble de la production potière de cet habitat²⁵¹. L'étape 2 (La Tène D1b-D2a) n'est représentée que par huit fosses localisées dans la partie ouest du site, le noyau se trouvant dans un secteur situé au sud-est de notre emprise, fouillé en 2008. Les structures de l'étape 3 (La Tène D2b) également situées dans la moitié ouest du site sont les plus nombreuses (23 structures). Il s'agit de fosses, trous de poteau/bâtiments et portions de fossés. Cette étape se

²⁵⁰Roth-Zehner 2009a ; Roth-Zehner 2010b.

²⁵¹Roth-Zehner 2015.

caractérise par la présence marquée d'amphore Dressel 1b et de dolia de type Zürich-Lindenhof. Enfin, trois structures datent de l'étape 4, période charnière entre La Tène D2b et le début de l'époque augustéenne, toujours localisées dans la même zone que les deux étapes précédentes. Une partie des bâtiments n'a pu être datée faute de mobiliers. Les types sont identiques à ceux repérés en 2008 et les fosses à proximité supposent une datation récente de la fin de La Tène D1b à La Tène D2b. Ces installations sont également orientées de manière identique à celles mises au jour en 2008 et appartiennent donc probablement aux étapes 2 à 4 du site²⁵².

Deux bâtiments romains, qui ne peuvent être datés avec précision, ont été repérés dans l'angle nord-ouest de la surface décapée, au-delà d'un fossé qui semble limiter l'établissement rural fouillé en 1993. Un puits complète le site. Enfin, une petite nécropole romaine a été aménagée le long du fossé sud-nord qui structure l'habitat depuis l'étape 2 du site. Le fossé semble avoir été une limite parcellaire jusqu'au II^e siècle apr. J.-C., date à laquelle s'établit le petit groupe funéraire à l'est de ce dernier. Il est composé de deux importants monuments funéraires sur poteaux (4 et 9 poteaux) datés des deux derniers tiers du II^e siècle de notre ère. Cette architecture, bien connue à l'époque laténienne moyenne et finale en Champagne-Ardenne, est rare dans nos contrées. Une seule tombe de ce type est aujourd'hui connue et datée de La Tène D1 à Hatten²⁵³. Ce type de monument funéraire reste très peu connu en Gaule à l'époque romaine ce qui fait de Colmar – *Rue Denis Papin* un site de référence. La présence d'aménagements funéraires ostentatoires, d'un abondant mobilier céramique attribuable à la pratique du banquet et de denrées alimentaires rarement mises en évidence comme le pain, donnent à ce petit groupe funéraire familial, un caractère particulier. Il s'inscrit vraisemblablement au sein d'un vaste domaine agricole du Haut-Empire constitué d'un établissement rural dont la *pars rustica* a été en partie mise au jour lors des fouilles de 1993²⁵⁴.

Observé sur une surface de 11 ha environ, le site de Colmar-Houssen (fouilles 1994-2014) s'est révélé riches en découvertes, de l'époque de Munzingen à l'époque contemporaine (traces des combats de la seconde guerre mondiale, présence d'obus, de bombes au phosphore). Il est aussi aujourd'hui le site gaulois de plaine le plus étendu connu en Alsace. Cet habitat se distingue nettement des occupations rurales répertoriées jusqu'alors. Il s'agit d'un habitat ouvert, qui se déplace géographiquement dans le temps, et qui perdure jusqu'au II^e siècle apr. J.-C. Les fossés parcellaires, qui structurent en partie ce territoire, sont repris à l'époque romaine. Le nombre de bâtiments repérés sur le site (70) est également remarquable. A la fin de la Tène D1 et à La Tène D2, le site se structure : les bâtiments sur poteaux sont tous orientés de la même manière et sont placés le long d'un important fossé encore utilisé au second siècle de notre ère. L'activité artisanale principale semble être la poterie avec la découverte de 7 fours de potiers et de plusieurs fosses à rejets. Les fosses découvertes en 2014 se trouvent dans une zone hydromorphe : peut-être s'agit-il de fosse d'extraction d'argile qui a servi à la production ?

En définitive, le site se développe jusqu'au II^e siècle, avec un premier habitat augusto-tibérien et quelques tombes isolées de la première moitié du I^{er} siècle apr. J.-C. (fouilles 1994 et 2008) suivi d'un établissement rural de

²⁵²Roth-Zehner 2009a ; Roth-Zehner 2010b.

²⁵³Higelin 2015 ; Roth-Zehner 2019.

²⁵⁴Plouin, Zehnacker 1993.

la fin du I^{er} et du second siècle apr. J.-C. (fouilles 1993). C'est avec cette dernière phase antique du site que se développe la petite nécropole élitaires avec des monuments funéraires sur poteaux, architecture aujourd'hui unique pour cette période dans tout le bassin rhénan. Le site est encore fréquenté au IV^e siècle apr. J.-C. comme le montre les quelques tessons découverts dans le comblement final du puits 6004.

Dans le cadre de cette synthèse, nous nous attarderons sur l'occupation laténienne, période la mieux représentée sur le site. L'habitat de Colmar-Houssen constitue aujourd'hui un type de site inédit dans la plaine rhénane que l'on a pu observer sur une grande surface et qui permet de proposer des hypothèses quant à l'occupation du territoire à la fin de l'époque laténienne. Nous reprendrons ici les principales conclusions évoquées dans notre article paru en 2019²⁵⁵.

²⁵⁵Roth-Zehner *et al.* 2019.

COLMAR-HOUSSEN : UNE AGGLOMÉRATION CELTIQUE DE LA TÈNE FINALE ?

C'est en 2010 qu'une première étude sur l'occupation du territoire à La Tène finale dans le sud de la plaine de Rhin supérieur a été menée et publiée dans le cadre du colloque de l'AFEAF à Aschaffenburg²⁵⁶. Une seconde réflexion qui se focalise sur les agglomérations de la fin de La Tène a été finalisée en 2015 lors d'une Table-Ronde à Bibracte²⁵⁷.

Ces travaux ont été l'occasion de créer une base de données rassemblant 162 sites de La Tène C2 à La Tène D2 dans un secteur englobant le département du Haut-Rhin, le sud du Bade et l'ouest de la Suisse actuelle jusqu'au cours d'eau Aar. L'analyse propose trois catégories de sites d'habitat²⁵⁸ :

- des *habitats groupés de grande importance/places centrales* : ce sont des agglomérations ouvertes puis fortifiées à partir de La Tène D2, dans lesquelles l'artisanat est prépondérant (production de céramiques, artisanat du bronze et du fer). La présence d'ateliers monétaires est également avérée. De nombreuses monnaies, locales et exogènes, se retrouvent sur ces sites ainsi qu'un nombre très élevé d'importations méditerranéennes notamment les amphores vinaires (Dressel 1) ;
- des *habitats groupés d'importance moyenne* : ces sites sont toujours ouverts et on y retrouve également des ateliers : quelques traces de forges et une production potière particulièrement bien représentée. Les monnaies sont présentes mais en faible quantité ; quelques monnaies exogènes sont à signaler. Les importations méditerranéennes restent anecdotiques ;
- des *établissements ruraux à enclos* : ces habitats présentent des fossés de contours (non défensifs) et les activités répertoriées sont essentiellement agro-pastorales. Quelques scories y ont été découvertes démontrant la présence possible de forge. Les monnaies sont rares voire inexistantes ainsi que les fragments d'amphores. Ces deux catégories de mobiliers n'apparaissent sur ces sites qu'à partir de la fin de La Tène D2²⁵⁹.

Lors de cette étude, le site de Colmar-Houssen a été classé dans la seconde catégorie tout comme Sissach-Brühl, Reinach-Mausackerweg (CH), Riegel-Ortsetter (Frohnhofbuckl/Bahnhof), Sasbach-Schafhäuser/Hirschländer (D), Sierentz-Landstrasse, Sausheim-Rixheimerfeld, Benfeld-Ehl et Bourgheim-Burggartenreben (F).

²⁵⁶ Bloeck *et al.* 2012.

²⁵⁷ Roth-Zehner *et al.* 2019.

²⁵⁸ Bloeck *et al.* 2012, p. 385-388.

²⁵⁹ Roth-Zehner *et al.* 2019, p. 299-300.

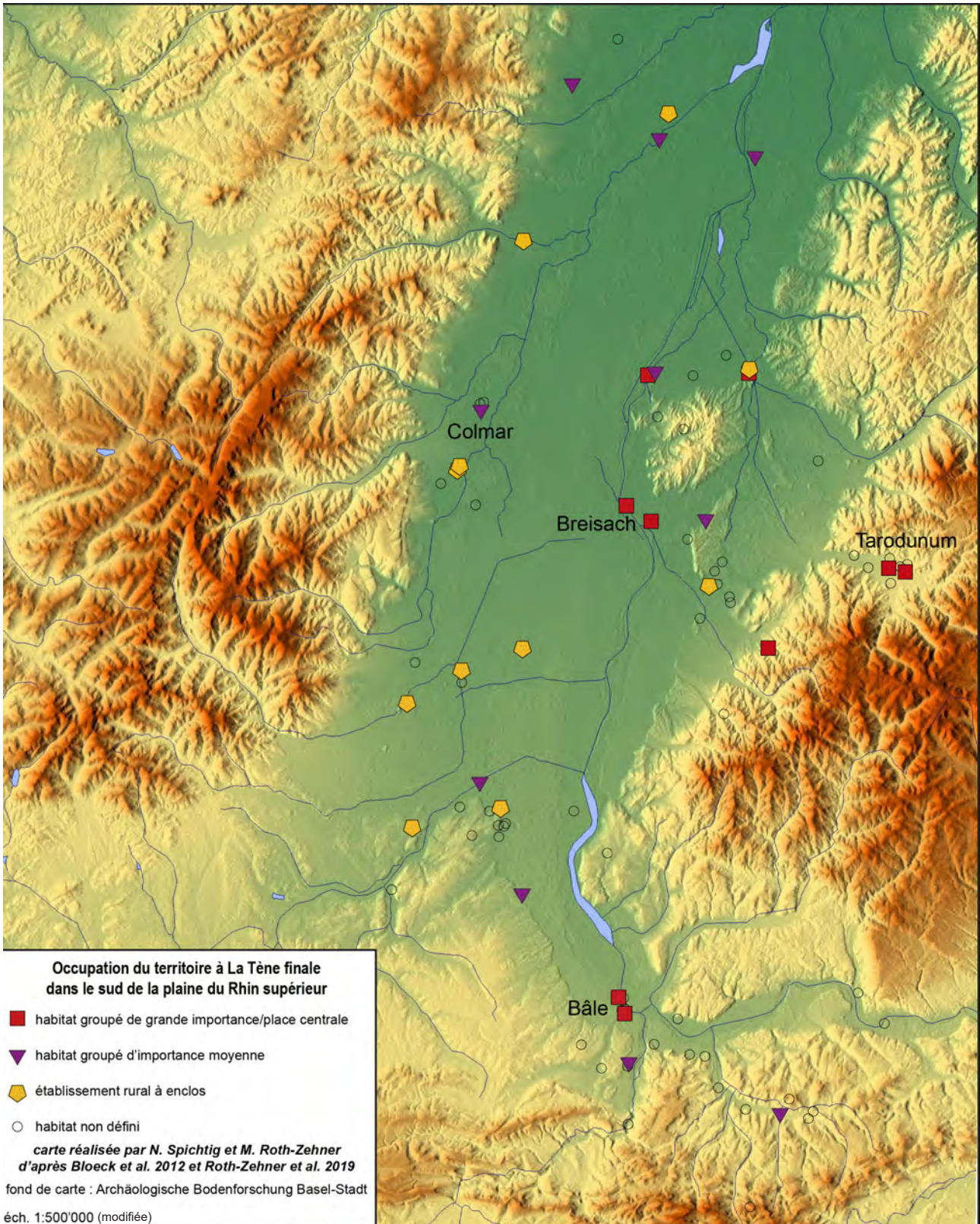


Fig. 296. Carte de répartition des sites de La Tène finale par catégorie dans le sud de la plaine du Rhin supérieur (d'après Bloeck et al. 2012 et Roth-Zehner et al. 2019)

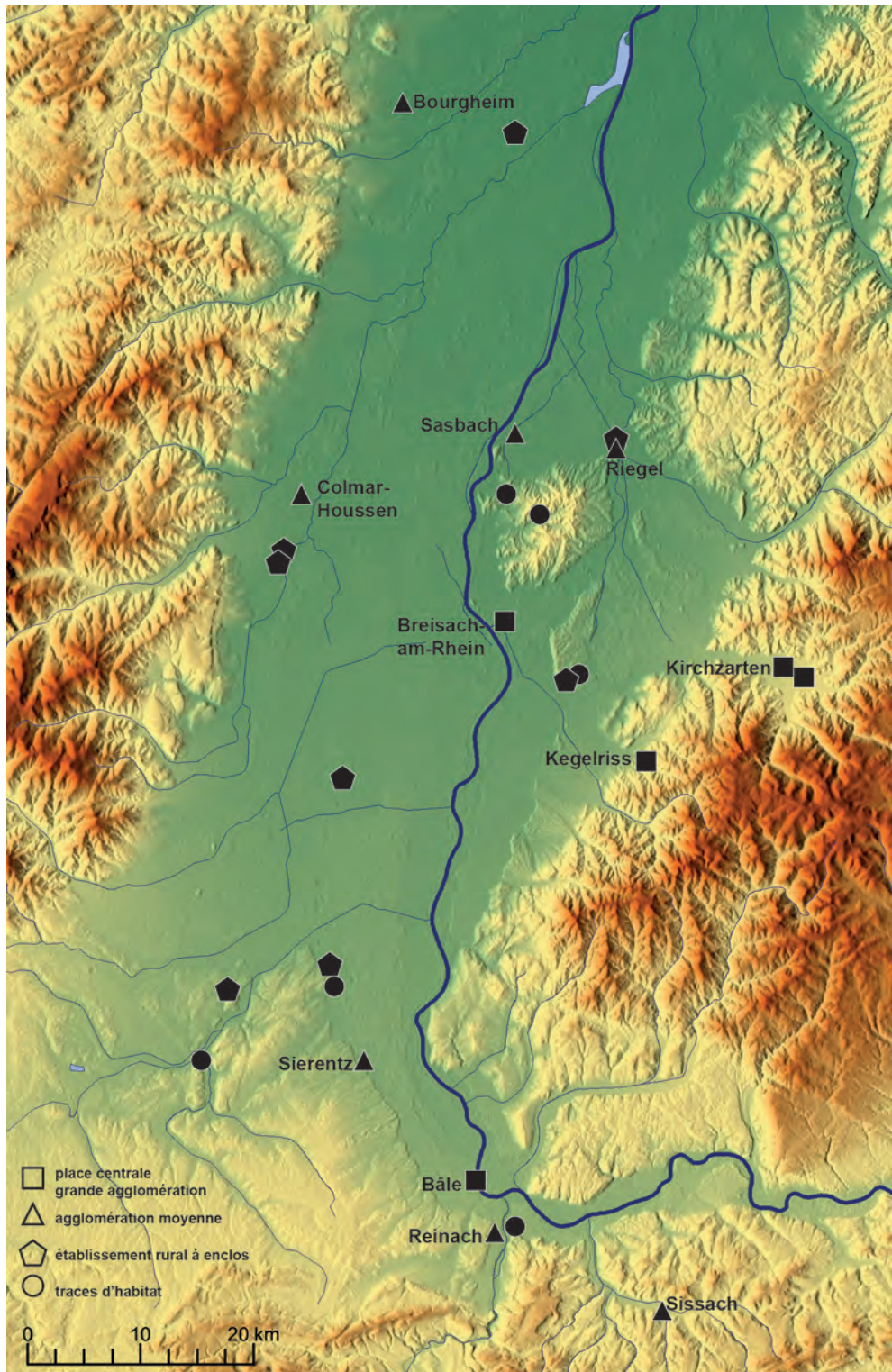


Fig. 297. Carte de répartition des sites de La Tène D1 par catégorie (Roth-Zehner et al. 2019, figure 3)

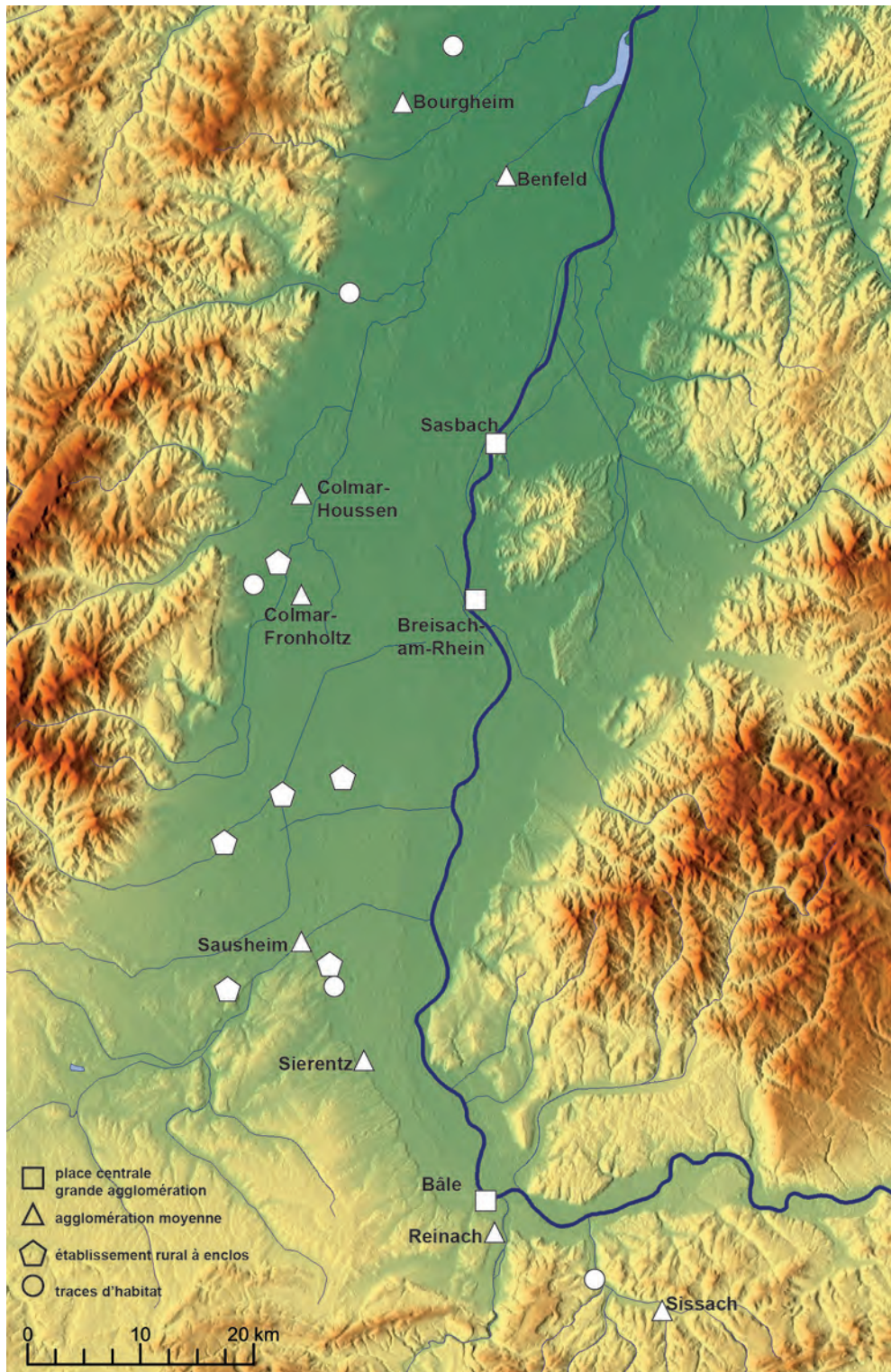


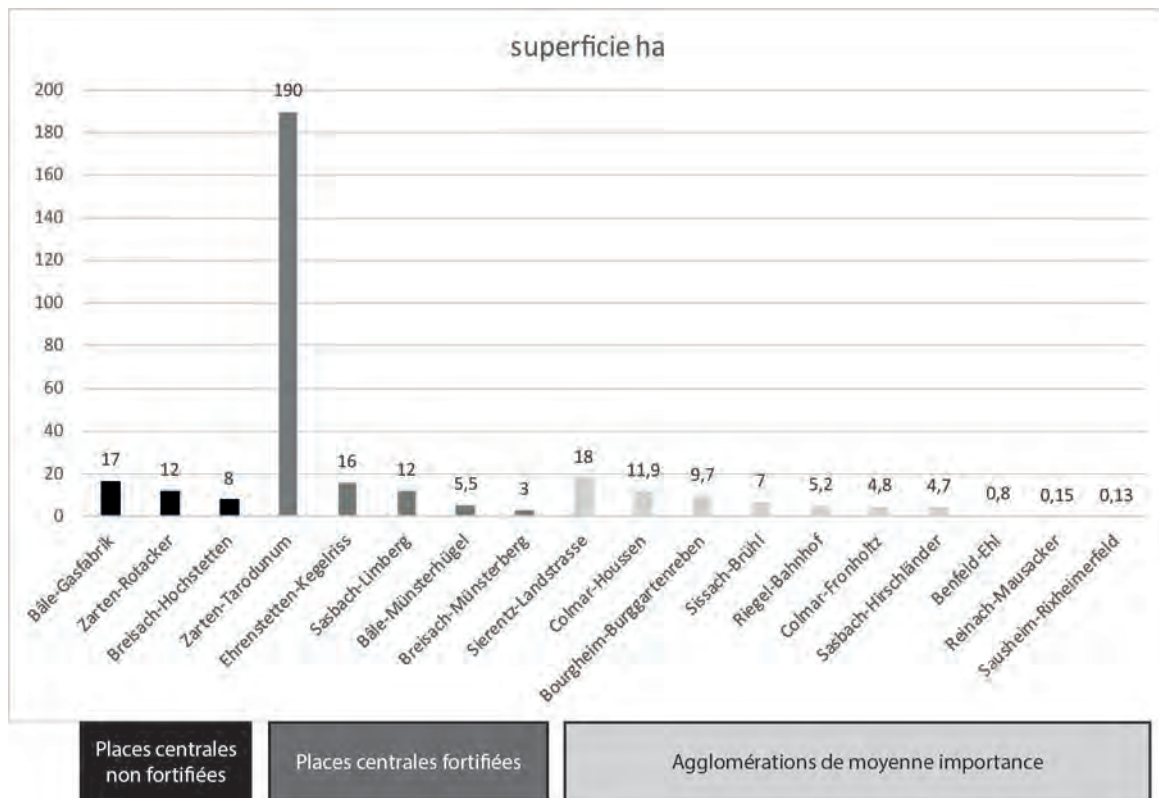
Fig. 298. Carte de répartition des sites de La Tène D2 par catégorie (Roth-Zehner et al. 2019, figure 4)

Sur la superficie des agglomérations de moyenne importance

Les superficies des agglomérations de moyenne importance sont variables avec une moyenne de 6,2 ha pour une moyenne de 10 ha pour les places centrales (fig. 299). Seul l'ensemble fortifié de *Tarodunum* sort du lot mais aucune fouille n'ayant été menée à ce jour il est difficile de proposer la superficie réelle de l'habitat. Les prospections au sol ne repèrent des artefacts que sur une superficie de 2 ha à l'intérieur de l'enceinte.

Le site de Colmar se développe sur une superficie importante (env. 11 ha) pendant l'étape 1 (fin de La Tène C2-D1a). Dès La Tène D1b et La Tène D2, le site semble se rétracter ou se déplacer, ne permettant pas réellement de saisir l'emprise totale de l'habitat pendant cette période.

Fig. 299. Superficie des agglomérations celtiques dans le sud du bassin rhénan (Roth-Zehner et al. 2019, fig. 1)



Ruptures et continuité sur le site de Colmar-Houssen

Les premiers indices d'occupation des agglomérations moyennes autour du coude du Rhin datent du Hallstatt D3 comme à Colmar, sites qui disparaissent à la fin de La Tène ancienne²⁶⁰. La plupart des localités démarre à La Tène D1 et atteignent un *floruit* à La Tène D1b (fig. 300).

La majorité des agglomérations d'importance moyenne continuent souvent à exister jusqu'à la fin du IV^e siècle apr. J.-C. même si des rétractions d'habitats, parfois importantes, ont été observées, plus précisément à la fin du III^e siècle et pendant le III^e siècle apr. J.-C.²⁶¹. Dans ce paysage, le cas de Colmar-

²⁶⁰Roth-Zehner 2013a ; Roth-Zehner 2013b.

²⁶¹Roth-Zehner et al. 2007 ; Roth-Zehner, Le Martret 2008.

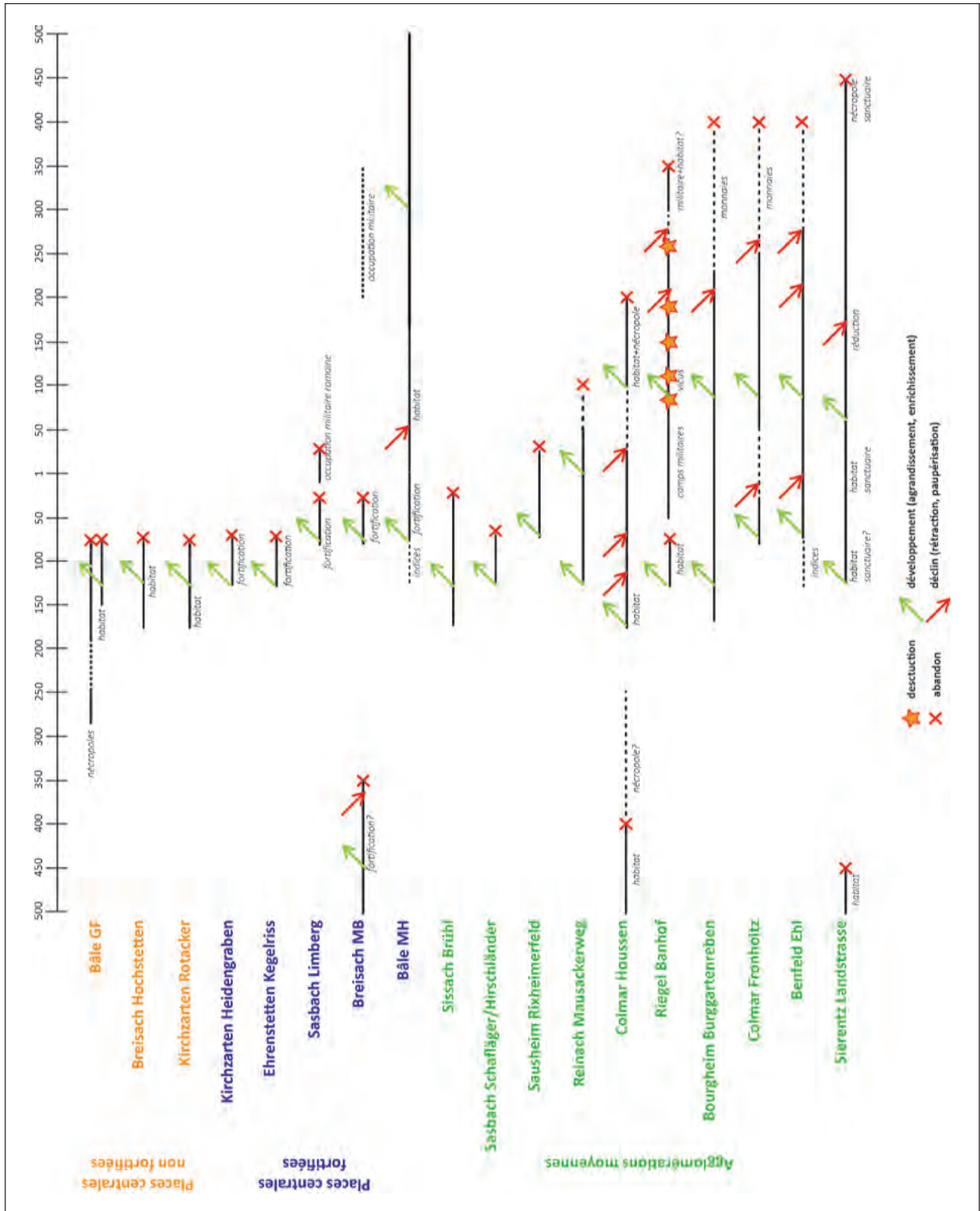


Fig. 300. Ruptures et continuités des agglomérations dans la plaine du Rhin supérieur (Roth-Zehner et al. 2019, figure 2)

Houssen est particulier : cet habitat rural, très étendu à La Tène C2-D1a, semble se rétracter dès La Tène D1b (3 ha) et demeurera modéré pendant toute La Tène D2. Il continuera à rester un endroit privilégié et une zone de passage, puisqu'un nombre conséquent d'importations méditerranéennes y ont été découvertes. Ce site perdurera également pendant les deux premiers siècles apr. J.-C. : un établissement rural secondaire s'installera dans le système parcellaire de l'habitat laténien mis en place au II^e siècle av. J.-C.²⁶². À noter que des indices du IV^e siècle apr. J.-C. ont été mis au jour en 2014 dans le comblement d'un puits (6004). Des découvertes de cette même période ont également été signalées au nord-est de Houssen, un probable camp de la 1^{ère} Martia²⁶³ (cf. **Chapitre I / fig. 19**, n° 10).

Les activités artisanales présentes sur le site

L'artisanat le mieux représenté dans le sud de la plaine du Rhin supérieur est la poterie. Il existe au sein des places centrales, mais semble surtout se développer dans les agglomérations moyennes, où de grands ateliers ont été découverts²⁶⁴ comme à Sissach-Brühl²⁶⁵ (CH), Bourghheim²⁶⁶ (F) et Colmar-Houssen²⁶⁷ (F) (**fig. 301**). L'atelier de Colmar-Houssen a fait l'objet d'analyses chimique, pétrographique et minéralogique²⁶⁸. Le site a livré un probable bassin de décantation et des fosses d'extraction²⁶⁹. L'examen des échantillons prélevés dans ces structures montre que l'argile utilisée dans les fours de potier est celle extraite dans les fosses attenantes à l'atelier. Le choix de l'installation de l'atelier se fait donc en fonction des gisements à proximité. Les productions de Colmar-Houssen étaient essentiellement réservées à l'habitat contigu mais pouvait également se distribuer dans les établissements ruraux alentours.

Les quelques scories découvertes sur le site supposent la présence d'une forge. On notera que la présence d'activité liée à la métallurgie est rare dans les agglomérations moyennes, voire inexistante. Il en est de même des mobiliers métalliques (**fig. 302**).

La fabrication des meules en roche permienne (*Rotliegend Brekzie*) est particulièrement intéressante à observer. Ces éléments de mouture, semi-finis, ont été découverts dans la carrière de Schweigmatt²⁷⁰ (BW). Ils ont ensuite été acheminés à Bâle – *Gasfabrik* et sur d'autres places centrales ou agglomérations moyennes avant d'être expédiés dans les habitats de la région²⁷¹. Les meules en roche permienne sont bien représentées dans la zone rauraque dès La Tène C2-D1a²⁷². Cette production, qui disparaît pendant l'époque augustéenne, confirme l'exploitation du domaine par les places centrales et leur rôle de redistribution (**fig. 303**).

²⁶²Roth-Zehner 2013a.

²⁶³Biellmann 1987.

²⁶⁴Le Dreff *et al.* 2017.

²⁶⁵Müller-Vogel 1986.

²⁶⁶Bonaventure *et al.* 2009.

²⁶⁷Roth-Zehner 2015.

²⁶⁸Thierrin-Michael dans : Roth-Zehner 2015, p. 163-169.

²⁶⁹Une fosse d'extraction supposée a également été mise au jour à Bâle-*Gasfabrik* (inédit, information orale Suzanne Steiner que nous remercions).

²⁷⁰Joos 1975.

²⁷¹Bloeck *et al.* 2012, p. 398.

²⁷²Roth-Zehner 2010b, p. 60, fig. 18.

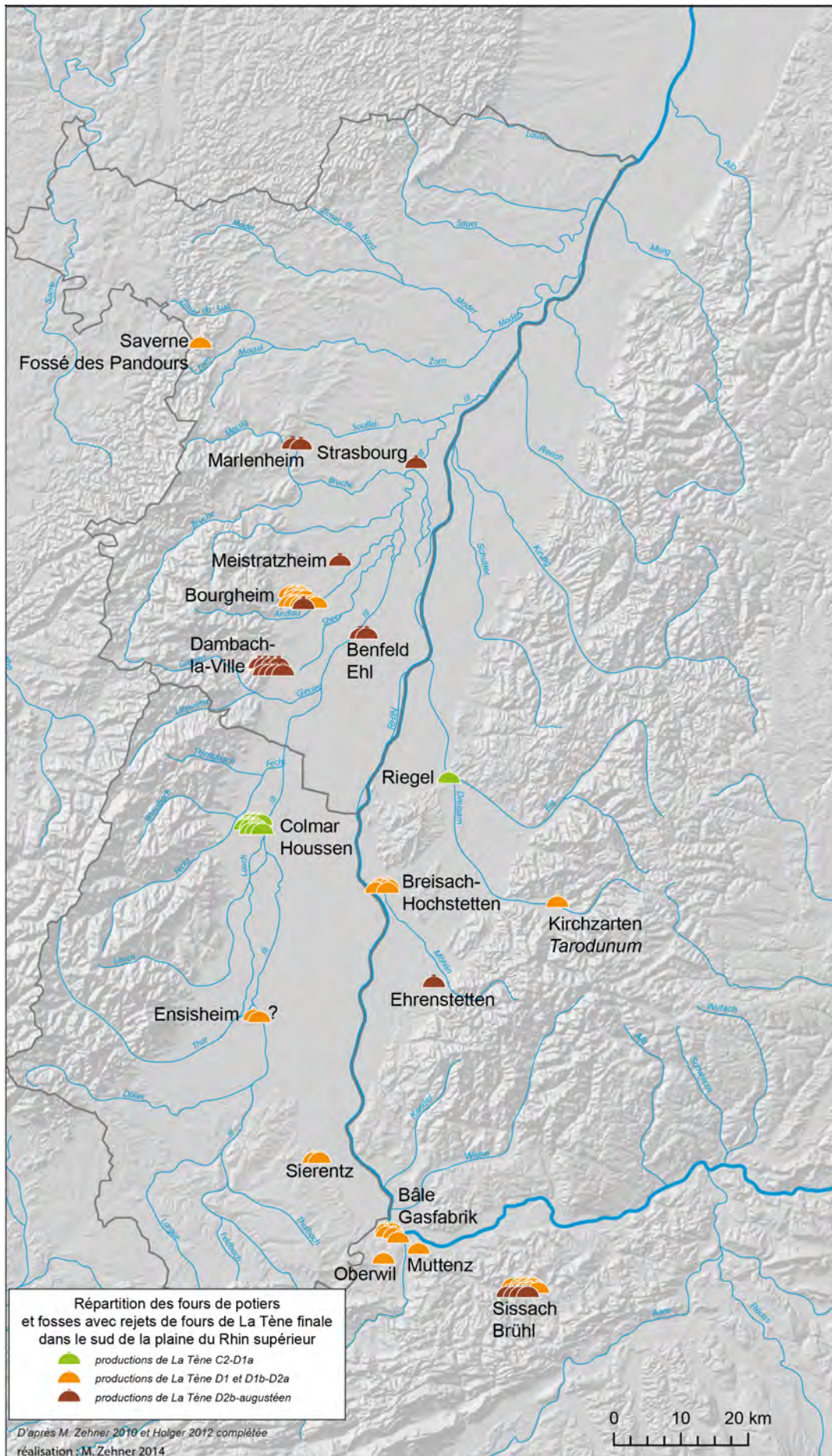


Fig. 301. Carte de répartition des fours de potier de La Tène finale dans le sud de la plaine du Rhin supérieur (Roth-Zehner 2015)

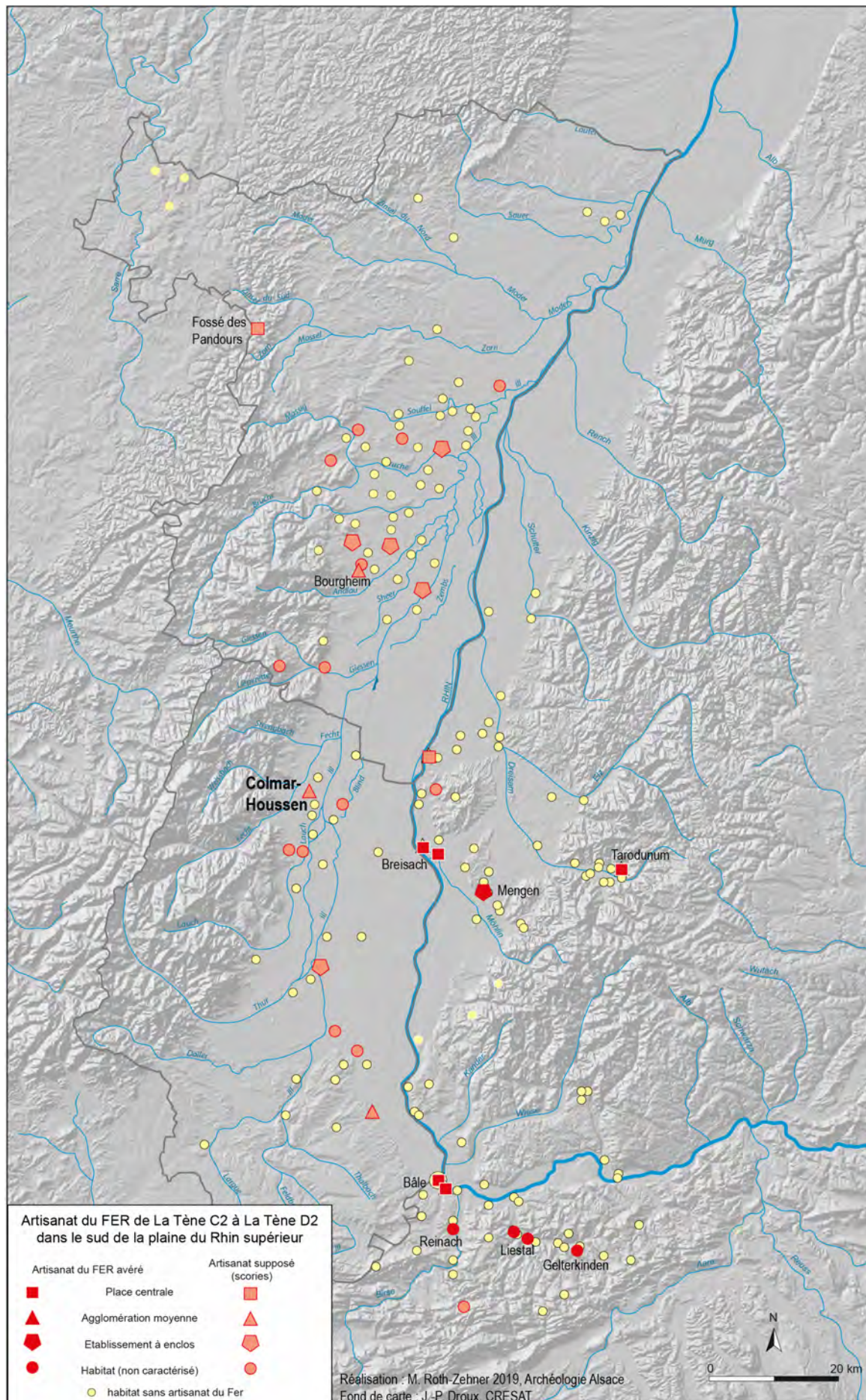


Fig. 302. Carte de répartition des sites laténiens avec indices d'artisanat du fer (d'après Bloeck et al. 2012 et Chosson 2018)

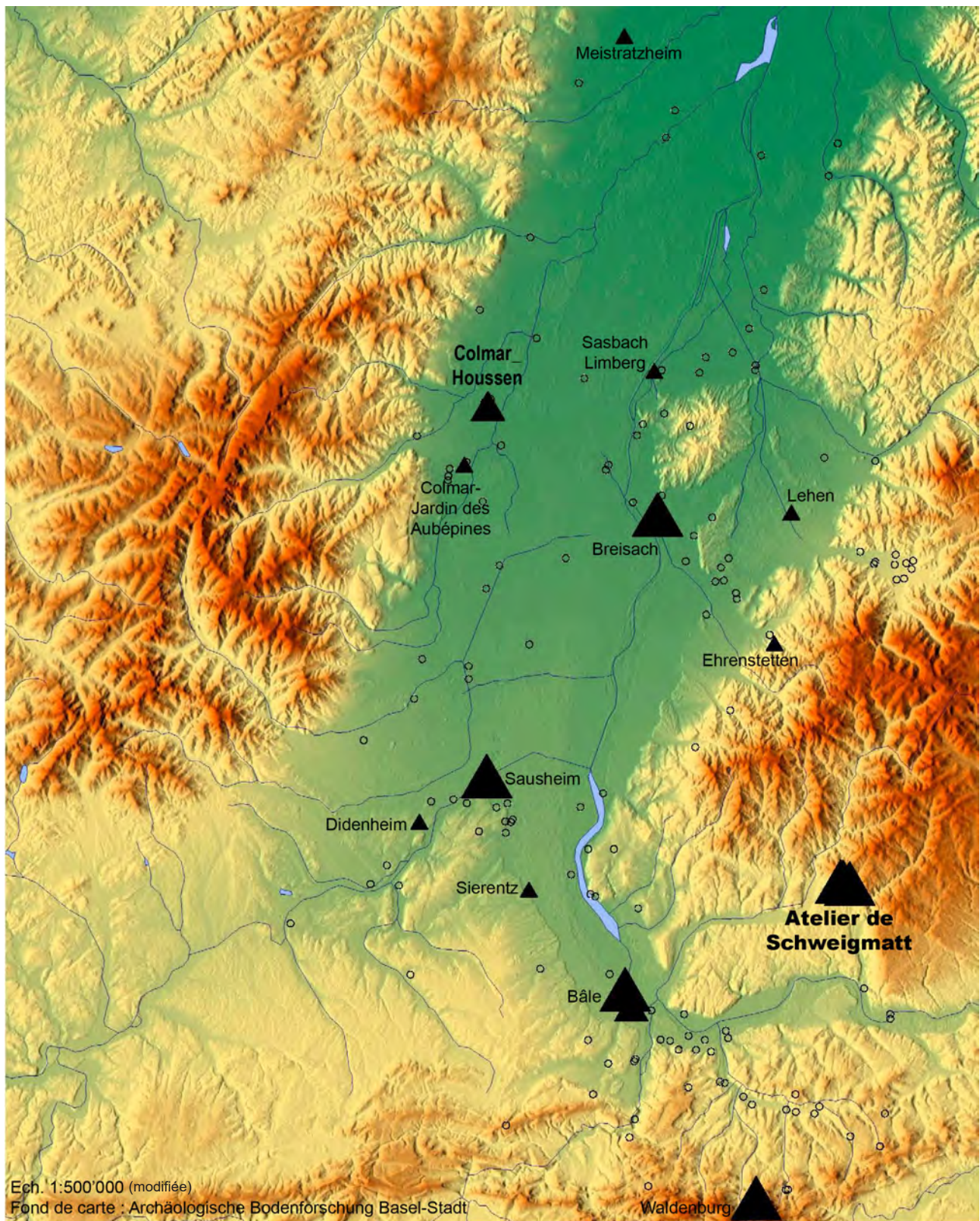


Fig. 303. Carte de répartition des meules en roche permienne (Rotliegend Brekzie) (d'après Bloeck et al. 2012)

Les contacts du site de Colmar-Houssen

Les contacts avec les établissements de la région

Les productions de vaisselles de l'atelier de Colmar-Houssen s'exportent dans les fermes aux alentours immédiats du site (env. 15 km autour). Des contacts plus lointains, avec des places centrales du territoire, ont été notés sur le site. De la céramique peinte provient de Breisach ou de Bâle tout comme des meules en roche permienne (*Rotliegend Brekzie*). Comme nous le précisons, dans le paragraphe *supra*, cette production confirme l'exploitation du domaine par les places centrales et leur rôle de redistribution.

Les céramiques graphitées sont également un vecteur qui permet de démontrer les contacts avec une population celtique au-delà de la Forêt Noire (région de Manching, jusqu'en Autriche (?)), centres de production de ce type de mobilier²⁷³. L'oppidum de *Tarodunum* à Kirchzarten – *Brandenburg* qui a livré un nombre très important de ces productions orientales sert de pivot et de centre de redistribution. Des fragments de céramiques graphitées ont été trouvés à Breisach, Bâle mais aussi à Colmar-Houssen et ce dès La Tène C2-D1a (**fig. 304**).

Enfin, la présence de monnaies montre également les échanges avec la place centrale de Bâle – *Münsterhügel*. Il a été démontré que les potins ou quinaires y sont fabriqués et sont utilisés sur l'ensemble des sites laténiens de la zone rauraque²⁷⁴ ; leurs découvertes démontrent les contacts et les négoce possibles entre les places principales de cette contrée avec l'habitat de Colmar-Houssen à partir de La Tène D1b, première phase où apparaissent ces monnaies.

Des contacts avec le pourtour méditerranéen

D'autres importations proviennent de la péninsule italique et de la Gaule du sud : de nombreux fragments d'amphores vinaires (Dressel 1 : 55 fragments pour 31 NMI) et un tesson d'une céramique campanienne²⁷⁵.

Les établissements ruraux contiennent souvent peu voire pas du tout de fragments d'amphore, ainsi le site de Colmar reste exceptionnel de ce point de vue dans la plaine d'Alsace (**fig. 305**). De même, des céramiques campaniennes sont répertoriées dans des places centrales, souvent en peu de quantité²⁷⁶. La découverte de ce tesson à Colmar montre que le site est fréquenté ou se retrouve dans un réseau d'échanges importants dans la région.

²⁷³Le Dreff *et al.* 2017.

²⁷⁴Bloeck *et al.* 2012, p. 396-398.

²⁷⁵Roth-Zehner 2009a, p. 186.

²⁷⁶Bloeck *et al.* 2012, fig. 7.

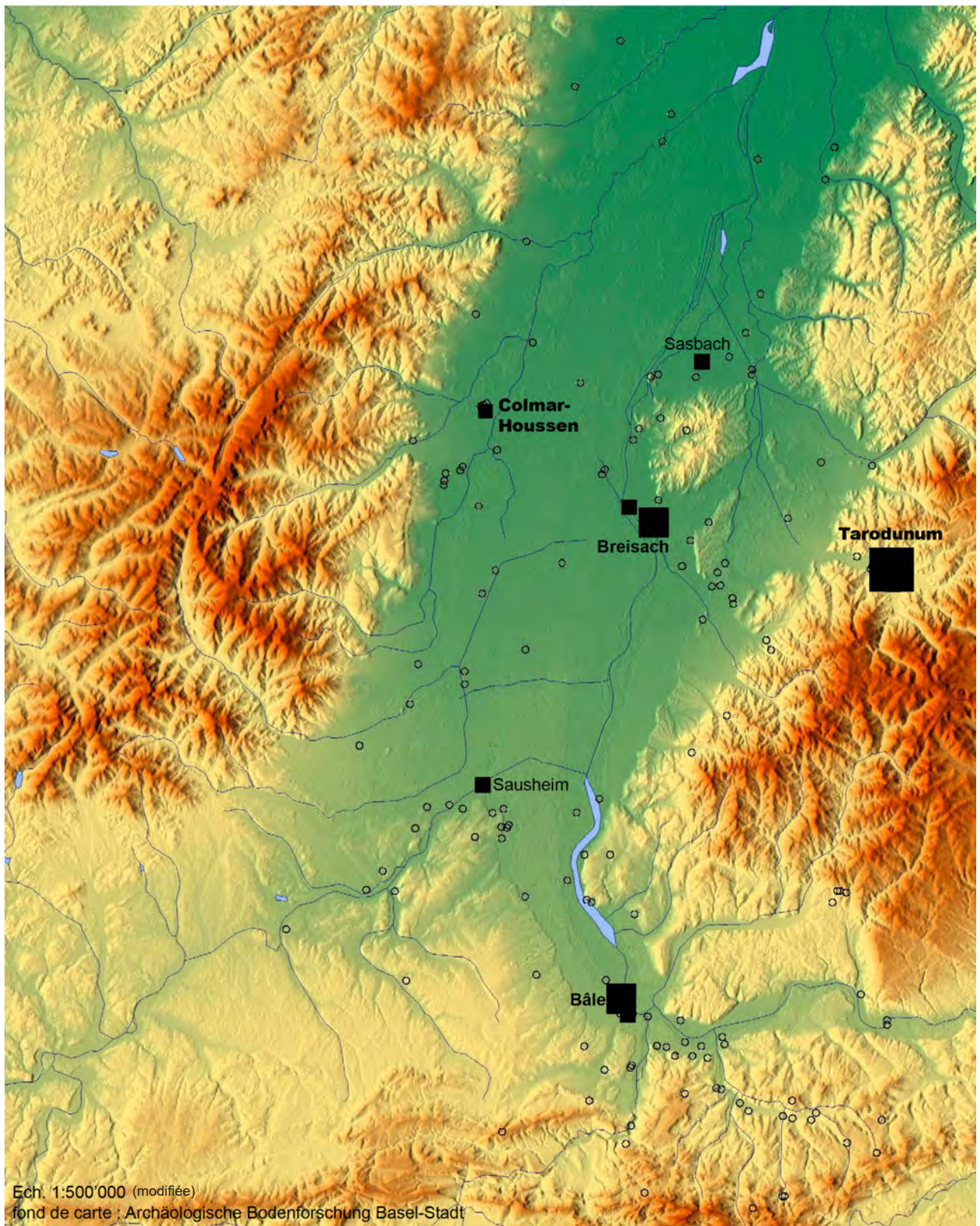


Fig. 304. Carte de répartition des importations de l'est de l'Europe (céramique graphitée) (d'après Bloeck et al. 2012)

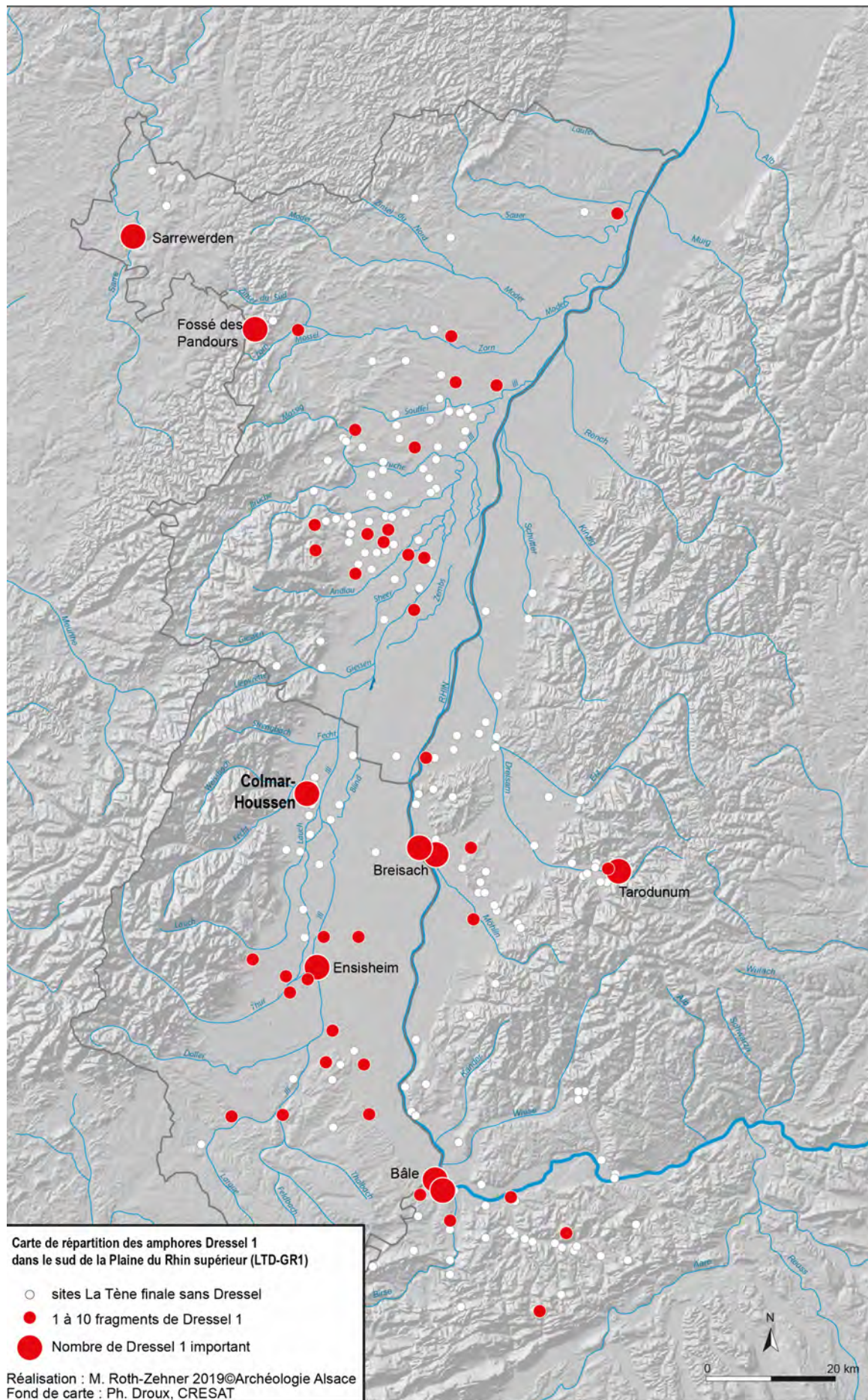


Fig. 305. Carte de répartition des amphores de type Dressel 1 à La Tène finale dans le sud de la plaine du Rhin supérieur (doc. : M. Roth-Zehner 2019)

Réseau parcellaire, bâtiments et organisation du site

Un réseau fossoyé se développe à partir de La Tène D1b (peut-être déjà à La Tène C2-D1a en zone 6 ?) sur le site, parcellaire qui sera reconduit dès le début de l'époque romaine lors de l'installation d'une ferme, d'un établissement rural puis d'une petite nécropole familiale. Des espaces fossoyés, vides de constructions, ont également été découverts (7089-7547-7555, cf. **Chapitre VI / § 2.1.7**) : les analyses carpologiques ont confirmé à ces endroits la présence de rouissage de lin et de l'existence de troupeaux de caprinés (importants restes de coprolithes découverts dans les fossés et les fosses, cf. Vol. 2 / **Annexe 35**). Un espace artisanal et un pacage ont donc été installés à côté de la zone d'habitation. Les fours de potiers, comme nous le signalions déjà *supra*, ont également été aménagés dans un secteur, *a priori*, périphérique²⁷⁷.

Six types de bâtiments ont été répertoriés dans la région et le site de Colmar-Houssen²⁷⁸. Seules les variantes 3c et 3d sont absentes. Les bâtiments découverts sont plutôt de petites tailles (de 2 m² à 20-30 m², rarement 50 m²) ; aucune résidence particulière n'a été découverte (bâtiment public ou fastueux). Signalons aussi, qu'aucune place centrale ou « centre » (type *forum* ou *macellum*) important n'a été repéré sur le site. Les seules structurations internes sont les orientations similaires des fossés et des bâtiments ainsi que l'alignement des constructions sur poteaux à La Tène D2.

La place et la fonction du site de Colmar-Houssen dans le sud de la plaine du Rhin supérieur

À La Tène D1, les deux agglomérations les plus importantes peuvent être considérées comme des *emporion*. En premier lieu Bâle-Gasfabrik, assurément la place centrale la plus importante, localisée de manière judicieuse dans le coude du Rhin (**fig. 306**). Cet emplacement avantageux lui permettait de surveiller le flot des marchandises provenant de l'est via le Rhin et les produits terrestres provenant du sud de la plaine d'Alsace et du Bade à redistribuer vers des contrées orientales ou plus septentrionales. Colmar tout comme Sierentz devaient jouer un rôle important dans ce réseau de redistribution. Ces agglomérations pouvaient être une plate-forme relais entre les productions provenant de Mandeuve, Bâle et le groupe culturel du Nord via la plaine. La seconde place importante localisée le long du Rhin est Breisach. Tout comme Bâle, elle surveille le Rhin et sert probablement de douane. Les autres centres contrôlent les flux de l'est qui passent par la Forêt Noire (Kirchzarten-Rotacker, Kirchzarten-Brandenburg/*Tarodunum*)²⁷⁹, flux qui arrive jusqu'à Colmar-Houssen. Les agglomérations moyennes sont situées dans la plaine, à environ 20 km des sites principaux et servent apparemment d'étape entre les places centrales et les fermes. Elles sont également localisées le long de voies terrestres importantes, routes qui perdureront jusqu'à la fin de l'époque romaine. À moindre échelle, elles servent peut-être aussi de douane, de comptoirs et, bien entendu, de zones d'échanges.

²⁷⁷Roth-Zehner 2015.

²⁷⁸Roth-Zehner 2010b.

²⁷⁹Bräuning *et al.* 2005 ; Wagner 2001 ; Wendling 2005.

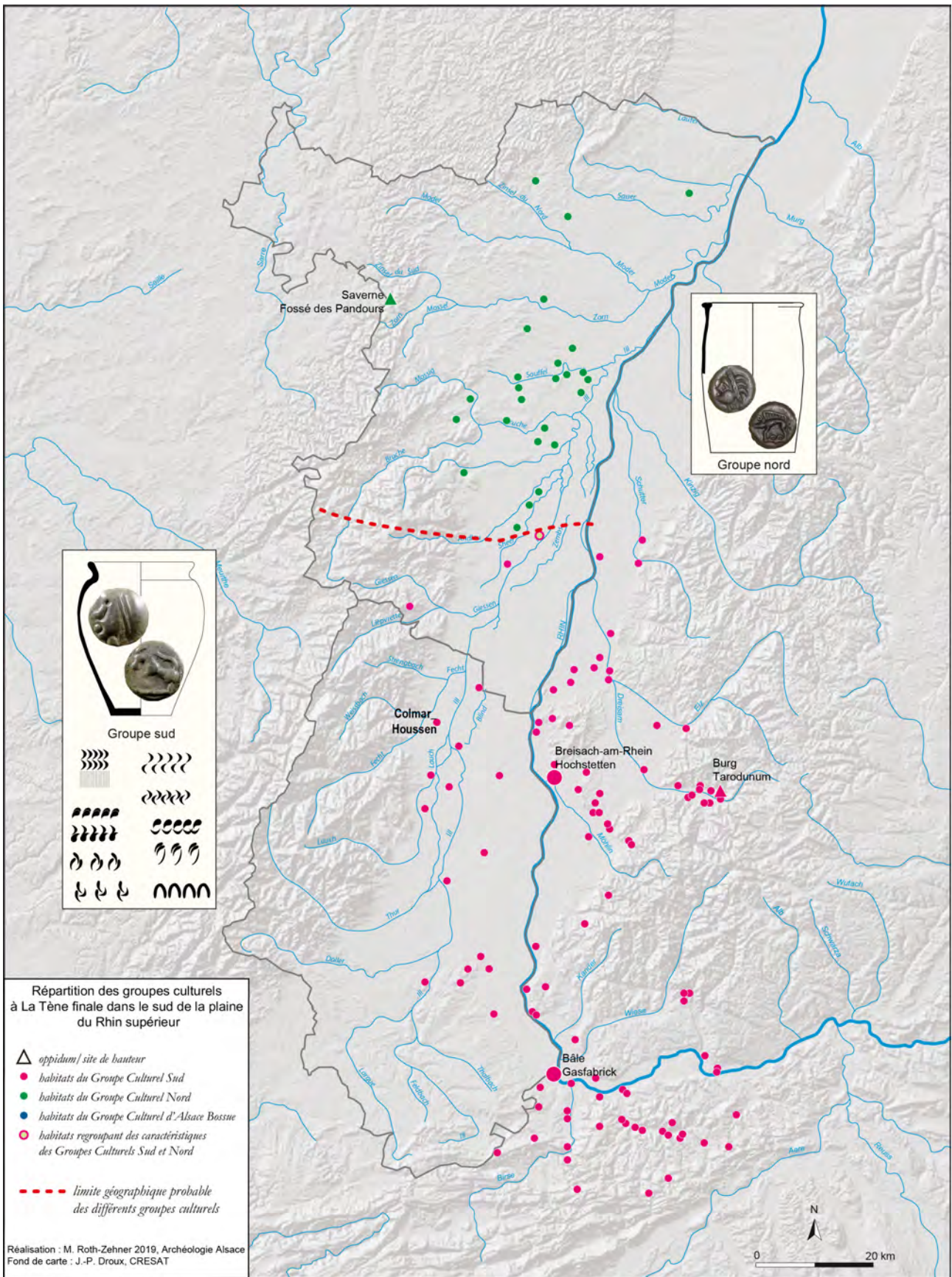


Fig. 306. Carte de répartition des groupes culturels à La Tène D1 dans le sud de la plaine du Rhin supérieur (doc. : M. Roth-Zehner 2019)

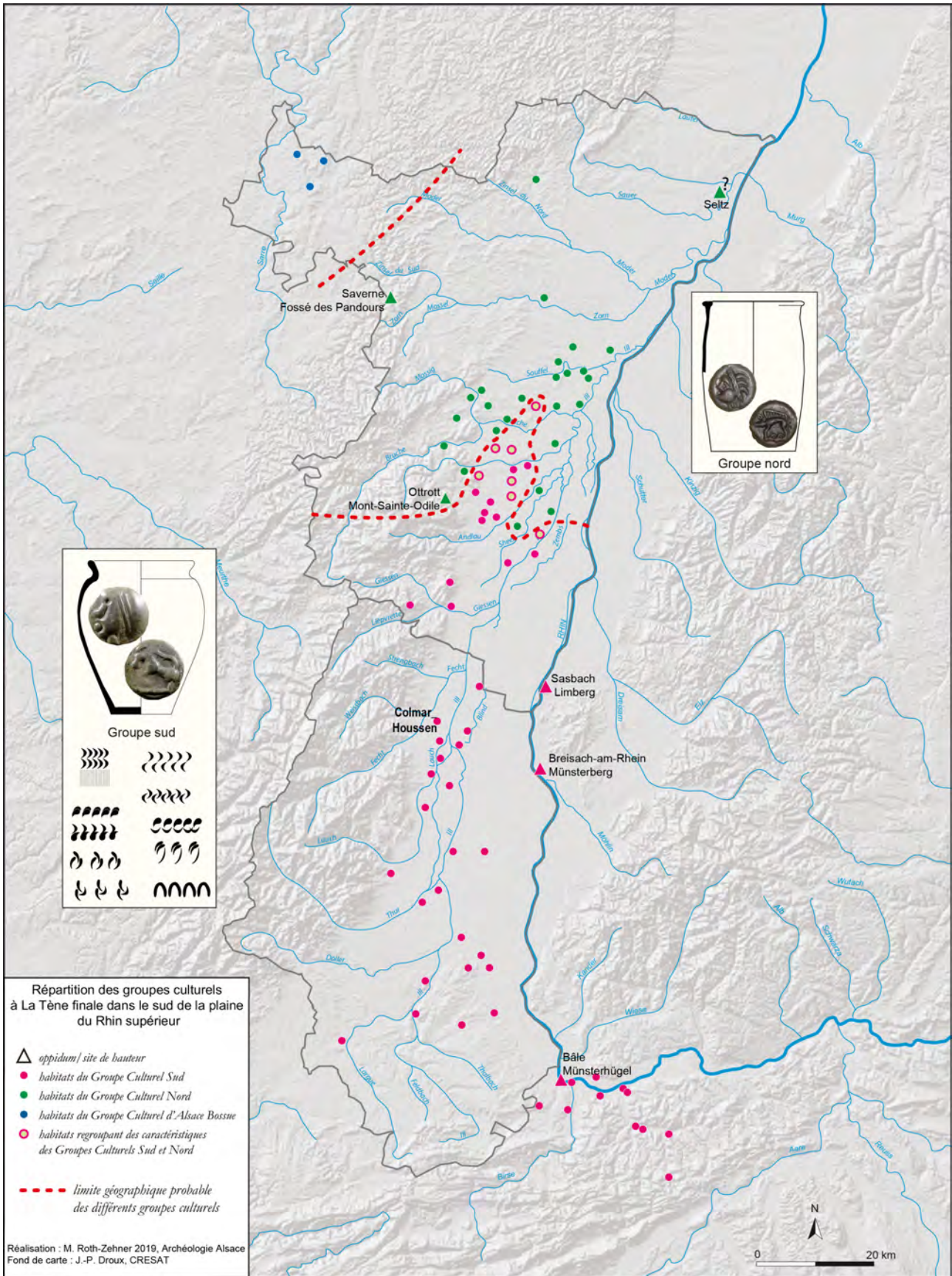


Fig. 307. Carte de répartition des groupes culturels à La Tène D2 dans le sud de la plaine du Rhin supérieur (doc. : M. Roth-Zehner 2019)

À La Tène D2, le paysage change radicalement (**fig. 307**). L'occupation laténienne disparaît le long de la rive droite du Rhin. Les événements relatés dans la Guerre des Gaule pourraient en être à l'origine. Les premières places centrales laissent place à des « oppida », habitats fortifiés de petites tailles dans la région, tous installés sur le Rhin, sorte de fortins ou refuges. C'est seulement à ce moment-là que le fleuve *Renos/Rhenus* devient une frontière. Les agglomérations moyennes orientales disparaissent également, subsistent celles installées sur la rive gauche du fleuve. C'est pendant cette période que l'axe de circulation terrestre devient essentiel, ce qui explique vraisemblablement sa pérennisation pendant toute l'époque romaine. Les agglomérations d'importance moyenne, telles que celle de Colmar-Houssen deviennent indispensables à la circulation des marchandises (importations méditerranéennes, présence substantielle de monnaies régionales et exogènes), habitats qui, ensuite, vont se développer pendant les quatre premiers siècles de notre ère dont certains deviendront des *vicus* majeurs (Sierentz). Colmar-Houssen continue son existence jusqu'au IV^e siècle apr. J.-C. mais change de statut : son territoire est investi par un propriétaire terrien important à en juger par la nécropole familiale découverte en 2014. L'occupation ne se transforme pas en agglomération/*vicus* à l'époque romaine ce qui profite à Horbourg-Wihr qui prend ce rôle en installant un port le long de l'Ill et se développe sur 110 ha jusqu'au III^e siècle, laissant place ensuite au *castellum* du IV^e siècle.

Conclusion

Les caractéristiques recensées au sein des agglomérations de moyenne importance comme Colmar-Houssen se rapprochent fortement des places centrales, notamment à La Tène D2²⁸⁰. Leur superficie tout comme leurs fonctions : artisanale (notamment l'artisanat céramique) et lieu de rupture de charge ou au moins relais terrestre jusque vers les agglomérations installées le long du Rhin et donc forcément lieux de marché et d'échange (monnaies exogènes). Il est difficile de cerner leur pouvoir, politique ou administratif, dans ce système. Même si le relais économique semble être un fait acquis, nous ne savons pas dans quelle mesure ces habitats avaient un pouvoir politique et/ou de décision. Localisés le long d'un axe de circulation terrestre important et qui deviendra primordial dès le début de l'époque romaine, les agglomérations d'importance moyenne sont bien placées dans les réseaux d'échanges et jouissaient probablement d'un pouvoir attractif même s'il est difficile de le prouver aujourd'hui. D'après les données recueillies ces dernières années, un bilan peut être proposé : les agglomérations moyennes persistent, de différentes manières (*vicus*, grand domaine foncier), se développent et deviennent importantes, dès le début de l'époque romaine alors que les places centrales périssent rapidement, dès le dernier quart du I^{er} siècle av. J.-C. et enfin disparaissent. La continuité de ces premiers « villages » du début de l'époque romaine, qui restent villages mais qui ont un pouvoir commercial et économique primordial dans la région au début de notre ère, démontre, à notre sens, la stabilité économique de ces sites et le probable transfert d'une partie des pouvoirs administratifs vers ces agglomérations et domaines agricoles devenus pérennes.

²⁸⁰Roth-Zehner *et al.* 2019.

BIBLIOGRAPHIE

- Adam et al. 2005** : ADAM A.-M., BALZER I., KOENIG M.-P., KUHNLE G., LASSERRE M., MAISE Chr., MENTELE S., MEUNIER K., PLOUIN S., TESNIER-HERMETEY C. et collab. de GUILLAUME M., *Recherches de protohistoire alsacienne. La céramique d'habitat du Bronze final à La Tène ancienne*, (R.A.E., suppl. 23).
- Adam et al. 2011** : ADAM A.-M., DEFFRESSIGNE S., KOENIG M.-P., LASSERRE M., BOYER A., DELNEF H., LANDOLT M., PLOUIN S., ROTH-ZEHNER M., TIKONOFF N. et avec la collab. de BALZER I., KUHNLE G., TREFFORT J.-M., VEBER C., *La céramique d'habitat du Bronze final IIIb à La Tène A en Alsace et en Lorraine : essai de typochronologie*, (R.A.E., suppl. 29).
- Aime 1996** : Le site du Bronze ancien des Prés Haiches, à Etupes (Doubs), MORDANT C., GAIFFE O. (dir.), *Culture et sociétés du Bronze ancien en Europe*, Actes 117^{ème} Congrès des sociétés historiques et scientifiques, section de Pré- et de Protohistoire, Clermont-Ferrand, 27-29 oct. 1992, Editions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 1996, pp. 459-466.
- Amiran, Shenhav 1984** : AMIRAN R., SHENHAV D., Experiments with an Ancient Potter's Wheel, in : RICE P.M. (dir.), *Pots and potters : current approaches in ceramic archaeology*, University of California, Los Angeles, pp. 107-112 (Monograph / Institute of Archaeology 24).
- Ancel 2012** : ANCEL M.-J., *Pratiques et espaces funéraires : la crémation dans les campagnes romaines de la Gaule Belgique*, Editions Mergoïl, (Archéologie et Histoire Romaine).
- Audouze, Courtois 1970** : AUDOUZE F., COURTOIS J.-C., *Les épingles du sud-est de la France*, (Prähistorische Bronzefunde 13, 1) 1970.
- Audouze, Gaucher 1981** : AUDOUZE F. et GAUCHER G., *Typologie des objets de l'âge du Bronze en France, fascicule VI : épingles*, SPF, commissions du Bronze, CNRS, Paris, 1981.
- Baize, Girard 2008** : BAIZE, GIRARD, *Référentiel pédologique 2008*, Editions Quae, 432 p.
- Balfet 1989** : BALFET H., FAUVET-BERTHELOT M.-F., MONZON S., *Lexique et typologie des poteries*, Paris, 1989.
- Balkwill, Cumbaa 1992** : BALKWILL D., CUMBAA S.L., *A guide to the identification of postcranial bones of Bos taurus and Bison bison.*, Ed. Canadian Museum of Nature (Syllogeus), Ottawa (Canadian Museum of Nature (Syllogeus)).
- Barral et al. 2007** : BARRAL Ph., L'agglomération de Mandeuve (Doubs) et son territoire au second âge du Fer, *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer*, Actes du XXIX^e colloque international de l'AFEAF Bienne, 5 – 8 mai 2005, vol. 1, Presses universitaires de Franche-Comté, Besançon, 2007, pp. 139-160.
- Barrand-Emam 2012** : BARRAND-EMAM, H., *Les pratiques funéraires liées à la crémation dans les ensembles funéraires des capitales de cités du Haut Empire en Gaule Belgique : Metz-Divodurum, Bavay-Bagacum, Théroouanne-Tervanna* : Thèse de doctorat, Université Lumière, Lyon 2, inédit, 2012.
- Bass, Jantz 2004** : BASS W.M., JANTZ R.L. , Cremation weights in East Tennessee, 49,5, 2004, pp. 901-904.
- Beck 1980** : BECK A., *Beiträge zur frühen und älteren Urnenfelderkultur in nordwestlichen Alpenvorland*, (Prähistorische Bronzefunde, 20, 2).
- Bel 2002** : BEL V. avec les contributions de THI MAI B., FEUGERE M., GIRARD M., HEINZ C., OLIVE C., avec la participation de BUCHET L., FORMENTI F., GREVIN G., GUIRAUD H., LEYGE F. MARINVAL P., REYMONDON A., *Pratiques funéraires du Haut-Empire dans le Midi de la Gaule. La nécropole gallo-romaine du Valladas à Saint-Paul-Trois-Châteaux (Drôme)*, Lattes (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne 11).
- Bel et al. 2009** : BEL V., BLAIZOT F., BONNET C., GAGNOL M.-E., GEORGES P., GISCLON J.-L., LISFRANC R. RICHIER A., WITTMANN A., L'étape de la crémation : les bûchers funéraires, In : BLAIZOT F. (dir.), *Pratiques et espaces funéraires de la Gaule durant l'Antiquité*, CNRS éditions (Gallia 66.1), pp. 89-150.
- Bennett 1989** : BENNETT K.A., Human skeletal remains, excavation, analysis, interpretation, 2nd ed. By Douglas H. Ubelaker. Washington, DC: Taraxacum. 1988. xi + 172 pp., figures, tables, glossary, index. (cloth). *American Journal of Physical Anthropology*, 80, 2, 1989, pp. 264-265.

Berger, Furger-Gunti 1980 : BERGER L., FURGER-GUNTI A., *Katalog und Tafeln der Funde aus der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrick* (Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 7).

Berger, Furger-Gunti 1981 : BERGER L., FURGER-GUNTI A., Les sites de l'«Usine à Gaz» et de la «Colline de la Cathédrale» à Bâle, BUCHSENSCHUTZ O. (dir.), *Les structures d'habitats à l'âge du Fer en Europe tempérée. L'évolution de l'habitat en Berry*, Actes du colloque de châteauroux, Bouges-le-Château, Levroux, 27-29 octobre 1978, 1981, pp. 172-186.

Berger, Matt 1995 : BERGER L., MATT C., Zum Gräberfeld von Basel-Gasfabrik, JUD P. (dir.), *Le Rhin supérieur à la fin de l'époque celtique*, Colloque de Bâle, 17-18 octobre 1991, (Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt 1995), pp. 92-106.

Biellmann 1987 : BIELLMANN P., Les tuiles de la 1ère légion *Martia* trouvées à Biesheim-Oedenburg, *Ann. Soc. Hist. Hardt et du Ried*, 2, pp. 9-14.

Billard et al. 1996 : BILLARD C., BLANCHET J.-C., TALON M., Origine et composantes de l'Âge du Bronze ancien dans le Nord-Ouest de la France, MORDANT C., GAIFFE O. (dir.), *Culture et sociétés du Bronze ancien en Europe*, Actes 117^{ème} Congrès des sociétés historiques et scientifiques, section de Pré- et de Protohistoire, Clermont-Ferrand, 27-29 oct. 1992, Editions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 1996, pp. 579-601.

Blaise 2009 : BLAISE E., *Economie animale et gestion des troupeaux au Néolithique final en Provence : Approche archéozoologique et contribution des analyses isotopiques de l'émail dentaire*, thèse de doctorat. Aix-en-Provence : Université de Provence, LAMPEA, 3 vol, 902 p.

Blaizot et al. 2007 : BLAIZOT F., BONNET C., BATIGNE VALLET C., Traitement, modalité de dépôt et rôle des céramiques dans les structures funéraires gallo-romaines. In : *Pratique funéraire et sociétés : nouvelles approches en archéologie et en anthropologie sociale : actes du colloque interdisciplinaire de Sens, 12-14 juin 2003, [dans le cadre du séminaire qui a été tenu de 2001 à 2003 au laboratoire d'anthropologie sociale du collège de France]*. Editions Universitaires de Dijon, (Collection Art, archéologie & patrimoine), pp. 207-227.

Blaizot et al. 2009 : BLAIZOT F., TRANOY L., BONNET C., *Pratiques et espaces funéraires de la Gaule durant l'Antiquité* (Gallia 66).

Blaizot 2009 : BLAIZOT F., Structures secondaires et structures accessoires. *Pratiques et espaces funéraires dans le Centre et le Sud-Est de la Gaule durant l'Antiquité*. Paris : Centre, 175-251 (Gallia 66).

Blaizot, Georjon 2005 : BLAIZOT F. et GEORJON C., Les pratiques funéraires au Bronze Final – Hallstatt Ancien en Alsace : l'apport de Sainte-Croix-en-Plaine «zone artisanale», In : MORDANT C., DEPIERRE G. (dir.), *Les pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France*, Actes de la table ronde de Sens-en-Bourgogne (Yonne), Paris : Ed. du CTHS, pp. 213-241.

Blanalt J.G. 1972 : BLANALT J.G., VON ELLER, FLUCK, GEFFROY, HIRLEMANN, JEHL, BONNET, *Colmar-Artolsheim, Carte Géologique de la France au 1/50 000*. BRGM.

Bloeck et al. 2012 : BLOECK M., BRÄUNING A., DESCHLER-ERB E., FISCHER A., HECHT Y., MARTIR, NICK M., RISSANEN H., SPICHTIGN., ROTH-ZEHNER M., Die spätlatènezeitliche Siedlungslandschaft am südlichen Oberrhein, In : SCHÖNFELDER M., SIEVERS S. (dir.), *L'âge du Fer entre la Champagne et la vallée du Rhin. La question de la proto-urbanisation à l'âge du Fer*, Actes du colloque international de l'AFEAF, Aschaffenburg (D), 13-16 mai 2010 (Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 2012), pp. 381-418.

Blondiau, Buchez 2009 : BLONDIAU L., BUCHEZ N., Les chambres funéraires et les aménagements de surface des tombes de Villiers-Bocage (Somme) dans leur contexte régional, *Revue archéologique de Picardie*, vol.3/4, 2009, pp. 157-169.

Blouet et al. 1996 : BLOUET V., KOENIG M.-P., VANMÆRKERKE J., BUZZI P., FAYE C., GEBUS L., KLAG T., MERVELET P., VEBER C., L'Âge du Bronze ancien en Lorraine, MORDANT C., GAIFFE O. (dir.), *Culture et sociétés du Bronze ancien en Europe*, Actes 117^{ème} Congrès des sociétés historiques et scientifiques, section de Pré- et de Protohistoire, Clermont-Ferrand, 27-29 oct. 1992, Editions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 1996, pp. 403-457.

Bockius 2013 : BOCKIUS R., mit einem Beitrag von GRABERT R., Zur kultur- und technikgeschichtlichen Stellung der Schiffsfunde aus dem Nydam-Moor, RAUE A. (éd.), *Die Schiffe. Beiträge zu Form, Technik und Historie*, (Nydam Mose, 4), pp. 215-300.

- Bockius 2018** : BOCKIUS R., Zur Bedeutung von Landtransport und Flussschifffahrt in vorrömischer Zeit am Niederrhein, In : EGER C. (ed.) : *Warenwege – Warenflüsse. Handel, Logistik und Transport am römischen Niederrhein*, (Xantener Berichte, 32), pp. 179-199.
- Boës et al. 2006** : BOËS E., FELIU Cl., GANARD V., HUMBERT S., MENTELE S., TEGEL W., MÄRKLE T., *Schaeffersheim „Lotissement La Chênaie“*. Un ensemble funéraire de l'âge du Fer et une ferme indigène de La Tène finale, INRAP, SRA Alsace, 62 p. (inédit).
- Bonaventure et al. 2009** : BONAVENTURE B., CICUTTA H., FORTUNE C., PASTORN., Quatre siècles d'artisanat céramique : structures artisanales et productions des ateliers de Bourgheim (Bas-Rhin), in : *Actes du congrès de la SFECAG* : Colmar, 21-24 mai, 2009. pp. 75-112.
- Bonaventure 2013** : BONAVENTURE (B. (dir.)), *Le Puy-en-Velay, les Reliades* : RFO archéologie préventive. Archéodunum, SRA Auvergne, 2013. 3 vol.
- Bonnet et al. 2004** : BONNET Ch., LAMBACH Fr., PLOUIN S., Le tertre II de Colmar-Riedwihr (Haut-Rhin) : évolution d'un monument funéraire du Bronze ancien à La Tène A, *B.S.P.F.*, 101, 3, pp. 547-594.
- Bonnet et al. 1983** : BONNET C., LAMBACH F., PLOUIN-MANTZER S., De quelques sites gallo-romains haut-rhinois. *CAAH* 26, 1983, pp. 55-66.
- Bonnet, Plouin 1995** : BONNET C., PLOUIN S., Le Ried d'Alsace centrale aux âges des Métaux, *Revue Archéologique*, 121, pp. 3-26.
- Bonnet, Plouin-Mantzer 1979** : BONNET Ch., PLOUIN-MANTZER S., Compléments à la carte archéologique du Haut-Rhin (région colmarienne), 3^{ème} partie : les nouveaux sites pré- et protohistoriques, *C.A.A.A.H.*, 22, pp. 5-21.
- Bouby, Marinval 2004** : BOUBY L., MARINVAL P., Fruits and seeds from Roman cremations in Limagne (Massif Central) and the spatial variability of plant offerings in France, *Journal of Archaeological Science*, 31, pp. 77-86.
- Brauning et al. 2005** : BRAÜNING A., BUCKHARDT A., DEHNR., DESCHLER-ERBE., DORNHEIM S., HAGENDORN A., HUTH C., NICK M., SPICHTIG N., WENDLING H., WOLF J.-C., *Kelten an Hoch- und Oberrhein*, Theiss Verlag, Stuttgart (Führer zu archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg 24).
- BRGM 1979** : BRGM., *Carte géologique au 1/50000 de Colmar Artolsheim, feuille n°XXXVII-18*, Orléans : BRGM éditions.
- Bride 2017** : BRIDE M., Le Bronze moyen dans la plaine du Rhin supérieur : étude typo-chronologique du mobilier métallique et céramique, Thèse de doctorat, sous la direction de A.-M. Adam, NR, Strasbourg.
- Brulet 2010** : BRULET R., La sigillée d'Argonne. In : BRULET R., DELAGE R., VILVORDER F. (dir.), *La céramique romaine en Gaule du Nord ; Dictionnaire des céramiques ; La vaisselle à large diffusion*. Brepols. Turnhout Belgium.
- Bruzek et al. 2005** : BRUZEK J., SCHMITT A., MURAIL P., Identification biologique individuelle en paléanthropologie. Détermination du sexe et estimation de l'âge au décès à partir du squelette. In : *Objets et méthodes en paléanthropologie*.
- Bruzek 1991** : BRUZEK J., Proposition d'une nouvelle méthode morphologique dans la détermination sexuelle de l'os coxal : application à la Chaussée-Tirancourt. In : *Méthodes d'étude des sépultures. Actes de la table ronde des Saintes, GDR 742*. Saintes, pp. 13-20.
- Burkhardt 1994** : BURKHARDT A., Les monnaies celtiques de Sierentz et de Haute-Alsace. 2. Étude analytiques et numismatique, *C.A.A.A.H.*, 37, pp. 73-100
- Burkhardt 1995** : BURKHARDT A., Keltische Fundmünzen von Basel-Gasfabrick und Basel-Münsterhügel, In : JUD P. (dir.), *Le Rhin supérieur à la fin de l'époque celtique*, Colloque de Bâle, 17-18 octobre 1991, (Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt 1995), pp. 72-77.
- Burkhardt 1998** : BURKHARDT A., *Quantitative Methoden zur keltischen Numismatik am Beispiel der Münzfunde aus latènezeitlichen Siedlungen der Oberrheinregion*, 1998, éd. P. Haupt, Berne.
- Burkhardt 2003** : BURKHARDT A., Les monnaies celtiques du Rhin supérieur, PLOUIN S., JUD P. (dir.), *Habitats, mobiliers et groupes régionaux à l'âge du Fer*, Actes du XX^{ème} colloque de l'A.F.E.A.F., Colmar-Mittelwihr, 16-19 mai 1996, (R.A.E., 20^{ème} suppl.), pp. 175-178.

Burkhardt et al. 1994 : BURKHARDT A., STERN W.B., HELMIG G., *Keltische Münzen aus Basel. Numismatische Untersuchungen und Metallanalysen*, Publication de la Société Suisse de la Préhistoire et d'Archéologie, Bâle, (Antiqua 25).

Burkhardt et al. 1996 : BURKHARDT A., DEHN R., STERN W., WOLF J.-J., *Keltische Münzen : Das erste Geld der Oberrheinregion - Les monnaies celtiques : le premier numéraire du Rhin supérieur, Trésors celtes et gaulois - Le Rhin supérieur entre 800 et 50 av. J.-C.*, Catalogue d'exposition, Musée d'Unterlinden, du 16 mars au 2 juin 1996, pp. 219-227.

Burkhardt, Helmig 1992 : BURKHARDT A., HELMIG G., *Ein spätlatènezeitlich/frühhömisches Kleingelddepot auf dem Basler Münsterhügel, Archéologie Suisse*, 15, 3, pp. 116-121.

CAG 68 : voir Zehner 1998a.

Castella et al. 1999a : CASTELLA D., avec les contributions de KRAMAR Chr., OLIVE Cl., PORRO M.A. et SIMON Chr., *La nécropole gallo-romaine d'Avenches «En Chaplix». Fouilles 1987-1992. Volume 1 : Etude des sépultures*, dans *CAR*, 77, dans *Aventicum*, IX, 1999, Lausanne, 334 p., ill.

Castella et al. 1999b : CASTELLA D., MARTIN PRUVOT Ch., AMREIN H., DUVAUCHELLE A. et KOENIG Fr. E., avec les contributions de COTTIER M., FREI-STOLBA R. et REY-VODOZ V., *La nécropole gallo-romaine d'Avenches «En Chaplix». Fouilles 1987-1992. Volume 2 : Etude du mobilier*, dans *CAR*, 78, dans *Aventicum*, X, 1999, Lausanne, 466 p., ill.

Castella et al. 1987 : CASTELLA D., OLIVE C., SIMON C., *La nécropole du Port d'Avenches*. Avenches ; Lausanne : Association Pro Aventico ; Bibliothèque historique vaudoise.

Castella, Meylan Krause 1994 : CASTELLA D., MEYLAN KRAUSE M.-F., *La céramique gallo-romaine d'Avenches et de sa région : esquisse d'une typologie*, *Bulletin de l'Association Pro Aventico*, 36, pp. 5-126.

Châtelet et al. 2006 : CHÂTELET M., avec les contributions de BAUDOUX J., DUBOIS S., FORT B., GEBHARDT A., HENIGFELD Y., JODRY Fl., LATRON COLECCHIA A., MENIEL P., MENTELE S., SCHWARTZ D. et WIETHOLD J., *Marlenheim «Maison Apprederis» (Bas-Rhin). Du premier*

âge du Fer à l'époque médiévale : à l'origine du village actuel, Rapport final d'opération archéologique, INRAP, SRA Alsace, 2006.

Chosson 2018 : CHOSSON M., *Déchets de forge en Alsace à l'âge du Fer*, Mémoire de Master 2, sous la direction de L. Bernard, Université de Strasbourg, Faculté des Sciences Historiques, 178 p.

Croutsch 2008 : CROUTSCH C., *Erstein Grasweg-PAE (Alsace, Bas-Rhin)*. Volume 1 : les occupations de la fin du III^e millénaire et de l'âge du Bronze. DFS de fouille de sauvetage, SRA Alsace, Strasbourg, 2008.

Croutsch 2016 : CROUTSCH C. (dir), *Erstein Parc d'Activités du Pays d'Erstein, tranche 2 (Alsace, Bas-Rhin). Évolution d'un terroir entre la fin du III^e et le début du I^{er} millénaire avant notre ère*. Volume 2 : Etudes des mobiliers. DFS de fouille d'archéologie préventive, Archéologie Alsace, Sélestat ; SRA Alsace, Strasbourg, 2016.

David-Elbiali 2000 : David-Elbiali M., *La Suisse occidentale au II^e millénaire av. J.-C.*, (Cahiers d'archéologie romande 80).

Degen 2013 : DEGEN R., *Spätbronzezeitliche Räder von Zürich-Alpenquai, Helvetia archaeologica*, vol. 44, n°175-76, pp. 144-133.

Dehn 1983 : DEHN R., *Zwei vorgeschichtliche Brunnen auf Gemarkung Wyhl, Kr. Emmendingen, Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg*, pp. 98-99.

Dehn 2005 : Dehn R., *Die offene Grosssiedlung von Riegel, Kreis Emmendingen*, in : Brauning A., Buckhardt A., Dehn R., Deschler-Erb E., Dornheim S., Hagendorn A., Huth C., Nick M., Spichtig N., Wendling H., Wolf J.-C. (dir.), *Kelten an Hoch- und Oberrhein* (Führer zu archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg 24), pp. 94-96

Dehn, Fingerlin 1979 : DEHN R., FINGERLIN G., *Ausgrabungen der archäologischen Denkmalpflege Freiburg im Jahr 1978, Archäologische Nachrichten aus Baden*, 22, pp. 12-35.

Denaire et al. 2010 : DENAIRE A., ZEHNER M., MAMIE A., *Les habitats de Colmar/Houssen « Base de Loisir/Gravière », Didenheim « Zac des Collines » et Houssen « Le Château » (Haut-Rhin) : trois nouveaux sites de la fin du Néolithique final et du Bronze*

ancien. In : JEUNESSE C., DENAIRE A. (dir.), *Du Néolithique final au Bronze ancien dans le Nord-Est de la France : actualités de la recherche* : Actes de la table ronde de Strasbourg, 9 juin 2009 (Association pour la Promotion de la recherche archéologique en Alsace 2010) pp. 73-102.

Denaire, Croutsch 2010 : DENAIRE A., CROUTSCH C., Du Campaniforme à la fin du Bronze ancien en Alsace : essai de synthèse chronologique. In : JEUNESSE A., DENAIRE A. (dir.), *Du Néolithique final au Bronze ancien dans le Nord-Est de la France : actualités de la recherche* : Actes de la table ronde de Strasbourg, 9 juin 2009. Association pour la Promotion de la recherche archéologique en Alsace, Zimmersheim, 2010, pp. 165-186.

Depierre 2008 : DEPIERRE G., L'étude des sépultures à incinération en France, CZAJLIK Z., MORDANT C. (dir.), *Nouvelles approches en anthropologie et en archéologie funéraire*. Actes de la table ronde tenue du 18 au 19 mai 1999 à l'Institut archéologique de l'université Eötvös Loránd, Budapest : L'Harmattan, 2008.

Depierre 2010 : DEPIERRE G., *Des crémations en milieu à haute technologie incinérations du passé.... Thèse, Université de Bourgogne* : Dijon : Bourgogne, 2010. 734 p.

Deschler-Erb 2008 : DESCHLER-ERB E., *Basel-Münsterhügel am Übergang von Spätkeltischer zur Römischer Zeit- Ein Beispiel für die Romanisierung im Nordosten Galliens*, Habilitation, Université de Zürich, 342 p., 225 pl. (inédit).

Dieckmann 1991 : DIECKMANN B., *Zum Mittel- und Jungneolithikum im Kaiserstuhlgebiet*, Thèse de doctorat non publiée, Université de Fribourg en Brisgau.

Ducos 1968 : DUCOS P., *L'origine des animaux domestiques en Palestine*, Delmas, Bordeaux (Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux, Mémoire n° 6).

Duday et al. 2000 : DUDAY H., DEPIERRE G., JANIN T., Validation des paramètres de quantification, protocoles et stratégies dans l'étude anthropologique des sépultures secondaires à incinération. L'exemple des nécropoles protohistoriques du Midi de la France, In : DEDET B., GRUAT P.-H., MARCHAND G., PY M., SCHWALLER M. (dir.), *Archéologie de la mort, Archéologie de la tombe au premier Age du Fer*. Actes du XXIème colloque de l'AFEAF, Conques-Montrozier

1997. (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne 5), pp. 7-29.

Duday 1989 : DUDAY H., La nécropole du Peyrou à Agde (Hérault), étude anthropologique, *Agde, la nécropole du Premier Âge du Fer*. pp. 459-472 (supplément à la Revue Archéologique de Narbonnaise, 19).

Dufaj et al. 1997 : DUFAÏ B., BARAT Y., RAUX S., *Fabriquer de la vaisselle à l'époque romaine : archéologie d'un centre de production céramique en Gaule La Boissière-Ecole (Yvelines- France), (Ier et IIIe siècle après J.-C)*, Versailles : éd. du Conseil Général des Yvelines et Service archéologique départemental des Yvelines.

Faudel, Bleicher 1883-1885 : FAUDEL F. C., BLEICHER G., Matériaux pour une étude préhistorique de l'Alsace, IV, *Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar*, Colmar, 1885, p. 1-126, 15 pl.

Féliu 2008 : FELIU C., *Leuques et Médiomatrices à La Tène moyenne et finale. Organisation sociale et territoriale de l'habitat dans deux cités du Nord-Est de la Gaule du IIIe au Ier siècle av. J.-C.*, Thèse NR sous la direction de A.-M. Adam, 734 p., ill. (inédit).

Feugère, Py 1989 : FEUGERE M., PY M., Les bracelets en verre de Nages, Gard (Les castels, fouilles 1958-1981, in : FEUGERE M. (dir.), *Le verre préromain en Europe occidentale*, éd. Monique Mergoïl, Montatgnac, pp. 153-167.

Fichtl, Adam 2000 : FICHTL S., ADAM M., *L'oppidum médiomatrice du Fossé des Pandours au Col de Saverne (Bas-Rhin), rapport intermédiaire 2000*, D.F.S., Université Marc Bloch, UPRSA 7044, S.R.A., Alsace, Strasbourg, 65 p., ill. (inédit).

Flotté et al. 2010 : FLOTTE P., VAUTHIER S., LOPEZ B., BOLLY A., BAUDOUX J., *Horbourg-Wibr, Kreuzfeld. Un quartier de l'agglomération gallo-romaine*, Rapport de fouille d'archéologie préventive. Strasbourg : PAIR, SRA Alsace.

Fouéré 2011 : FOUÉRE P. (dir.), *Saint-Georges-lès-Baillargeaux, Vienne, Poitou-Charentes* : RFO archéologie préventive, Inrap Grand Sud-Ouest, 2011.

Furger, Deschler-Erb 1992 : FURGER A.R., DESCHLER-ERB S. (dir.), *Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater: typologische und osteologische Untersuchungen zur Grabung Theater-Nordwestecke 1986/87*. Augst : Römermuseum Augst (Forschungen in Augst 15).

- Furger-Gunti 1972** : FURGER-GUNTI A., Das spätkeltische Oppidum von Basel Münsterhügel. Der *Murus Gallicus* von 1971, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 2, pp. 165-168.
- Furger-Gunti 1979** : FURGER-GUNTI A., *Die Ausgrabung im Basler-Münster. Die spätkeltische und augusteische Zeit* (Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 6).
- Furger-Gunti 1980** : FURGER-GUNTI A., Der *Murus Gallicus* von Basel, *Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie*, 63, pp. 131-184.
- Furger-Gunti 1981** : FURGER-GUNTI A., Frühe Auxilien am Rhein - Keltische Münzen in römischen Militärstationen, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 11, 3, pp. 231-246.
- Gallay 1970** : GALLAY M., *Die Besiedlung der südlichen Oberrheinebene in Neolithikum und Frühebronzezeit*, (Badische Fundberichte 12).
- Gallay 1972** : GALLAY G., Drei frühbronzezeitliche Nadeln aus dem Unterelsass, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 2, 1972, pp. 25-32.
- Gallay 2011** : Gallay A., *Pour une ethnoarchéologie théorique. Mérites et limites de l'analogie ethnographique*, Errance, Paris.
- Gebhard 1989** : GEBHARD R., *Der Glasschmuck aus dem Oppidum von Manching* (Ausgrabungen in Manching, 11).
- Goepfert et al. 2013** : GOEPFERT S. (dir.), ANGELI C., BROU E., CAMPANER A., MAUDUIT A., ROTH-ZEHNER M., *Goxwiller ZAC PAEI (Alsace, Bas-Rhin). Un nouveau site d'ensilage de la fin du Premier Age du Fer (Ha D2/D3)*, Rapport de fouille d'archéologie préventive, SRA Alsace, Strasbourg.
- Goepfert et al. 2014** : GOEPFERT S. (dir.), CAMPANER A., BARRAND-EMAM H., BROU E., LYAUTEY J., MURER A., SCHOTT-TOULLECL., ROTH-ZEHNER M., VERGNAUD L. – *Niederbergheim (Alsace, Haut-Rhin)*. Occupations du Bronze ancien et final. Enclos funéraire et Langgraben du Bronze final IIIb. Rapport de fouille d'archéologie préventive, SRA Alsace, Strasbourg, 2014, 516 p.
- Goepfert et al. 2016** : GOEPFERT S. (dir.), avec la collab. De BACHELLERIE F., BOULOGNE N., BOURY L., ECAROT C., GOUDISSARD S., LOCATELLI C., MAUDUIT A., MURER A., POUSET D., VERGNAUD L., Marckolsheim – Parc d'activités intercommunal de Marckolsheim (PAIM), tranche 2, *Schlettstadterfeld* (Alsace, Bas-Rhin). Nouvelles données sur l'habitat protohistorique en Alsace, Rapport de fouille d'archéologie préventive, SRA Alsace, Strasbourg, 2016, 352 p.
- Gœrig et al. 2006** : GÆRIG F., PLOUIN S. (dir.), *Merveilles de verre: trésors des musées et des collections privées d'Alsace de l'antiquité à l'art nouveau*. Musée d'Unterlinden, éd. Nuée bleue.
- Görner 2003** : GÖRNER I., Die Mittel- und Spätbronzezeit zwischen Mannheim und Karlsruhe, *Fundberichte aus Baden-Württemberg*, 27, pp. 79-279.
- Goudineau 2009** : GOUDINEAU C., *Rites funéraires à Lugdunum*. Errance.
- Gransar, Malrain 2009** : GRANSAR F., MALRAIN F., Les monuments funéraires en Picardie au second âge du Fer, *Revue archéologique de Picardie*, vol.3, 1, 2009, pp. 143-156.
- Grévin 1990** : GREVIN G., La fouille en laboratoire des sépultures à incinération, son apport à l'archéologie, *Bulletin et Mémoire de la Société Anthropologique de Paris*, n° spécial, tome 2, n° 3-4, nouvelle série, pp. 67-71.
- Grévin 2004** : GREVIN G., L'étude des crémations sur bûcher, *Archéologia*, 408, pp. 44-51.
- Gross et al. 1987** : GROSS E., BROMBACHER C., DICK M., DIGGELMANN K., HARDMEYER B., JAGHER R., RITZMANN C., RUCKSTUHL B., RUOFF U., SCHIBLER J., VAUGHAN P. C. et WYPRÄCHTIGER K., *Zürich „Mozartstrasse“, neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen, Band 1*, (Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 4, 1).
- Gross et al. 1992** : GROSS E., BROMBACHER C., DICK M., DIGGELMANN K., HARDMEYER B., JAGHER R., RITZMANN C., RUCKSTUHL B., RUOFF U., SCHIBLER J., VAUGHAN P. C. et WYPRÄCHTIGER K., *Zürich „Mozartstrasse“, neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen. Band 2 : Tafeln*, (Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 4, 2).

- Guillaumet, Nillesse 2000** : GUILLAUMET J.-P. et NILLESSE O., Les petits objets de quelques fermes gauloises : approche méthodologique, In : MARION S., BLANCQUAERT G. (dir.), *Les installations agricoles de l'Age du Fer en France septentrionale*, Actes du colloque de Paris, Ecole Normale Supérieure, 29-30 novembre 1997, (Etudes d'Histoire et d'Archéologie 6), pp. 251-276.
- Hamm et al. 1992** : HAMM E., LASSERRE M., MOMBERT M., Le site de Westhouse-Altmat (Bas-Rhin) : l'occupation de l'Age du Bronze et les bois conservés d'un bassin du Bronze final, *Cahiers Alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, 35, pp. 17-30.
- Hecht et al. 2007** : HECHTY.,RISSANEN H., SPICHTIG N., STELZLE-HÜGLIN S., Die Suche nach den Namenlosen : Die breite Bevölkerung der spätletènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik, in : TREBSCHÉ P., BALZERI., EGGL C., KOCH J.K., NORTMANN H., WIETHOLD J. (dir.), *Die unteren Zehntausend – auf der Suche nach den Unterschichten der Eisenzeit*. Langenweissbach : Beier & Beran, (Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 47), pp. 71-83.
- Helmer 1970** : HELMER L., La céramique de La Tène III à Ehl, *C.A.A.A.H.*, 14, pp. 41-54.
- Helmer 1987** : HELMER L., Un four de potier de l'époque romaine précoce à Ehl-Benfèld (Bas-Rhin), *R.A.E.*, 148, 1-2, pp. 143-150.
- Helmer 1991** : HELMER L., *La céramique sigillée. 30 ans de recherches archéologiques sur le site d'Ehl-Benfèld*, Catalogue d'exposition, Musée Historique de la Ville de Haguenau, du 23.11.1991 au 05.01.1992, 1991, Impr. Valblor, Strasbourg.
- Helmer 1996** : HELMER L., Benfèld, gravière Helmbacher, *Bilan Scientifique 1994*, Région Alsace, D.R.A.C., S.R.A., Strasbourg, 1996, pp. 15-16.
- Helmer, Deiber 1993** : HELMER L. et DEIBER Ch., Aspect et évolution d'un quartier gallo-romain au cours des trois premiers siècles à Ehl-Benfèld, *C.A.A.A.H.*, 26, pp. 127-147.
- Hermann 1976** : HERMANN B., Neuere Ergebnisse zur Beurteilung menscheinder Brandknochen, *Zeitschrift für Rechtsmedizin*, 77, pp. 191-200.
- Higelin 2015** : HIGELIN M., avec la collab. de BEBIEN C., WUSCHER P., *Rittershoffen, Hatten, Kesseldorf, Seltz, Beinheim (Bas-Rhin). Réalisation d'un réseau de chaleur souterrain entre Rittershoffen et Beinheim. Des fours et des sépultures à crémation de La Tène finale/début de la période romaine et une occupation du Moyen âge central*, Rapport de Diagnostic, avril 2015, PAIR, SRA Alsace, Strasbourg.
- Hirth 1971** : HIRTH C., Éléments d'explication à la formation des Rieds ello-rhénans au Nord de Colmar du début du post-glaciaire à la canalisation du Rhin au XIXe siècle, *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar* 54 (1969-1971), pp. 21-44.
- Hochuli 1994** : HOCHULI S., *Arbon-Bleiche. Die Neolithischen und Bronzezeitlichen Seeufersiedlungen Ausgrabungen 1885-1991*, (Archäologie im Thurgau 2).
- Hochuli 1996** : HOCHULI S., Le site du Bronze ancien et moyen d'Arbon-Bleiche 2 et sa datation, In : MORDANT C., GAIFFE O. (dir.), *Culture et sociétés du Bronze ancien en Europe*, Actes 117^{ème} Congrès des sociétés historiques et scientifiques, section de Pré-et de Protohistoire, Clermont-Ferrand, 27-29 oct. 1992, Editions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, pp. 211-222.
- Hochuli et al. 1998** : HOCHULI S., NIFFELER U. et RYCHNER V. (dir.), *La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen-Age III. Age du Bronze*, S.G.U.F.
- Horard-Herbin 1997** : HORARD-HERBIN M.-P., Le village celtique des Arènes à Levroux. L'élevage et les productions animales dans l'économie de la fin du second âge du Fer, in : *suppl. Revue archéologique du Centre de la France*, Tours ; Levroux, pp. 206.
- Hummel et al. 1988** : Advances in Cremation Research, dans Actes de la 3^{ème} Journées Anthropologiques, *Notes et Monographies Techniques*, 24, Paris, éd. Du CNRS, pp. 177-194.
- Isings 1957** : ISINGS C., *Roman Glass from dated finds*. J.B. Wolterns Groningen.
- Jehl, Bonnet 1969** : JEHL M., BONNET C., Horbourg, un centre artisanal aux II^e et III^e siècles, *Cahiers Alsaciens d'Archéologie d'Art et d'Histoire*, 13, pp. 59-68.
- Joos 1975** : JOOS M., Eine Permische Brekzie aus dem Südschwarzwald und ihre Verbreitung als Mühlstein im Spätlatène und Frühromischer Zeit, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 5, 3, pp. 197-199.

- Joos 2000** : JOOS M., Neues zur „Schweigmatt-Brekzie“, manuscrit inédit. [accepté en 2000 par le *Archäologisches Korrespondenzblatt*, resté inédit en raison du décès de l'auteur]
- Jud 2008** : JUD P., *Die Töpferin und der Schmied : Basel-Gasfabrik, Grabung 1989/5*, Bâle : Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt 2 vol., (Materialhefte zur Archäologie in Basel 20 A/B).
- Kaenel 1990** : KAENEL G., *Recherches sur la période de La Tène en Suisse occidentale : analyse des sépultures*, 1990 (C.A.R., 50).
- Kern 2003** : KERN E., Les fours de potiers archéologiquement « entiers » du monde celtique et gallo-romain, in : PLOUIN S., JUD P. (dir.), *Habitats, mobiliers et groupes régionaux à l'âge du Fer* : Actes du XXème colloque de l'A.F.E.A.F., Colmar-Mittelwihr, 16-19 mai 1996. Dijon : Société archéologique de l'Est, pp. 163-168 (supplément à la Revue Archéologique de l'Est, 20).
- Kimmig 1992** : KIMMIG W., *Die „Wasserburg Buchau“ – eine spätbronzezeitliche Siedlung. Forschungsgeschichte – Kleinfunde*, 1992, Stuttgart.
- Koenig 2005** : KOENIG M.-P., *Le Bronze moyen et le début du Bronze final en Lorraine : premiers éléments de réflexion*, In : BOURGEOIS J., TALON M. (dir.), *L'âge du Bronze dans le nord de la France dans son contexte européen*, Actes du 125^e Congrès national des Sociétés historiques et scientifiques à Lille en 2000, Editions du C.T.H.S., Paris, pp. 361-376.
- Koenig et al. 1993** : KOENIG M.-P., LAMBERT G.-N., PININGRE, J.-Fr., PLOUIN S., L'âge du Fer dans la forêt de Haguenau, In : DAUBIGNEY A. (dir.), *Fonctionnement social de l'âge du Fer. Opérateurs et hypothèses pour la France*, Table ronde internationale de Lons-le-Saunier (Jura), 24-26 octobre 1990, pp. 177-196.
- Koenig et al. 1989** : KOENIG M.-P., LAMBERT G., PININGRE J.-F., PLOUIN S., La Civilisation des tumulus en Alsace et le groupe de Haguenau : aspects chronologiques et culturels, in : *Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale. Actes du 113^e congrès national des sociétés savantes, commission de Préhistoire et de Protohistoire. Strasbourg, 1988*, Paris : Editions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, pp. 193-218.
- Königer 1993** : KÖNINGER J., Früheste Bronzezeitsiedlung am Bodenseeuf, In : SANGMEISTER E. (dir.), *Zeitspuren Archäologisches aus Baden*, Freiburg, pp. 64-65.
- Königer 2001** : KÖNINGER J., Tauchsondagen in den endneolithischen und Frühbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Ludwigshafen-Seehalde, Gde. Bodman-Ludwigshafen, Kreis Konstanz., *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg*, pp. 44-49.
- Königer 2006** : KÖNINGER J., mit einem Beitrag von Frank K.-S., *Siedlungsarchäologie im Alpenvorland VIII : die frühbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Bodman-Schachen I – Befunde und Funde aus den Tauchsondagen 1982-1984 und 1986*, (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 85).
- Krause 1988** : KRAUSE R., *Die endneolithischen und frühbronzezeitlichen Grabfunde auf der Nordstadterrasse von Singen am Hohentwiel*, (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 32).
- Krogman 1978** : KROGMAN W. M., *The human skeleton in forensic medicine*. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas Publisher.
- Krumland 1998** : KRUMLAND J., *Die Bronzezeitliche Siedlungskeramik zwischen Elsass und Böhmen*, (*Internationale Archäologie* 49).
- Kubach 1977** : KUBACH W., *Die Nadeln in Hessen und Rheinhessen*, (Prähistorische Bronzefunde 13, 3).
- Kuhnle 1996** : KUHNLE G., *Houssen-Cora (Haut-Rhin)*, Rapport de diagnostic, AFAN, SRA Alsace, Strasbourg, 1996, 33 p. et 6 pl.
- Kuhnle et al. 1998** : KUHNLE G., SCHNEIKERT F., ZEHNER M., Deux puits profonds de La Tène finale sur les terrasses de loess à l'Ouest de Strasbourg : Holtzheim «Les Abattoirs» 1994 et Eckbolsheim «Lotissement» 1996, *Cahiers Alsaciens d'Art, d'Archéologie et d'Histoire*, 41, pp. 43-51.
- Kuhnle, Fort 2005** : KUHNLE G., FORT B. (dir.), *Dambach-la-Ville – Wilmstein (Alsace, Bas-Rhin). Un centre de production rural de céramiques et de tuiles (milieu Ier siècle av. J.-C. – fin IIe siècle apr. J.-C.)*, rapport de fouilles d'archéologie préventive. Strasbourg : INRAP, SRA Alsace.

- Kunter 1995** : KUNTER K., *Schichtaugenperlen, Glasperlen der Vorrömischen Eisenzeit*, 4, 1995 (*Marburger Studien zur vor- und Frühgeschichte*, 18).
- Lachenal et al. 2017** : LACHENAL T., MORDANT C., NICOLAS T., VÉBER C. (dir.), *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final e Europe occidentale (XVIIe-XIIIe siècle av. J.-C.)*, Colloque international de l'APRAB, Strasbourg, 17-20 juin 2014, Strasbourg, (MAGE, 1).
- Lagadec 2007** : LAGADEC J.-P.), *Les meules en rhyolite des « Fossottes »*. Saint-Dié-des-Vosges : Société philomatique vosgienne.
- Lambot et al. 1994** : LAMBOT B., FRIBOULET M., MENIEL P., *Les nécropoles dans leur contexte régional (Thugny-Trugny et tombes aristocratiques)*, Société Archéologique Champenoise (Mémoire de la Société Archéologique Champenoise, 8) 1994.
- Lanos et al. 2012** : LANOS P., DUFRESNE P., GARNIER L., *Meistratzheim (Bas-Rhin). Station d'épuration. Four St. 528*, rapport d'analyse archéomagnétique. Rennes : IRAMAT-CRPAA.
- Lasserre 1993** : LASSERRE M., *Extension Orsa-Granulats Colmar-Houssen (68). Expertise archéologique*, Rapport technique et scientifique, SRA, décembre 1993, 5 p., ill. (inédit).
- Latron 2011** : LATRON F., *Bischwihr, Haut-Rhin, Rue des Merles – Lotissement du Muelhaecker : Une nécropole et un établissement rural protohistoriques*, Strasbourg : INRAP. Rapport de diagnostic archéologique.
- Latron 1999** : LATRON F., *Houssen – « Lotissement les Jardins » (Haut-Rhin)*, document final de synthèse, fouille de sauvetage urgent. Strasbourg : AFAN, Service Régional de l'Archéologie.
- Latron 2011** : LATRON F., *Bischwihr, Haut-Rhin, Rue des Merles – Lotissement du Muelhaecker : Une nécropole et un établissement rural protohistoriques*, rapport d'opération – diagnostic archéologique. Strasbourg : INRAP.
- Le Martret et al. 2013** : LE MARTRET A., ALONSO L., BAILLIOT M., BOURY L., CAMPANER A., FORTUNE C., SCHOTT-TOULLEC L., *Horbourg-Wibr (Alsace-Haut-Rhin 68), Le Parc des Césars, lieu-dit Schlossfeld, Rues des Antonins, des Césars, du Château*, rapport de fouille, ANTEA-Archéologie, SRA alsace, Strasbourg.
- LeFranc et al. 2010** : LEFRANC P., CHENAL F., ARBOGAST R.-M., SCHNEIDER N., VAN WILLIGEN S., *Colmar aérodrome, route de Strasbourg (Haut-Rhin), lieux-dits « Gemelb », « Hausenharth », « Grossharth » : occupations du Néolithique récent (culture Munzungen) et de la Protohistoire*, rapport de fouille. Strasbourg : INRAP.
- Lenorzer 2006** : LENORZER S., *Pratiques funéraires du Bronze final IIIb au premier âge du Fer en Languedoc occidental et Midi-Pyrénées : approche archéo-anthropologique des nécropoles à incinération*. Thèse. Université Sciences et Technologies - Bordeaux I, 2006.
- Lenorzer 2009** : LENORZER S., *La crémation dans les sociétés protohistoriques du Sud de la France : Approche archéo-anthropologique des nécropoles à incinération du Bronze final au premier âge du Fer en Languedoc occidental et Midi-Pyrénées*. Lattes : Publications de l'UMR 5140 du CNRS,
- Lowrance, Latimer 1957** : LOWRANCE E.W., LATIMER H.B., *Weights and Linear Measurements of 105 Human Skeleton from Asia*, *The American Journal of Anatomy*, 101, 3, pp. 445-459.
- Mackinley 1993** : MACKINLEY J.I., *Bone fragments size and weights of bone from modern British cremation and its implications for the interpretation of archaeological cremations*, *International Journal of Osteoarchaeology*, 3, pp. 283-287.
- Magny 1993** : MAGNY, *Une nouvelle mise en perspective des sites archéologiques lacustres : les fluctuations holocènes des lacs jurassiens et subalpins*, *Gallia préhistoire* 35, pp. 253-82.
- Mähling 1986** : MÄHLING W., *Ein bronzezeitlicher Siedlungsplatz im nördlichen Markgräfler Hügelland, Gemarkung Mauchen, Kreis Lörrach*, *Archäologische Nachrichten aus Baden*, 37, pp. 12-22.
- Malrain et al. 2002** : MALRAIN F., MATTERNE V., MENIEL P., *Les paysans gaulois (IIIe siècle – 52 av. J.-C.)*, Paris : Errance « Hespérides ».
- Malrain et al. 2006** : MALRAIN F., PINARD E. (dir.), avec la collaboration de GAUDEFRY S., LEROYER C., MENIEL P., MARECHAL D., MATTERNE V., PASTRE J.-F., POMMEPUY C., *Les sites laténiens de la moyenne vallée de l'Oise du Ve au Ier s. avant notre ère : contribution à l'Histoire de la société gauloise*, Société archéologique de Picardie, Amiens (Revue Archéologie de Picardie, numéros spéciaux 23).

Mansfeld 1973 : MANSFELD G., *Die Fibeln der Heuneburg 1950-1970 : ein Beitrag zur Geschichte der Spätballstattfibeln*, Mainz, (Römisch-Germanische Forschungen, 33).

Marion, Blancquaert 2000 : MARION S., BLANCQUAERT G., *Les installations agricoles de l'Âge du Fer en France septentrionale*. Actes du colloque de Paris, Ecole Normale Supérieure, 29-30 novembre 1997, Paris, Éditions Rue d'Ulm (Études d'Histoire et d'Archéologie 6).

Müller-Vogel 1986 : MÜLLER-VOGEL V., *Die spätkeltische Töpfersiedlung von Sissach-Brühl*, Liestal : Amt für Museen u. Archäologie d. Kantons Baselland (Archäologie und Museum 5).

Murer 2002 : MURER A., *Étude d'un lot de céramiques du IIIe siècle du vicus de Sierentz*, Mémoire de DESS, Université de Bourgogne, 2002.

Murer et al. 2010 : MURER A., BARRAND H., COMMERÇON B., GOEPFERT S., LANGLOIS A., MAUDUIT A., LEMARTRET A., PERRIN B., PERRIN X., ROTH-ZEHNER M., SCHOTT-TOULLEC L., *Meistratzheim – Station d'épuration intercommunale de l'Ehn, lieu-dit Pfett, rapport d'archéologie préventive*. Strasbourg : Antea-Archéologie, SRA Alsace, 2010, 466 p.

Murer et al. 2016 : MURER A., BOURY L., CAMPANER A., MAUDUIT A., TENUD A., NICOSIA C., SCHOTT-TOULLEC L., TASTAVIN A., TOUZET A., TROMMENSCHLAGER L., VOLKEN M., VOLKEN S., *Strasbourg Hôpital Civil, Alsace, Bas-Rhin (67) : rapport final d'opération d'archéologie préventive*. Antea-Archéologie, 2016. 554 p.

Murer, Roth-Zehner 2009 : MURER A., ROTH-ZEHNER M., *Le sud de la plaine du Rhin supérieur entre militaires romains et indigènes rauraques à travers l'exemple du vicus de Sierentz, SFECAG, Actes du Congrès de Colmar, 21-24 mai 2009*, pp. 133-148.

Nüsslein et al. 2017 : NÜSSLEIN A., FLOTTE P., HIGELIN M., PUTELAT O., ROTH-ZEHNER M., Chapitre 13 : L'Alsace, In : Reddé, M. (éd.) : *Gallia rustica 1. Les campagnes du nord-est de la Gaule, de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive*, Bordeaux, Ausonius, (Mémoires 49).

Party 2003 : PARTY, *Piémont haut-rhinois et Ochsenfeld : un guide pour l'identification des sols et leur valorisation agronomique*, Coll. Guide des sols d'Alsace, petite région naturelle n° 12, 2e Ed., Strasbourg : Région Alsace, 236 p.

Payne 1973 : PAYNE S., Kill-off patterns in sheep and goats : the mandibles from Asvan Kale, *Anatolian studies : Journal of the British Institute of Archaeology at Ankara*, vol.XXIII, 1973, pp. 282-303.

Payne 1987 : PAYNE S., References Codes for Wear States in the Mandibular Cheek Teeth of Sheep and Goats, *Journal of Archaeological Science*, vol.14, 1987, pp. 609-614.

Pétréquin et al. 2006 : PETREQUIN P, ARBOGAST R.-M., PETREQUIN A.-M., VAN WILLINGEN S., BAILLY M., *Premiers chariots, premiers araires. La diffusion de la traction animale pendant les Ives et IIIe millénaires avant notre ère*, CNRS éditions, Paris, (CRA Monographie 29).

Pichot et al. 2017 : PICHOT A., BAILLY E., BARRANDEMAMH., BOURL., CAMPANERA., GAUDIN L., GOEPFERT S., GOUDISSARD S., JAMMET-REYNAL L., MURER A., PARIS P., ROTH-ZEHNER M., SCHOTT-TOULLEC L., TENUD A., VERGNAUD L., *Ensisheim ZAID – Reguisheimer Feld Tranches 1 et 2*, n° OP 5758 et 5942, ANTEA Archéologie, Habsheim, SRA Alsace, juin 2017.

Pinard et al. 2010 : PINARD E., DESENNE S., GAUDEFROY S., GRANSAR F., avec la collaboration de AUXIETTE G., BLANCQUAERT G., DELATTRE V., DEMOULE J.-P., GRANSAR M., HENON B., MALRAIN F., SOUPART N., THOUVENOT S., *Les gestuelles funéraires au second âge du Fer en Picardie*, In : BARRAL P., DEDET B., DELRIEU F., GIRAUD P., LE GOFF I., MARION S., VILLARD-LE TIEC A. (dir.), *Gestes funéraires en Gaule au Second Âge du fer*, Actes du XXXIIIe colloque international de l'AFEAF ; Caen, 20-24 mai 2009, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté (Annales littéraires, n° 883 ; Série « Environnement, sociétés et archéologie », n° 14).

Piningre, Ganard 2004 : PININGRE J.-Fr., GANARD V., *Les nécropoles protohistoriques des Moidons et le site princier du Camp du Château à Salins (Jura)*, 2004, 430 p.

- Plouin, Bonnet 1995** : PLOUIN S., BONNET C., Le Ried d'Alsace centrale aux âges des Métaux, *Rev. Als.*, 121, pp. 3-26.
- Plouin, Gitta 1988** : PLOUIN S., GITTA C., *Impact archéologique de l'Autoroute A35, les sites menacés, Rapport de prospection*, S.R.A., Strasbourg, inédit, 1988, vol. I, 31 p. ; vol. II, 31 p.
- Plouin, Zehnacker 1993** : PLOUIN S., ZEHACKER M., *Domaine rural gallo-romain et tombe à incinération du Bronze final. Colmar-Houssen « ObereMaettle » 64146002 (Haut-Rhin)* : dfs de sauvetage urgent, autoroute a35. AFAN Grand-Est, S.R.A. Alsace, 1993. 33 p.
- Plouin, Zehner 2003** : PLOUIN S., ZEHNER M., Le site protohistorique de Colmar-Houssen : présentation générale, la céramique du Hallstatt C et la céramique de La Tène finale, *In* : PLOUIN S., JUD P., *Habitats, mobiliers et groupes régionaux à l'âge du Fer*, Actes du XXème colloque de l'A.F.E.A.F., Colmar-Mittelwihr, 16-19 mai 1996, (R.A.E., 20^{ème} suppl.) pp. 89-98.
- Primas 1988** : PRIMAS M., Le Bronze final dans le Nord de la Suisse, *In* : BRUN P., MORDANT C. (Dir), *Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de civilisation des Champs d'Urnes*, Actes du colloque de Nemours tenu en 1986, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, pp. 63-74.
- Prouin 2007** : PROUIN Y., *La nécropole d'Ensisheim/Reguisheimerfeld (Haut-Rhin) : illustration des pratiques funéraires au Bronze final en Alsace*, Thèse NR, Univ. De Bourgogne, sous la direction de Cl. Mordant et G. Depierre, vol. I : texte, 334 p. ; vol. II : catalogue et annexes, 441 p. (inédit).
- Pugin et al. 1988** : PUGIN C., CORBOUD P., CASTELLA A-C., Une roue du Bronze final sur la station littorale de Corcelettes (Grandson VD), *Archeologie suisse*, 11, 4, pp. 146-154.
- Rault 2014** : RAULT E., *COLMAR, Haut-Rhin, rue Denis Papin. Persistance et extension d'occupations protohistoriques et gallo-romaines*, Pôle Archéologique Inter Rhénan. Strasbourg : SRA Grand Est Rapport de diagnostic archéologique, 108 p.
- Reddé 2009** : REDDÉ M., *Oedenburg : fouilles françaises, allemandes et suisses à Biesheim et Kunheim, Haut-Rhin, France*, Mainz : Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums (Monographien / Roemisch-Germanisches Zentralmuseum 79).
- Riha 1994** : RIHA E., *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975*, (Forschungen in Augst 18).
- Roth-Zehner 2003** : ROTH-ZEHNER M., Groupes culturels dans la plaine du Rhin Supérieur de la fin de La Tène finale au début de l'époque romaine, *Zwischen Rhein und Rhone – verbunden und doch getrennt? – Entre Rhin et Rhône – liens et ruptures*, Actes du colloque de Zürich (4-7 décembre 2001), (Revue Suisse d'Art et d'Archéologie du Musée National Suisse 60,1), pp. 43-52.
- Roth-Zehner 2005a** : ROTH-ZEHNER M., L'habitat rural dans la plaine d'Alsace à La Tène finale, *Hierarchie de l'habitat rural dans le nord de la Gaule à La Tène moyenne et finale*, actes des Journées d'Etudes de Nancy, (Archaeologia Mosellana 6), pp. 153-166.
- Roth-Zehner 2005b** : ROTH-ZEHNER M., Sites et structures d'habitat à La Tène finale et au début de l'époque romaine dans la plaine d'Alsace, *In* : KAENEL G., MARTIN-KILCHER S., WILD D. (dir.), *Colloquium Turicense – Sites, structures d'habitat et trouvailles du 1^{er} siècle av. J.-C., entre le Haut-Danube et la moyenne vallée du Rhône*, Actes du colloque de Zürich, 17-18 janvier 2003, (C.A.R. 101), pp. 209-222.
- Roth-Zehner 2006a** : ROTH-ZEHNER M., La transition La Tène finale – époque romaine en Alsace, *Bilan scientifique de la région Alsace, Période antique*, Hors série 2, pp. 21-23.
- Roth-Zehner 2006b** : ROTH-ZEHNER M., Les «villae» gallo-romaines, *Bilan scientifique de la région Alsace, Période antique*, Hors série 2, pp. 43-48.
- Roth-Zehner 2007 (dir.)** : ROTH-ZEHNER M., ANCEL M.-J., BARRAND H., CARTIER E., PUTELAT O., LE MARTRET A., COMMERÇON B., BOYER A., avec la collab. de CUVELIER P., *RD 955, 2006-DR-Réseau vert. Mise à 2x2 voies entre Metz et Orny (Chesny, Mécleuves, Orny) – Lorraine, Metz (57), Sites 3, 4 et 5*, Antea-Archéologie, SRA Lorraine, octobre 2007, vol. I : texte, 158 p., vol. II : catalogue, 291 p., vol. 3 : annexes.
- Roth-Zehner 2007a** : ROTH-ZEHNER M., Habitats de plaine et nécropoles de La Tène moyenne et finale au début de l'époque romaine dans la plaine d'Alsace, *Bilan scientifique de la région Alsace, Préhistoire et âges des métaux*, Hors série 1, pp. 235-242.

- Roth-Zehner 2007b** : ROTH-ZEHNER M., La céramique de La Tène finale et du début de l'époque romaine en Alsace : réflexions sur les groupes culturels, *Bilan scientifique de la région Alsace, Préhistoire et âges des métaux*, Hors série 1, pp. 153-158.
- Roth-Zehner 2007c** : ROTH-ZEHNER M., La plaine d'Alsace du Hallstatt D3 à La Tène ancienne, *Bilan scientifique de la région Alsace, Préhistoire et âges des métaux*, Hors série 1, pp. 145-151.
- Roth-Zehner 2008** : ROTH-ZEHNER M., Un site d'ensilage de la Tène B à Colmar. Pour une première approche typo-chronologique des ensembles céramiques du début du second âge du Fer en Alsace, *C.A.A.A.H.*, 51, pp. 25-44.
- Roth-Zehner 2009a** : ROTH-ZEHNER M., avec les contributions de BARRAND H., BOYER A., COUBEL S., DENAIRE A., LE MARTRET A., MURER A., RICHARD A., ROUGIER V. et TOUZET A. *Colmar-Houssen 2008 – Base de Loisirs*, Rapport d'Archéologie Préventive, Antea-Archéologie, SRA Alsace, Strasbourg, juillet 2009, vol. I : texte et annexes, 463 p. ; vol. II : 589 pl. (inédit).
- Roth-Zehner 2009b** : ROTH-ZEHNER M., Céramiques et groupes culturels à La Tène finale dans la plaine d'Alsace, in : *10000 ans d'Histoire ! 10 ans de fouilles en Alsace*, Catalogue d'exposition. Strasbourg : Musée Archéologique, (Fouilles récentes 7), pp. 80-82.
- Roth-Zehner 2009c** : ROTH-ZEHNER M., Que sait-on de l'occupation rurale de la plaine d'Alsace à La Tène finale (180 à 30 avant J.-C.) ?, in : *10000 ans d'Histoire ! 10 ans de fouilles en Alsace*, Catalogue d'exposition. Strasbourg : Musée Archéologique, (Fouilles récentes 7), pp. 72-75.
- Roth-Zehner 2010a** : ROTH-ZEHNER M., *Céramique de La Tène finale et du début de l'époque romaine en Alsace*, Strasbourg : Université de Strasbourg (Rhin-Meuse-Moselle, Monographies d'Archéologie du Grand-Est 4).
- Roth-Zehner 2010b** : ROTH-ZEHNER M., Les établissements ruraux de La Tène finale dans la plaine d'Alsace : état de la question, *Cahiers Alsaciens d'Art, d'Archéologie et d'Histoire*, 53, pp. 31-62.
- Roth-Zehner 2012a** : ROTH-ZEHNER M., La Tène finale dans la plaine d'Alsace, in : BARRAL P., FICHTL S. (dir.), *Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (IIIe-Ie siècle avant notre ère) en Gaule non méditerranéenne* : Actes de la table ronde tenue à Bibracte du 15 au 17 octobre 2007. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen, (Bibracte 22), pp. 115-125.
- Roth-Zehner 2012b** : ROTH-ZEHNER M., L'occupation du sol de la vallée de la Bruche à l'âge du Fer, in : OSWALD G., TRIANTAFILLIDIS G. (dir.), *L'occupation du sol dans la vallée de la Bruche du Néolithique à la fin de l'Antiquité*. Projet Collectif de Recherche, Rapport final.
- Roth-Zehner 2013a** : ROTH-ZEHNER M., L'Alsace, in : MALRAIN F., BLANCQUAERT G., LORHO T. (dir.), *L'habitat rural du second âge du Fer : rythmes de création et d'abandon au nord de la Loire*. Paris : CNRS éditions, (Recherches Archéologiques 7), pp. 25-43.
- Roth-Zehner 2013b** : ROTH-ZEHNER M., Les établissements ruraux de la fin du Hallstatt et du début de La Tène dans la plaine d'Alsace. Etat de la question, *Cahiers Alsaciens d'Art, d'Archéologie et d'Histoire*, 56, pp. 53-90.
- Roth-Zehner 2015** : ROTH-ZEHNER M. avec la collaboration de FORTUNE C., *Houssen – Am Ostheimerweg / Rue du cimetière / Lotissement Les Acacias*, Rapport final d'archéologie préventive (2012), Strasbourg : Antea-Archéologie/ministère de la Culture (SRA Alsace), février 2015, 479 p.
- Roth-Zehner 2019** : ROTH-ZEHNER M. (dir.), BONNAIRE E., HIGELIN M., PUTELAT O., WUSCHER P., *Réseau de chaleur souterrain entre Rittershoffen et Beinheim. Les fouilles de Kesseldorf : production potière et nécropole du début du 1^{er} siècle apr. J.-C. et de Rittershoffen : des vestiges métallurgiques du moyen âge central*, Rapport de fouille d'opération préventive, juin 2019, Archéologie Alsace, SRA Alsace, Strasbourg.
- Roth-Zehner et al. 2007** : ROTH-ZEHNER M., ANCEL M.-J., BARRAND H., BOYER A., CARTIER E., COUBEL S., DENAIRE A., LE MARTRET A., MURER A., ROUGIER V., *Sierentz 2006-2007 – ZAC Hoell*, rapport d'archéologie préventive. Strasbourg : Antea-Archéologie Sàrl, SRA Alsace. 2007
- Roth-Zehner et al. 2008** : ROTH-ZEHNER M., BOYER A., CARTIER E., COUBEL S., LEMARTRET A., MAUDUIT A., RICHARD A., ROUGIER V., *Colmar 2007/2008, Jardin des Aubépines (Alsace, Haut-Rhin)*, rapport d'archéologie préventive. Strasbourg : Antea-Archéologie, Service Régional de l'Archéologie Alsace.

- Roth-Zehner et al. 2010** : ROTH-ZEHNER M., BARRAND H., COUBEL S., DENAIRE A., GOEPFERT S., *Houssen – Lotissement Le château d'eau*, rapport d'archéologie préventive. Strasbourg : Antea-Archéologie, SRA Alsace.
- Roth-Zehner et al. 2019** : ROTH-ZEHNER M., DESCHLER-ERB E., SPICHTIG N., Les agglomérations celtiques à la Tène finale dans le sud de la plaine du Rhin supérieur, *In* : FICHTL S., PIERREVELCIN G., SCHÖNFELDER M. (dir.), Les agglomérations ouvertes de l'Europe celtique (IIIe-Ier s. av. J.-C) / Offene Grosssiedlungen im keltischen Europa (3.-1. Jh. v. Chr.), Table ronde internationale, Glux-en-Glenne, 28, 29, 30 octobre 2015, Strasbourg (MAGE 4), pp. 299-312.
- Roth-Zehner, Le Martret 2008** : ROTH-ZEHNER M., LE MARTRET A., Le sanctuaire gallo-romain de Sierentz – ZAC Hoell (Haut-Rhin, F), CASTELLAD. et MEYLAN-KRAUSE M.-F. (dir.), *Topographie sacrée et rituels. Le cas d'Aventicum, capitale des Helvètes*, Actes du colloque international d'Avenches, 2-4 novembre 2006, (Antiqua 43), pp. 298-303.
- Ruoff 1974** : RUOFF U., *Zur Frage der Kontinuität zwischen Bronze- und Eisenzeit in der Schweiz*, (SGUF).
- Rütti 1991** : RÜTTI B., *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst*, Augst : Römermuseum Augst (Forschungen in Augst 13/1 et 13/2).
- Schaeffer F. A. 1923a** : La nécropole gallo-romaine de Stephansfeld-Brumath, *C.A.H.A.*, n° 53-56, 1923, pp. 124-138.
- Schaeffer F. A., 1923b** : La nécropole gallo-romaine de Stephansfeld-Brumath, *C.A.H.A.*, n° 53-56, 1923, pp. 215-224.
- Schenk 2008** : SCHENK A., *Regard sur la tabletterie antique. Les objets en os, bois de cerf et ivoire du Musée Romain d'Avenches* (Documents du Musée Romains d'Avenches, 15).
- Schmidheiny 2011** : SCHMIDHEINY M., *Zürich – Mozartstrasse. Neolithische und bronzzeitliche Ufersiedlungen*. Band 4. Die frühbronzezeitliche Besiedlung. (Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 42).
- Schneikert 2010** : SCHNEIKERT F., *Houssen, Haut-Rhin, Schmiedacker, lotissement du Cèdre Bleu, rue du Cèdre Bleu – Occupation du Bronze final/début Hallstatt et un puits de La Tène Finale*, rapport d'opération – diagnostic archéologique. Strasbourg : INRAP.
- Schneikert, Jodry 2008** : SCHNEIKERT F., JODRY F., *Houssen, Lotissement du Château d'Eau (Alsace – Haut-Rhin)*, rapport de diagnostic. Strasbourg : INRAP.
- Schucany et al. 1999** : *Römische Keramik in der Schweiz, Schweizerische Gesellschaft für Uhr- und Frühgeschichte*, (Antiqua 31).
- Seifert 1997** : SEIFERT M., *Die spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Zug-Sumpf. Die Funde der grabungen 1952-54*, Kantonales Museum für Urgeschichte Zug, Zug, 1997, Band 2/1, textband, 142 p., ill. ; Band 2/2, Katalog und Tafeln (dessin : M. Wunderli), 192 pl.
- Sperber 1987** : SPERBER L., *Untersuchungen zur Chronologie der Urnenfelderkultur im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Oberösterreich*, Bonn, (Antiquitas, série 3, 29).
- Spruytte 2010** : SPRUYTTE J., La roue pleine et ses dérivés, *Techniques & Culture* [En ligne], 54-55 | 2010, mis en ligne le 30 juin 2013, consulté le 30 septembre 2016. URL : <http://tc.revues.org/5015> ; DOI : 10.4000/tc.5015.
- Steiner 2008** : STEINER S., *Fundmaterial aus einem Töpferofen : eine Studie zur Keramikproduktion in der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik*, Diplomarbeit. Bâle : Universität Basel.
- Steiner 2012** : STEINER S., Zur Keramikherstellung in der Spätlatènezeit : neue Forschungsansätze anhand von Funden aus Basel-Gasfabrik, Schweiz, *in* : KERN A., KOCH J.K., BALZER I. (dir.), *Technologieentwicklung und -transfer in der Hallstatt- und Latènezeit* : Beiträge zur Internationalen Tagung der AG Eisenzeit und des Naturhistorischen Museums Wien, Prähistorische Abteilung - Hallstatt 2009 (Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 65), pp. 145-148.
- Stöckli 2009** : STÖCKLI W.-E., *Chronologie und Regionalität des jüngeren Neolithikums (4300-2400 v. Chr.) im Schweizer Mittelland, in Süddeutschland und in Ostfrankreich : aufgrund der Keramik und der absoluten Datierungen, ausgehend von den Forschungen in den Feuchtbodensiedlungen der Schweiz* (Antiqua 45).

Susini et al. 1988 : SUSINI A., BAUD C.-A. et TOCHON-DANGUY H.-J., Identification d'un traitement thermique des os préhistoriques humains, BUCHET L. (dir), *Anthropologie et Histoire ou Anthropologie historique*, Actes des 3^e Journées Anthropologiques, Valbonne, 28-30 mai 1986, Paris : éd. Du CNRS, pp. 43-67.

Tauber 1985 : TAUBER J., Ein spätlatènezeitlicher Töpferofen in MuttENZ BL, *Archéologie Suisse*, 8, pp. 67-72.

Tauber 1995 : TAUBER J., Die Latènezeit im Baselbiet - eine Bestandsaufnahme, in : JUD P. (dir.), *Le Rhin supérieur à la fin de l'époque celtique* : Colloque de Bâle, 17-18 octobre 1991. Bâle : Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, pp. 45-48.

Thuillier 2003 : THUILLIER F., *Les ateliers céramiques d'époque gallo-romaine dans le Nord de la Gaule : organisation et typologie des structures de production*, thèse de doctorat. Tours : Université de Tours.

Tikonoff, Deffressigne 2018 : L'évolution architecturale des habitations entre le VIII^e et le I^{er} s. av. n.e. dans les vallées de la Moselle et de la Meurthe (Lorraine), VILLARD-LE TIEC A. (dir.) avec la collaboration de MENEZ Y., MAGUER P., *Architectures de l'âge du Fer en Europe occidentale et centrale*, Actes du 40^e colloque international de l'AFEAF, Rennes, du 4 au 7 mai 2016, Presses Universitaires de Rennes (Archéologie & Culture, 2018).

Trebsche 2012 : TREBSCHÉ P., Grösse und Wirtschaftsstruktur Latènezeitlicher Flachlandsiedlungen im Österreichischen Donaauraum, *Zborník Slovenského Národného Múzea*, CVI, *Archeológia*, 22, pp. 131-167.

Trotter, Hixon 1974 : TROTTER M., HIXON B.B., Sequential changes in weight, density, and percentage ash weight of human skeletons from an early fetal period through old age. *The Anatomical Record*, 179, 1, pp. 118.

Tuffreau-Libre 2001 : TUFFREAU-LIBRE M., Les assemblages céramiques dans les nécropoles gallo-romaines. In : *Les nécropoles à incinération en Gaule Belgique. Synthèses régionales et méthodologie - Jean-François Geoffroy, Hervé Barbé* (Revue du Nord, Collection Art et Archéologie 8), pp. 179-186.

Ubelaker 1978 : UBELAKER D.H., Human skeletal remains, Excavation, analysis, interpretation, 1978.

Ubelaker 1989 : UBELAKER D.H., The estimation of age at death from immature human bone, in : *Age markers in the human skeleton*, Springfield : Iscan MY, pp. 55-70.

Van Andringa et al. 2013 : VAN ANDRINGA W., DUDAYH., LEPETZ S., *Mourir à Pompéi : fouille d'un quartier funéraire de la nécropole romaine de Porta Nocera (2003-2007)*. 2 vol., (Ecole Française de Rome 468).

Vauthier 2010 : VAUTHIER S., La céramique gallo-romaine. In : FLOTTÉ P. (dir.), *Horbourg-Wihr (Alsace, Haut-Rhin), Lieu-dit Kreuzfeld. Un quartier de l'agglomération gallo-romaine, Rapport de fouille, PAIR*. pp. 5-296.

Véber et al. 2014 : VEBER C., *L'Age du Bronze moyen et le début de l'Age du Bronze final en Alsace (1650-1200 av. notre ère). L'apport des nouvelles découvertes, Livret d'exposition*. Strasbourg : MISHA.

Veber, Jodry 2014 : VEBER C., JODRY F., Blodelsheim-Roggenhouserweg (Haut-Rhin) : un ensemble du Bronze moyen découvert au diagnostic, In : ALBERTI G., FELIU C., PIERREVELCIN G. (éd.), *Transalpinare, mélanges offerts à Anne-Marie ADAM* [en ligne], 2014. [Consulté le 15 juin 2016] https://www.academia.edu/8461562/C%C3%A9cile_V%C3%A9ber_Florent_Jodry_Blodelsheim-Roggenhouserweg_Haut-Rhin_un_ensemble_du_Bronze_moyen_d%C3%A9couvert_au_diagnostic.

Veluscek 2006 : VELUSCEK A., Une roue et un essieu néolithiques dans le marais de Ljubljana (Slovénie), PETREQUIN et al., *Premiers chariots, premiers araires. La diffusion de la traction animale pendant les I^{ve} et III^e millénaires avant notre ère*, CNRS éditions, Paris, (CRA Monographie 29), pp. 39-45.

Vergnaud 2014 : VERGNAUD L., Les vestiges du III^e et du début du II^e millénaire av. J.-C. in Goepfert et al. 2014, pp. 74-98.

Vergnaud et al. 2016 : VERGNAUD L., DENAIRE A., GOEPFERT S., JAMMET-REYNAL L., PERRIN B. et ROTH-ZEHNER M. avec la collaboration de BOURY L., CAMPANER A., CHENAL F. et RENARD C. M., *Morschwillerle-Bas - Ungeheuer Hoelzle (Alsace, Haut-Rhin). Un ensemble funéraire rubané, un habitat Horgen et Bronze final*. Rapport de fouille d'archéologie préventive, SRA Alsace, Strasbourg, 2016, 446 p.

- Vergnaud et al. 2013** : VERGNAUD L., BROU E., CAMPANER A., DENAIRE A., MAUDUIT A., ROTH-ZEHNER M., *Bischwihr « Muelhaecker » (Alsace – Haut-Rhin)*, rapport final d'opération d'archéologie préventive. Habsheim : Antea-archéologie.
- Verhart 2008** : VERHART L., *Den Kelten auf der Spur. Neue archäologische Entdeckungen zwischen Nordsee und Rhein*, Mainz am Rhein, Ed. Philipp von Zabern, 207 p.
- Vilvorder 2010** : VILVORDER F., La céramique engobée de Cologne. In : BRULET R., DELAGE R., VILVORDER F. (dir.), *La céramique romaine en Gaule du Nord ; Dictionnaire des céramiques ; La vaisselle à large diffusion*. Turnhout Belgium : Brepols, pp. 330-336.
- Vogt 1948** : VOGT E., *Der Lindenhof in Zürich, zwölf Jahre Stadtgeschichte auf Grund der Ausgrabungen 1937-1938*, Zürich.
- Völling 1994** : VÖLLING T., Studien zu Fibelformen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und ältesten römischen Kaiserzeit, *B.R.G.K.*, 75, pp. 148-282.
- Warren, Maples 1997** : WARREN M.W., MAPLES W.R., The anthropometry of contemporary commercial cremation, *Journal of Forensics Sciences*, 42, 3, pp. 417-423.
- Waton et al. 1998** : WATON M.-D., NILLES R., BAUDOUX J., De la préhistoire à l'époque gallo-romaine en l'Île Verte à Strasbourg (Bas-Rhin), *C.A.A.A.H.*, 41, pp. 25-42.
- Wendling 2012** : WENDLING H., *Der Münsterberg von Breisach in der Spätlatènezeit : siedlungsarchäologische Untersuchungen am Oberrhein*, (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 94).
- Wolf et al. 1985** : WOLF J.-J., HEIDINGER A., VIROULET J.-J., Sierentz, 5000 ans d'Histoire, état des recherches archéologiques 1977-1985, *Annuaire de la Société d'Histoire de la Hochkirch et de Haute-Alsace*, 1985, pp. 1-103.
- Wolf 1986** : WOLF J.-J., L'artisanat gaulois des origines du vicus de Sierentz : deux fours de potier témoins d'une production régionale au Ier siècle av. notre ère, *Annuaire de la Société d'Histoire de la Hochkirch et de Haute-Alsace*, 1986-1987, pp. 62-79.
- Zehner 1995** : ZEHNER M., Sierentz-Landstrasse (Haut-Rhin). Les fours de La Tène finale - Etude de la céramique, *C.A.P.R.A.A.*, 11, pp. 25-65.
- Zehner 1996a** : ZEHNER M., *Houssen-Colmar – site de la gravière*, Document Final de Synthèse, Association pour les Fouilles Archéologiques Nationales, Service Régional de l'Archéologie, Alsace, mars 1996, 51 p., 30 pl., 8 plans (inédit).
- Zehner 1996b** : ZEHNER M., Deux fosses augustéennes de Haute-Alsace : Balschwiller-Mittelfeld et Houssen-Gravière (Haut-Rhin), *C.A.P.R.A.A.*, 12, 1996, pp. 141-160.
- Zehner 1998a** : ZEHNER M., *Le Haut-Rhin, Carte Archéologique de la Gaule*, Fondation Maison des Sciences de l'Homme, Paris.
- Zehner 1998b** : ZEHNER M., La céramique de la fin de La Tène et du début de l'époque romaine en Alsace. Etat de la question, TUFFREAU-LIBRE M. et JACQUES A. (dir.), *La céramique précoce en Gaule Belgique et dans les régions voisines : de la poterie gauloise à la céramique gallo-romaine*, Actes de la table-ronde d'Arras, 14-17 octobre 1996, (Nord-Ouest Archéologie 9), pp. 195-208.
- Zehner 2000a** : ZEHNER M., Un habitat de La Tène finale à Matzenheim (Bas-Rhin), *C.A.P.R.A.A.*, 16, pp. 119-138.
- Zehner 2000b** : ZEHNER M., *Etude de la céramique de La Tène finale et du début de l'époque romaine en Alsace*, Thèse de doctorat NR, Histoire et civilisation de l'Europe, sous la direction de X. Lafon, Strasbourg, Université Marc Bloch, octobre 2000, vol. 1 : texte, 343 p. ; vol. 2 : catalogue, 249 p. ; vol. 3 : planches, 274 pl.
- Zehner 2001a** : ZEHNER M., avec la collab. de Ph. Lefranc, J. Pellissier et P. Wuscher, *Hatten – zone industrielle, lieu-dit Rothsmatt* (Bas-Rhin), Document Final de Synthèse de fouille de sauvetage urgent, Antea Sàrl, Août 2001, 111 p., ill. (Inédit).
- Zehner 2001b** : ZEHNER M., avec la collab. de DOTZLER J. et PELLISSIER J., *La Wantzenau – Lotissement Kirchacker* (Bas-Rhin), Document Final de Synthèse de fouilles de sauvetage urgent, Antea Sàrl, Service Régional de l'Archéologie, Strasbourg, septembre 2001, 59 p., ill. (inédit).

Zehner 2001c : ZEHNER M., Les nécropoles de La Tène moyenne au début de l'époque romaine en Alsace, *Cahiers Alsaciens d'Art d'Archéologie et d'Histoire*, 44, pp. 13-31.

Zehner 2002a : ZEHNER M., Groupes culturels dans la plaine du Rhin supérieur à La Tène finale et au début de l'époque romaine, dans GARCIA D. et VERDIN Fl. (dir.), *Territoires celtiques – Espaces ethniques et territoires des agglomérations protohistoriques d'Europe occidentale*, Actes du XXIV^{ème} Colloque International de l'AFEAF (1^{er}-4 juin 2000), 2002, pp. 329-337.

Zehner 2002b : ZEHNER M., Frontières culturelles dans les régions du Rhin Supérieur de la fin de l'époque gauloise au début de l'époque romaine, dans *Zwischen Rhein und Rhone – verbunden und doch getrennt? – Entre Rhin et Rhône – liens et ruptures*, Actes du colloque de Zürich (4-7 décembre 2001), Musée National Suisse, (Forum Helveticum 10), pp. 70-75.

Zehner et al. 1999 : ZEHNER M., BAKAJ B., DOTZLER J., *Matzenheim – Lotissement les Berges du Panama* (Bas-Rhin), D.F.S. de fouilles de sauvetage urgent, Antea Sàrl, S.R.A. Alsace, Strasbourg, septembre 1999, 98 p., 73 pl.

Zehner et al. 2001 : ZEHNER M., LEFRANC P., PELISSIER J., WUSCHER P., *Hatten – zone industrielle, lieu-dit Rothsmatt* (Bas-Rhin), document final de synthèse, fouilles de sauvetage urgent. Strasbourg : Antea Sàrl, Service Régional de l'Archéologie.

Zehner, Bakaj 2001 : ZEHNER M. et BAKAJ B., *Ensisheim – Reguisheimerfeld – THK 2000* (Haut-Rhin), D.F.S. de fouilles de sauvetage urgent, Antea Sàrl, S.R.A., Alsace, Strasbourg, avril 2001, 337 p., ill.

LISTE DES FIGURES

Fig. 1. Puits du Bronze ancien (St. 6291).....	10
Fig. 2. Roue du Hallstatt D3 in situ (St. 6021)	11
Fig. 3. Roue du Hallstatt D3 nettoyée.....	12
Fig. 4. Cuvelage du puits de La Tène C2-D1a (datation dendrochronologique 147 av. J.-C.).....	13
Fig. 5. Bâtiment 55	13
Fig. 6. Plan de la nécropole.....	14
Fig. 7. Crémation 6801	15
Fig. 8. Localisation du site archéologique	70
Fig. 9. Principales phases représentées sur le site.....	71
Fig. 10. Décapage en cours dans la partie nord du site.....	73
Fig. 11. Le chantier après la pluie.....	74
Fig. 12. Vue du site après décapage.....	75
Fig. 13. Dates de rendu des différentes parties du rapport de fouille.....	75
Fig. 14. Environnement géologique du site	78
Fig. 15. Localisation des relevés sédimentaires sur le site	80
Fig. 16. Relevés sédimentaires	81
Fig. 17. Échantillonnage granulométrique et pédologique	83
Fig. 18. Triangle des textures des échantillons granulométriques.....	84
Fig. 19. Contexte archéologique. En rouge : Colmar – <i>Rue Denis Papin</i> , fouilles 2014	88
Fig. 19bis. Liste des sites archéologiques.....	89
Fig. 20. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : plan général des vestiges	90
Fig. 20bis. Nombre de structures fouillées, non fouillées et annulées	91
Fig. 21. Nombre de structures par période.....	91
Fig. 22. Chronologie utilisée dans le cadre de ce travail.....	92
Fig. 23. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : plan de répartition des vestiges du Néolithique final et du Bronze ancien	97
Fig. 24. Plan et coupe de la structure 6290.....	99
Fig. 25. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de répartition des structures du Bronze ancien	102
Fig. 26. Liste des structures datées du Bronze ancien.....	103
Fig. 27. Plans et coupes des structures 6291 et 6697	104
Fig. 28. Puits 6291 en cours de fouille. Apparition du cuvelage et montée de la nappe phréatique.....	105
Fig. 29. Puits 6291 : cuvelage et ceinture de calage.....	105
Fig. 30. Puits 6291 : détail du cuvelage.....	105
Fig. 31. Puits 6291 : numérotation des différentes planches en vue du prélèvement réalisé par CIPRES	105
Fig. 32. Mobilier céramique de la structure 6291	107
Fig. 33. Mobilier céramique de la structure 6697	108
Fig. 34. Proposition de typologie des vases de la fin du III ^e et du II ^e millénaire av. J.-C.	110
Fig. 35. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de localisation des structures du Bronze ancien et leurs mobiliers céramiques.....	111
Fig. 36. Carte de répartition des sites d'habitat du Bronze ancien dans le sud de la plaine du Rhin supérieur et localisation des sites mentionnés dans le texte	113
Fig. 37. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de répartition des structures du Bronze final Ia	117
Fig. 38. Colmar-Houssen 1994-2014 : liste des structures datées du Bronze final I-II.....	118
Fig. 39. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : plan et coupe du puits 7184.....	119
Fig. 40. 6213-MCU- 6087-1 : épingle à tête de pavot du Bronze final Ia	122
Fig. 41. 6213-MCU- 6087-1 : épingle à tête de pavot du Bronze final Ia	123
Fig. 42. 6213-MCU- 6087-1 : épingle à tête de pavot du Bronze final Ia	123
Fig. 43. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : localisation des structures ayant livré des mobiliers lithiques.....	124
Fig. 44. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : meules et fragments de meules...125	
Fig. 45. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : broyons et galets de concassage .126	

Fig. 46. Tableau de comptage et poids des céramiques du Bronze final la	128
Fig. 47. A. Présentation de la typologie d'Ensisheim-THK/Reguisheimerfeld.	129
Fig. 48. B. Présentation de la typologie d'Ensisheim-THK/Reguisheimerfeld.	130
Fig. 49. Mobiliers céramiques de la fosse 6088	132
Fig. 50. Mobiliers céramiques de la fosse 6088	133
Fig. 51. Mobiliers céramiques de la fosse 6088	134
Fig. 52. Mobiliers céramiques des fosses 6087 et 6803 et du puits 7184.....	136
Fig. 53. Présentation du mobilier céramique de Meistratzheim – <i>Station d'Épuration</i>	137
Fig. 54. Datations ¹⁴ C combinées de la fosse 6088.....	138
Fig. 55. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de répartition des structures du Hallstatt D3.....	144
Fig. 56. Fouilles 1994 : puits 2008 daté du Hallstatt D3/La Tène ancienne	145
Fig. 57. Colmar-Houssen 1994-2014 : liste des structures datées du Hallstatt D3.....	145
Fig. 58. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : roue découverte dans la structure 6021 en cours de fouille	146
Fig. 59. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : coupes des structures 6021 et 6430	147
Fig. 60. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : mobiliers céramiques Hallstatt D3 des structures 6021 et 6430.....	148
Fig. 61. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : roue à lunules <i>in situ</i> (St. 6021) ...	149
Fig. 62. Roue après nettoyage montrant la structure tripartite et les modes d'assemblage	150
Fig. 63. Restitution schématique de la roue à lunules. Diamètre estimé de 74 cm.....	152
Fig. 64. Éléments de comparaison. 1. Chens-Sur-Leman, Haute-Savoie (datation Bronze final), diam. 92 cm. 2. Eifel, Nordheim-Westfalen (non datée), Landesmuseum Bonn, diam 74 cm. 3. Corcelettes, Grandon (VD), datation du site 1125-958 av. J.-C., diam 85 cm	153
Fig. 65. Colmar-Houssen 2008 – <i>Base de Loisirs</i> : fibule 1055.01	154
Fig. 66. Carte de répartition des roues à lunules tripartites assemblées par éclisses, des faux-tenons et clés en sifflet (courbes ou rectilignes) de l'âge du Bronze (point rouge) et de l'âge du Fer (triangle rouge) d'après Bockius 2018 complétée	156
Fig. 67. Carte de répartition des habitats du Hallstatt D3 dans la plaine d'Alsace (triangle noir : site de hauteur).....	157
Fig. 68. Colmar-Houssen 1994-2014 : localisation des segments de fossés datés de La Tène finale indéterminée	160
Fig. 69. Colmar-Houssen 1994-2014 : chronologie du système fossoyé.....	162
Fig. 70. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : diagramme stratigraphique (fossés).....	163
Fig. 71. Colmar-Houssen 1994-2014 : localisation des segments de fossés datés de La Tène C2-D1a (étape 1).....	164
Fig. 72. Colmar-Houssen 1994-2014 : localisation des segments de fossés datés de La Tène D1b-D2a (étape 2).....	166
Fig. 73. Colmar-Houssen 1994-2014 : localisation des segments de fossés datés de La Tène finale D2 (étape 3).....	168
Fig. 74. Colmar-Houssen 1994-2014 : localisation des segments de fossés datés de La Tène D2b-Augustéen (étape 4)	169
Fig. 75. Colmar-Houssen 1994-2014 : localisation des segments de fossés datés de l'époque romaine	171
Fig. 76. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : plan de localisation des structures de La Tène finale par phase	178
Fig. 77. Colmar-Houssen 1994-2014 : surfaces observées et nombres de bâtiments de La Tène finale et de l'époque romaine.....	180
Fig. 78. Typologie des bâtiments fouillés en 2014. En italique et grisé, les types présents en Alsace mais absents sur le site de Colmar – <i>Rue Denis Papin</i>	180
Fig. 79. Bâtiment 68 : liste et dimensions des trous de poteau	181
Fig. 80. Bâtiment 68	181
Fig. 81. Bâtiment 53 : liste et dimensions des trous de poteau	182
Fig. 82. Bâtiment 54 : liste et dimensions des trous de poteau	182
Fig. 83. Bâtiment 66 : liste et dimensions des trous de poteau	182

Fig. 84. Bâtiment 72 : liste et dimensions des trous de poteau	183
Fig. 85. Bâtiment 41 : liste et dimensions des trous de poteau	184
Fig. 86. Bâtiment 42 : liste et dimensions des trous de poteau	184
Fig. 87. Bâtiment 42	184
Fig. 88. Bâtiment 45 : liste et dimensions des trous de poteau	185
Fig. 89. Bâtiment 45	185
Fig. 90. Bâtiment 46 : liste et dimensions des trous de poteau	185
Fig. 91. Bâtiment 60 : liste et dimensions des trous de poteau	185
Fig. 92. Bâtiment 62 : liste et dimensions des trous de poteau	186
Fig. 93. Bâtiment 62	186
Fig. 94. Bâtiment 64 : liste et dimensions des trous de poteau	186
Fig. 95. Bâtiment 67 : liste et dimensions des trous de poteau	186
Fig. 96. Bâtiment 67	187
Fig. 97. Bâtiment 70 : liste et dimensions des trous de poteau	187
Fig. 98. Bâtiment 55 : liste et dimensions des trous de poteau	187
Fig. 99. Bâtiment 55	187
Fig. 100. Bâtiment 63 : liste et dimensions des trous de poteau	188
Fig. 101. Bâtiment 65 : liste et dimensions des trous de poteau	188
Fig. 102. Bâtiment 43 : liste et dimensions des trous de poteau	188
Fig. 103. Bâtiment 43	188
Fig. 104. Bâtiment 44 : liste et dimensions des trous de poteau	189
Fig. 105. Bâtiment 61 : liste et dimensions des trous de poteau	189
Fig. 106. Bâtiment 61	189
Fig. 107. Bâtiment 51 : liste et dimensions des trous de poteau	190
Fig. 108. Bâtiment 56 : liste et dimensions des trous de poteau	190
Fig. 109. Bâtiment 57 : liste et dimensions des trous de poteau	190
Fig. 110. Bâtiment 58 : liste et dimensions des trous de poteau	191
Fig. 111. Bâtiment 71 : liste et dimensions des trous de poteau	191
Fig. 112. Bâtiment 74 : liste et dimensions des trous de poteau	191
Fig. 113. Bâtiment 50 : liste et dimensions des trous de poteau	191
Fig. 114. Bâtiment 69 : liste et dimensions des trous de poteau	192
Fig. 115. Bâtiment 47 : liste et dimensions des trous de poteau	192
Fig. 116. Bâtiment 48 : liste et dimensions des trous de poteau	192
Fig. 117. Bâtiment 52 : liste et dimensions des trous de poteau	192
Fig. 118. Bâtiment 52.....	192
Fig. 119. Bâtiment 59 : liste et dimensions des trous de poteau	193
Fig. 120. Bâtiment 73 : liste et dimensions des trous de poteau	193
Fig. 121. Bâtiment 19 : liste et dimensions des trous de poteau	193
Fig. 122. Récapitulatif des mesures et surface des constructions sur poteaux de La Tène finale (fouilles 2014) par ordre de grandeur	194
Fig. 123. Colmar-Houssen 1994-2014 : les différents types de bâtiment par étape	194
Fig. 124. Colmar-Houssen 1994-2014 : surface des bâtiments de type 6c	195
Fig. 125. Colmar-Houssen 1994-2014 : surface des bâtiments de type 6b ..	195
Fig. 126. Colmar-Houssen 1994-2014 : surface des bâtiments de type 6a ..	195
Fig. 127. Colmar-Houssen 1994-2014 : surface des bâtiments de type 3e ..	196
Fig. 128. Colmar-Houssen 1994-2014 : surface des bâtiments de type 4	196
Fig. 129. Colmar-Houssen 1994-2014 : surface des bâtiments de type 1, 2c, 2d, 3a, 5a, 5b (20-50 m ²)	196
Fig. 130. Colmar-Houssen 1994-2014 : surface des bâtiments de type 2a et 2b (plus de 50 m ²)	197
Fig. 131. Surface des bâtiments laténiens découverts en Alsace (en rouge, les bâtiments fouillés en 2014)	198
Fig. 132. Plan et coupe du puits 7164	202
Fig. 133. Apparition du cuvelage du puits 7164	203
Fig. 134. Cuvelage du puits 7164 en cours de fouille	203
Fig. 135. Dégagement du cuvelage du puits 7164	203
Fig. 136. Dégagement du cuvelage du puits 7164	203
Fig. 137. Cuvelage du puits 7164, détail	203
Fig. 138. Cuvelage du puits 7164, détail	203
Fig. 139. Nombre de fosses par étape et liste des fosses avec restes organiques	204
Fig. 140. Colmar-Houssen 1994-2014 : liste des fosses à « couche végétale » par année de fouille et par étape.....	204

Fig. 141. Végétaux tressés découverts au fond de la structure 4370	205
Fig. 142. Types de structure découverts dans les principaux habitats laténiens dans la plaine d'Alsace (état de la recherche fin 2016)	206
Fig. 142bis. Chronologie utilisée dans le cadre de ce travail	208
Fig. 143. Mobiliers caractéristiques de l'étape 1 (Colmar-Houssen 1994). N° 1-10 et n° 12 : céramique tournée lustrée noire ; n° 11 : non tourné pâte grossière ; n° 13 : fibule La Tène C2 (fosse 5101)	210
Fig. 144. Mobiliers caractéristiques de l'étape 2 (Sierentz-Landstrasse). N° 1 : amphore Dressel 1B, estampille MOC ; n° 2-3 : pâte claire peinte en rouge ; n° 4-6 : pâte claire engobée de blanc ; n° 7-11 : engobe blanc et peinture rouge + décor sépia.....	211
Fig. 145. Mobiliers caractéristiques de l'étape 2 (Sierentz-Landstrasse). N° 12-16 : lustrée noire ; n° 17-23 : lustrée noire ; n° 24-26 : pâte claire orangée	212
Fig. 146. Mobiliers caractéristiques de l'étape 2 (Sierentz – Landstrasse). N° 27 : pâte claire orangée ; n° 28-31 : pot de stockage, non tournés à pâte grossière, de couleur orangée à brun ; n° 32 : marmite, non tournée à pâte grossière de couleur brune ; n° 33 : assiette, non tournée à pâte grossière de couleur brune ; n° 34 : 1 fibule de type Nauheim en alliage cuivreux ; n° 35 : 1 potin à la grosse tête et 1 potin au sanglier	213
Fig. 147. Mobiliers caractéristiques de l'étape 3 (Sausheim – Rixheimerfeld). N° 1-3 : amphores Dressel 1A ; n° 4 : amphore Dressel 1B ; n° 5-6 : pâte claire, engobe blanc micacée ; n° 7-9 : pâte claire, peinture rouge ; n° 10 : pâte claire, engobe blanc (sans mica) ; n° 11-19 : pâte claire.....	214
Fig. 148. Mobiliers caractéristiques de l'étape 3 (Sausheim – Rixheimerfeld). N° 20-21 : pâte claire ; n° 22-24 : dolium de type Zurich-Lindenhof, pâte claire orangée ; n° 25-32 : lustrée noire ; n° 33 : marmite, lustrée noire ; n° 34-37 : pots de stockage/à cuire, non tournés à pâte grossière	215
Fig. 149. Mobiliers caractéristiques de l'étape 3 (Sausheim – Rixheimerfeld). N° 38-45 : pots de stockage/à cuire, non tournés à pâte grossière ; n° 46 : pot de stockage/à cuire, tourné ; n° 47-49 : marmites, non tournées à pâte grossière.....	216
Fig. 150. Mobiliers caractéristiques de l'étape 3 (Sausheim – Rixheimerfeld). N° 1-6 : 5 fibules Schéma La Tène finale en fer (Drahtförmige Fibeln) ; n° 7-9 : 3 fibules à arc coudé/ Kostrzewski var. K (Knickfibel) en alliage cuivreux et fer ; n° 10 : 1 fibule à arc cambré interrompu par un bouton (Geschweifte Fibeln mit Bügelknopf) en alliage cuivreux ; n° 11 : 1 fibules de Nauheim en alliage cuivreux	217
Fig. 151. Mobiliers produits dans le four n° 2 du site de Benfeld – Ehl.....	218
Fig. 152. Liste des mobiliers métalliques découverts dans les structures de La Tène finale	219
Fig. 153. Bracelet en verre 6146	220
Fig. 154. Bracelet en verre 6789	220
Fig. 155. Colmar-Houssen 1994-2014 : répartition des parures en verre dans l'habitat.....	221
Fig. 156. Représentation des structures et des mobiliers céramiques par étape de La Tène finale reconnues sur le site de Colmar – Rue Denis Papin.....	222
Fig. 157. Décompte des céramiques (NR et NMI) des fouilles 1994 à 2014...	223
Fig. 158. Classification des différents ensembles de Colmar-Houssen (fouilles 1994 à 2014).....	224
Fig. 159. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : NR céramique par étape.....	225
Fig. 160. Colmar 2014 – Rue Denis Papin : nombre de structures par étape.....	225
Fig. 161. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de localisation des fragments d'amphores de type Dressel 1	226
Fig. 162. Colmar-Houssen 1994-2014 : tableau de sériation montrant les structures contenant les Dressel 1	227
Fig. 163. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de répartition des fosses à rejets de fours de potier	229

Fig. 164. Groupe I : exemple de bouteilles découvertes à Colmar – <i>Rue Denis Papin</i>	231
Fig. 165. Habitat : NMI par groupe, catégorie et famille (fouille 2014).....	232
Fig. 166. Rejets de fours de potier : NMI par groupe (fouille 2014).....	232
Fig. 167. Rejets de fours de potier. Groupe I - Bouteilles par catégorie et famille (NMI).....	233
Fig. 168. Groupe II : exemples de pots à col court découverts à Colmar – <i>Rue Denis Papin</i>	233
Fig. 169. Rejets de fours de potier. Groupe II - Pot à col court par catégorie et famille (NMI).....	233
Fig. 170. Groupe III : exemples de pots sans col découverts à Colmar – <i>Rue Denis Papin</i>	234
Fig. 171. Rejets de fours de potier. Groupe III - Pot sans col par catégorie et famille (NMI).....	235
Fig. 172. Groupe VI : exemples de tonnelets découverts à Colmar – <i>Rue Denis Papin</i>	236
Fig. 173. Rejets de fours de potier. Groupe VI - Tonnelet par catégorie et famille (NMI).....	237
Fig. 174. Groupe VII : exemples de gobelets découverts à Colmar – <i>Rue Denis Papin</i>	237
Fig. 175. Groupe VIII : exemples d'écuelles à bord rentrant découvertes à Colmar – <i>Rue Denis Papin</i>	238
Fig. 176. Rejets de fours de potier. Groupe VIII - Écuelle à bord rentrant (NMI).....	239
Fig. 177. Groupe X : exemples de bols carénés découverts à Colmar – <i>Rue Denis Papin</i>	240
Fig. 178. Rejets de fours de potier. Groupe X - Bol caréné (NMI).....	241
Fig. 179. Groupe XIII : exemples de <i>dolium</i> découverts à Colmar – <i>Rue Denis Papin</i>	242
Fig. 180. Carte de répartition des dolia de type Zürich-Lindenhof.....	243
Fig. 181. Groupe XIV : exemples de pots de stockage/à cuire découverts à Colmar – <i>Rue Denis Papin</i>	244
Fig. 182. Rejets de fours de potier. Groupe XIV - Pots de stockage/à cuire (NMI).....	245
Fig. 183. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : localisation des structures ayant livré des mobiliers lithiques.....	246
Fig. 184. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : meules et fragments de meules.....	247
Fig. 185. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : broyons et galets de concassage.....	248
Fig. 186. Étape 1 – Structures d'habitat : répartition des groupes (NMI).....	251
Fig. 187. Étape 1 – Rejets de fours de potier (6501, 6579, 6583) : répartition des groupes (NMI).....	251
Fig. 188. Étape 2 – Habitat : répartition des groupes (NMI).....	252
Fig. 189. Étape 3 – Habitat : répartition des groupes (NMI).....	252
Fig. 190. Étape 4 – Répartition des groupes (NMI).....	253
Fig. 191. Carte de répartition des amphores de type Dressel 1 dans le sud de la plaine du Rhin supérieur (LTD-GR1).....	254
Fig. 192. Colmar-Houssen 1994-2014 : plan de répartition des différentes structures du site par étape.....	255
Fig. 193. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : localisation des structures gallo-romaines.....	261
Fig. 194. Colmar-Houssen 1994-2014 : localisation des fossés romains.....	262
Fig. 195. Bâtiment 40 : liste et dimensions des trous de poteau.....	263
Fig. 196. Bâtiment 49 : liste et dimensions des trous de poteau.....	263
Fig. 197. Colmar-Houssen 1994-2014 : localisation des structures romaines.....	264
Fig. 198. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : apparition du cuvelage du puits lors de la fouille mécanique.....	265
Fig. 199. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : cuvelage et apparition des fragments de <i>tegulae</i> , du grès et des galets.....	265
Fig. 200. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : cuvelage et traces de la ceinture de calage.....	265
Fig. 201. Liste des fosses romaines.....	266
Fig. 202. Colmar 2014 – <i>Rue Denis Papin</i> : plan du secteur funéraire.....	272

Fig. 203. Plan et coupe de la sépulture secondaire à crémation 6800 et du monument funéraire 1	274
Fig. 204. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6800	277
Fig. 205. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6800	278
Fig. 206. Plan et coupe de la sépulture secondaire à crémation 6801	280
Fig. 207. Vue des différentes passes de fouille de la sépulture 6801	281
Fig. 208. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6801.....	283
Fig. 209. St. 6801 : représentation des grands secteurs anatomiques par rapport au poids total dans le vase-ossuaire	285
Fig. 210. St. 6801 : représentation des grands secteurs anatomiques par rapport au poids total dans le comblement de la fosse sépulcrale.....	285
Fig. 211. Vue des différentes passes de fouille du vase-ossuaire.....	286
Fig. 212. St. 6801 : diagramme cumulatif montrant la répartition des grands secteurs anatomiques à l'intérieur du vase-ossuaire : passes 1 à 10.....	286
Fig. 213. St. 6801 : taux de représentation pondérale des grandes régions anatomiques dans chacun des relevés de démontage du vase-ossuaire.....	287
Fig. 214. St. 6801 : diagramme cumulatif montrant la répartition des grands secteurs anatomiques dans le comblement de la fosse sépulcrale (passes 1 à 11).....	287
Fig. 215. St. 6801 : taux de représentation pondérale des grandes régions anatomiques dans la fosse sépulcrale	287
Fig. 216. Plan et coupe de la sépulture secondaire à crémation 6802 et du monument funéraire 2	288
Fig. 217. Vue des différentes passes de fouille de la sépulture 6802	289
Fig. 218. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6802	291
Fig. 219. St. 6802 : représentation des grands secteurs anatomiques par rapport au poids total dans le vase-ossuaire	294
Fig. 220. St. 6802 : représentation des grands secteurs anatomiques par rapport au poids total dans le comblement de la fosse sépulcrale ..	294
Fig. 221. Vue des différentes passes de fouille du vase-ossuaire.....	295
Fig. 222. St. 6802 : taux de représentation pondérale des grandes régions anatomiques dans chacun des relevés de démontage du vase-ossuaire (passes 1 à 4).....	295
Fig. 223. St. 6802 : Taux de représentation pondérale des grandes régions anatomiques dans la fosse sépulcrale (passes 1 à 4)	295
Fig. 224. Clichés de l'épandage 6659 : A - Localisation de l'épandage 6659 au sein du monument funéraire 2, après nettoyage de surface ; B - Localisation de l'épandage 6659 au sein du monument funéraire 2, après la fouille de la tombe 6801 et des trous de poteaux ; C - Vue de détail de l'épandage 6659	297
Fig. 225. Restitution photogrammétrique du monument funéraire 2, de la sépulture 6802 et de l'épandage 6659 avec localisation du carroyage	298
Fig. 226. Mobilier primaire et secondaire issu de l'épandage 6659	301
Fig. 227. Mobilier lithique issu de l'épandage 6659.....	302
Fig. 228. Clichés de l'épandage 6961	304
Fig. 229. Mobilier primaire et secondaire issu de l'épandage 6961	305
Fig. 230. Plan et coupe de la structure 6814 et clichés de la structure en cours de fouille et du vase en cours de démontage lors de la post-fouille.....	306
Fig. 231. Mobilier secondaire issu du dépôt 6947	309
Fig. 232. Cliché du dépôt 6984.....	310
Fig. 233. Mobilier secondaire issu du dépôt de céramique 6984	311
Fig. 234. Cliché du dépôt 6989.....	312
Fig. 235. Tableau récapitulatif du mobilier céramique associé à la sépulture secondaire à crémation 6800.....	314
Fig. 236. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6800	314
Fig. 237. Tableau chronologique : datation des différentes structures composant la nécropole d'après les mobiliers céramiques et en verre	315

Fig. 238. Tableau récapitulatif du mobilier céramique associé à la sépulture secondaire à crémation 6801	316
Fig. 239. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6801.....	317
Fig. 240. Tableau récapitulatif du mobilier céramique associé à la sépulture secondaire à crémation 6802.....	318
Fig. 241. Taux de répartition des formes par catégories techniques au sein de la sépulture secondaire à crémation 6802 (% à partir du NMI).....	318
Fig. 242. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6802	319
Fig. 243. Démontage de l'aménagement abritant le vase-ossuaire en verre de la sépulture secondaire à crémation 6802	321
Fig. 244. Tableau récapitulatif du mobilier céramique associé à l'épandage 6659	322
Fig. 245. Taux de répartition des formes par catégories techniques au sein de l'épandage 6659 (% à partir du NMI)	323
Fig. 246. Mobilier primaire et secondaire issu de l'épandage 6659	324
Fig. 247. Taux de répartition des récipients par catégories fonctionnelles au sein de l'épandage 6659 (% sur la base du NMI)	325
Fig. 248. Tableau récapitulatif du mobilier céramique associé au dépôt 6947	325
Fig. 249. Mobilier secondaire issu du dépôt 6947	326
Fig. 250. Tableau récapitulatif du mobilier céramique associé à l'épandage 6961	327
Fig. 251. Mobilier primaire et secondaire issu de l'épandage 6961	327
Fig. 252. Le dépôt de céramique 6989	328
Fig. 253. Tableau d'inventaire des éléments en verre provenant des structures funéraires.....	328
Fig. 254. Les récipients en verre	329
Fig. 255. Tableau d'inventaire des objets métallique provenant des structures funéraires.....	331
Fig. 256. Mobilier primaire et secondaire issu de la sépulture 6800	332
Fig. 257. Anneau en os travaillé	333
Fig. 258. Représentations pondérales par secteurs anatomiques	335
Fig. 259. Références pondérales concernant les sujets immatures.....	335
Fig. 260. Poids totaux des dépôts osseux.....	337
Fig. 261. Représentation des grands secteurs anatomiques au sein des dépôts osseux en % du poids total.....	338
Fig. 262. Poids moyens des dépôts osseux.....	339
Fig. 263. Vue de l'ensemble funéraire fouillée en 2014 et plan général de l'emprise de la fouille 2014 avec localisation de l'ensemble funéraire et des structures gallo-romaines.....	343
Fig. 264. Localisation de la voie romaine, de l'établissement rural et des groupes funéraires découverts sur les différentes fouilles menées autour du site de Colmar – <i>Rue Denis Papin</i>	344
Fig. 265. Les structures funéraires du site de Colmar-Houssen – <i>Base de Loisirs</i> (fouille 2008) : St. 4028 et 4048.....	346
Fig. 266. Les structures funéraires du site de Colmar-Houssen – <i>Base de Loisirs</i> (fouille 2008) : St. 5256.....	347
Fig. 267. Distances entre les différents lieux funéraires et les habitats sur l'ensemble du site de Colmar-Houssen	348
Fig. 268. Plan et coupe de la sépulture à crémation 25 et des quatre trous de poteau 23, 24, 26, 27	351
Fig. 269. Typo-chronologie des monuments et leur relation aux pratiques de l'inhumation et de l'incinération	352
Fig. 270. Clichés des monuments funéraires sur poteaux des sites d'Avenches – en Chaplix, Les Reliades au Puy-de-Dôme et de Saint-Georges-lès-Baillargeaux	353
Fig. 271. Comparaison des caractéristiques des différents monuments funéraires sur poteaux datés du II ^e siècle de notre ère.....	354
Fig. 272. Tableau récapitulatif des structures ayant livré de la céramique	355
Fig. 273. Répartition des récipients par catégories techniques (% à partir du NMI).....	355
Fig. 274. Diagramme de répartition des formes de récipients présentes au sein de la nécropole (à partir du NMI).....	356
Fig. 275. Diagramme de répartition des formes de récipients par catégories fonctionnelles (% à partir du NMI).....	356

Fig. 276. Diagramme de répartition des formes de récipients issues du dépôt primaire (à partir du NMI)	357
Fig. 277. Diagramme de répartition des formes de récipients par catégories fonctionnelles issues du dépôt primaire (% à partir du NMI).....	357
Fig. 278. Diagramme de répartition des formes de récipients issues du dépôt secondaire (à partir du NMI)	358
Fig. 279. Diagramme de répartition des formes de récipients par catégories fonctionnelles issues du dépôt secondaire (% à partir du NMI).....	358
Fig. 280. La sépulture à crémation 6801 et son mobilier primaire.....	359
Fig. 281. La sépulture à crémation 6802 et son mobilier primaire.....	360
Fig. 282. Tableau de répartition des formes de récipients présentes dans les tombes	360
Fig. 283. Typologie des récipients présents dans les tombes à crémations ...	361
Fig. 284. Tableau récapitulatif des épandages et dépôts	363
Fig. 285. Le dépôt 6814 avant son prélèvement	364
Fig. 286. Tableau de répartition des formes de récipients issus des dépôts primaires et secondaires présentes dans les épandages	365
Fig. 287. Diagramme de répartition de la vaisselle issue du dépôt primaire en fonction des catégories fonctionnelles (% à partir du NMI).....	365
Fig. 288. Typologie des récipients issus du dépôt primaire mis au jour dans les épandages 6659 et 6961	366
Fig. 289. Diagramme de répartition de la vaisselle issue du dépôt secondaire en fonction des catégories fonctionnelles (% à partir du NMI)	366
Fig. 290. Typologie des récipients issus du dépôt secondaire mis au jour dans les épandages et les dépôts.....	367
Fig. 291. Perforations effectuées sur les objets	369
Fig. 292. Mutilations effectuées sur les récipients.....	370
Fig. 293. Vases ossuaires des sépultures 6801 (type Isings 67b) et 6802 (type Isings 67c), aryballe (type Isings 61) et verre fondu provenant de l'épandage 6659.....	373
Fig. 294. Localisation des bornes.....	380
Fig. 295. Localisation des bornes (détail).....	381
Fig. 296. Carte de répartition des sites de La Tène finale par catégorie dans le sud de la plaine du Rhin supérieur	390
Fig. 297. Carte de répartition des sites de La Tène D1 par catégorie.....	391
Fig. 298. Carte de répartition des sites de La Tène D2 par catégorie.....	392
Fig. 299. Superficie des agglomérations celtiques dans le sud du bassin rhénan	393
Fig. 300. Ruptures et continuités des agglomérations dans la plaine du Rhin supérieur	394
Fig. 301. Carte de répartition des fours de potier de La Tène finale dans le sud de la plaine du Rhin supérieur	396
Fig. 302. Carte de répartition des sites laténiens avec indices d'artisanat du fer	397
Fig. 303. Carte de répartition des meules en roche permienne (Rotliegend Brekzie)	398
Fig. 304. Carte de répartition des importations de l'est de l'Europe (céramique graphitée)	400
Fig. 305. Carte de répartition des amphores de type Dressel 1 à La Tène finale dans le sud de la plaine du Rhin supérieur	401
Fig. 306. Carte de répartition des groupes culturels à La Tène D1 dans le sud de la plaine du Rhin supérieur	403
Fig. 307. Carte de répartition des groupes culturels à La Tène D2 dans le sud de la plaine du Rhin supérieur	404

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	1
DONNÉES ADMINISTRATIVES, TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES	3
Fiche signalétique.....	5
Générique de l'opération	6
Mots-clefs des <i>thesauri</i>	8
Notice scientifique.....	9
Extrait de la carte topographique au 1/250000° localisant l'opération	18
Extrait de la carte topographique au 1/25000° localisant l'opération	20
Extrait du cadastre et localisation de la prescription.....	22
Copie de l'arrêté préfectoral de prescription n°2014/065	24
Copie de l'arrêté préfectoral modificatif n°2014/083.....	40
Copie de l'arrêté préfectoral d'autorisation n°2014/115.....	44
Copie de l'arrêté préfectoral n°2014/116 portant autorisation de prospection avec matériel spécialisé.....	48
Copie du projet scientifique et technique d'intervention (PSTI).....	52
CHAPITRE I - INTRODUCTION.....	69
1 - LIMINAIRES	71
1.1 - La problématique du site fouillé	72
1.1.1 - Critique du diagnostic.....	72
1.1.2 - Les résultats attendus	72
1.2 - Déroulement de l'opération.....	73
1.2.1 - La fouille	73
1.2.2 - La post-fouille	75
2 - LE SITE ET SON ENVIRONNEMENT	77
2.1 - Étude géomorphologique.....	78
Données sédimentaires.....	81
2.2 - Le contexte archéologique.....	85
3 - PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE	91
CHAPITRE II - DES VESTIGES DU NÉOLITHIQUE FINAL (HORGEN).....	95
1 - DESCRIPTION DES VESTIGES.....	97
2 - ÉTUDE DES MOBILIERS	98
3 - DATATION ET DISCUSSION.....	99
CHAPITRE III - DESCRIPTION DES VESTIGES DE L'ÂGE DU BRONZE ANCIEN. 101	
1 - PRÉSENTATION GÉNÉRALE	103
2 - DESCRIPTION DES STRUCTURES	105
2.1 - Le puits 6291	105
2.2 - La structure 6697 : un puits ?	106
3 - ÉTUDE DES MOBILIERS CÉRAMIQUES.....	106
4 - ÉTUDE DE LA FAUNE	108
5 - DATATION	109
6 - DISCUSSION.....	109

CHAPITRE IV - VESTIGES D'HABITAT DU DÉBUT DU BRONZE FINAL 115

1 - GÉNÉRALITÉS	117
2 - DESCRIPTION DES VESTIGES	118
2.1 - Le puits 7184	118
2.2 - Les fosses	120
2.2.1 - Fosse 6025	120
2.2.2 - Fosse 6087	120
2.2.3 - Fosse 6088	120
2.2.4 - Fosse 6803	120
2.3 - Les trous de poteau	121
3 - ÉTUDE DES MOBILIERS	122
3.1 - Le mobilier métallique : une épingle à tête de pavot	122
3.2 - Le mobilier lithique	124
3.2.1 - Les meules	124
3.2.2 - Les broyons ou galets de concassage	127
3.3 - La faune	127
3.4 - Le mobilier céramique	128
3.4.1 - Présentation du corpus	128
3.4.2 - Datation de l'ensemble	137
4 - SYNTHÈSE	139

CHAPITRE V - DES VESTIGES DU HALLSTATT D3 143

1 - GÉNÉRALITÉS	145
2 - DESCRIPTION DES STRUCTURES	146
2.1 - La fosse 6021	146
2.2 - La fosse 6430	146
3 - ÉTUDE DES MOBILIERS	148
3.1 - Le mobilier céramique	148
3.2 - Une roue tripartite à lunules et à éclisses en frêne et érable	149
4 - DATATION ET SYNTHÈSE	154

**CHAPITRE VI - DESCRIPTION DES FOSSÉS DE LA TÈNE FINALE
ET DE L'ÉPOQUE ROMAINE 159**

1 - RAPPEL DES DÉCOUVERTES DE 1994 ET 2008	161
2 - LES SYSTÈMES DE CLÔTURE	163
2.1 - Les systèmes de clôture de La Tène finale	165
2.1.1 - Le fossé 6036 (fouilles 2008 = 2084-4458)	165
2.1.2 - Le fossé 6034 (fouilles 2008 = 4409)	165
2.1.3 - Le fossé 6527 et 6532 (fouilles 2008 = 4464)	165
2.1.4 - Le fossé 6003-6155-6841 (fouilles 2008 = 4573)	167
2.1.5 - Le fossé 6831-7198 (fouilles 2008 = 88/207)	167
2.1.6 - Le fossé 7183	167
2.1.7 - Le fossé 7089-7547-7555	168
2.1.8 - Le fossé 6759	170
2.1.9 - Les fossés 6701 et 7182	170
2.2 - Les systèmes de clôtures de l'époque romaine	170
2.2.1 - Le fossé 6146 (fouilles 2008 = 4458)	170
2.2.2 - Le fossé 6002-6506-6453-6818-6828 (fouilles 2008 = 4568)	170
2.2.3 - Le fossé 6258-6528-6612-6632-6644	172
2.2.4 - Les fossés 6707-7017 et 6720 : des fossés contigus au fossé 6644	172
3 - ÉVOLUTION DU SYSTÈME DE CLÔTURE DE L'HABITAT	173

CHAPITRE VII - L'HABITAT DE LA TÈNE FINALE	177
1 - GÉNÉRALITÉS.....	179
2 - LES CONSTRUCTIONS SUR POTEAUX.....	180
2.1 - Type 2 : les bâtiments rectangulaires à deux nefs.....	181
2.1.1 - Type 2c : les bâtiments rectangulaires à 2 nefs de 2×4 à 2×6 poteaux.....	181
2.1.2 - Type 2d : les bâtiments rectangulaires à 2 nefs à 2×3 poteaux.....	182
2.2 - Type 3 : les bâtiments rectangulaires à une nef.....	183
2.2.1 - Type 3a : les bâtiments rectangulaires à une nef à salle carré et rectangulaire.....	183
2.2.2 - Type 3e : les bâtiments rectangulaires à une nef à 4 poteaux.....	184
2.3 - Type 4 : les bâtiments de plan trapézoïdal.....	187
2.3.1 - Bâtiment 55.....	187
2.3.2 - Bâtiment 63.....	188
2.3.3 - Bâtiment 65.....	188
2.4 - Type 5 : les bâtiments de plan quadrangulaire et abside triangulaire.....	188
2.4.1 - Type 5a : les bâtiments de plan quadrangulaire à 2 nefs et abside triangulaire.....	188
2.4.2 - Type 5b : les bâtiments de plan quadrangulaire à 1 nef et abside triangulaire.....	189
2.5 - Type 6 : les bâtiments carrés.....	190
2.5.1 - Type 6a : les bâtiments carrés de grande taille.....	190
2.5.2 - Type 6b : les bâtiments de plan carré de taille moyenne.....	191
2.5.3 - Type 6c : les bâtiments de plan carré de petite taille.....	192
2.6 - Le bâtiment 19 : un bâtiment rectangulaire à 2 nefs à 2×3 poteaux (type 2d).....	193
3 - DATATION DES BÂTIMENTS.....	194
4 - SUR LA TYPOLOGIE DES BÂTIMENTS DE LA TÈNE FINALE	
À COLMAR-HOUSSEN.....	194
4.1 - Types et surfaces.....	194
4.2 - Maisons et annexes : comparaisons.....	197
4.2.1 - Les habitations spacieuses.....	197
4.2.2 - Les habitations de taille moyenne.....	199
4.2.3 - Les habitations de taille modeste ou grand module de stockage.....	199
4.2.4 - Les bâtiments de stockage de grands modules.....	199
4.2.5 - Les bâtiments de stockage de petits modules.....	199
4.2.6 - L'évolution chronologique des bâtiments.....	199
4.2.7 - Les fonctions des constructions.....	200
5 - LES STRUCTURES CREUSÉES.....	203
5.1 - Le puits 7164.....	203
5.2 - Les fosses.....	204
6 - ÉTUDE DES MOBILIERS.....	208
6.1 - Cadre chronologique utilisé.....	208
6.2 - Deux bracelets en verre à cinq côtes : 6213-VXX-6146-001 et 6213-VXX-6789-001.....	220
6.3 - Le mobilier céramique.....	222
6.3.1 - Les importations méditerranéennes : les amphores de type Dressel 1.....	226
6.3.2 - Des importations orientales.....	228
6.3.3 - Rejets de production potière.....	228
6.3.4 - Présentation des différents groupes de formes découverts sur le site de Colmar – <i>Rue Denis Papin</i>	230
6.4 - Les meules.....	246
6.5 - Étude archéozoologique des ensembles laténiens.....	249
6.5.1 - La Tène finale.....	249
6.5.2 - La Tène C2-D1a (étape 1).....	249
6.5.3 - La Tène D1b-D2a.....	250
6.5.4 - La Tène D2b-augustéen.....	250

7 - SYNTHÈSE ET DATATION	250
7.1 - Étape 1 (La Tène C2-D1a).....	250
7.2 - Étape 2 (La Tène D1b-D2a).....	252
7.3 - Étape 3 (La Tène D2b).....	252
7.4 - Étape 4 (GR1).....	253
CHAPITRE VIII - DESCRIPTION DES VESTIGES ROMAINS.....	259
1 - GÉNÉRALITÉS	261
2 - DESCRIPTION DES VESTIGES.....	262
2.1 - Les fossés.....	262
2.2 - Les bâtiments.....	263
2.2.1 - Bâtiment 40	263
2.2.2 - Bâtiment 49	263
2.3 - Le puits 6004	264
2.4 - Les fosses.....	266
3 - ÉTUDE DU MOBILIER CÉRAMIQUE	266
3.1 - Les fossés.....	266
3.1.1 - Fossé 6002/6506/6453/6818/6828.....	266
3.1.2 - Fossé 6258/6528/6612.....	267
3.1.3 - Fossé 6720.....	267
3.1.4 - Fossé 6934/7540.....	267
3.2 - Le puits 6004	267
3.3 - Les fosses et trous de poteau.....	267
3.3.1 - Structure 6315.....	267
3.3.2 - Structure 6395.....	267
3.3.3 - Structure 6591.....	267
3.3.4 - Structure 6723.....	268
3.4 - La céramique de l'habitat romain : conclusion.....	268
4 - SYNTHÈSE	269
CHAPITRE IX - UN ENSEMBLE FUNÉRAIRE RURAL DU II^e SIÈCLE AP. J.-C.	271
1 - UN ENSEMBLE FUNÉRAIRE DATÉ DU II ^e SIÈCLE AP. J.-C.	273
1.1 - Description des structures funéraires	273
1.1.1 - Les sépultures secondaires à crémation et les monuments funéraires	273
1.1.2 - Les épandages.....	296
1.1.3 - Les dépôts de céramique et verre.....	306
1.2 - Étude du mobilier.....	314
1.2.1 - La céramique des crémations	314
1.2.2 - Le mobilier céramique des épandages et des dépôts.....	322
1.2.3 - Le verre	328
1.2.4 - Le métal.....	331
1.2.5 - La tableterie.....	333
1.2.6 - Les dépôts végétaux et préparations alimentaires.....	333
1.3 - Études ostéologiques.....	334
1.3.1 - Les os humains	334
1.3.2 - Les os animaux	341
1.4 - Synthèse	342
1.4.1 - Organisation générale de l'ensemble funéraire.....	342
1.4.2 - Les monuments funéraires.....	350
1.4.3 - Le mobilier funéraire.....	355
1.4.4 - Les défunts et les gestes funéraires.....	375
2 - CONCLUSION	376
CHAPITRE X - LES BORNES D'ARPENTAGE.....	379

CHAPITRE XI - CONCLUSION ET SYNTHÈSE	383
COLMAR-HOUSSEN : UNE AGGLOMÉRATION CELTIQUE DE LA TÈNE FINALE ?.....	389
Sur la superficie des agglomérations de moyenne importance	393
Ruptures et continuité sur le site de Colmar-Houssen.....	393
Les activités artisanales présentes sur le site.....	395
Les contacts du site de Colmar-Houssen	399
Les contacts avec les établissements de la région	399
Des contacts avec le pourtour méditerranéen	399
Réseau parcellaire, bâtiments et organisation du site	402
La place et la fonction du site de Colmar-Houssen dans le sud de la plaine du Rhin supérieur	402
Conclusion	405
BIBLIOGRAPHIE	407
LISTE DES FIGURES	425

La fouille préventive de Colmar-*Rue Denis Papin* fait suite à un diagnostic réalisé par E. Rault (PAIR, aujourd'hui Archéologie Alsace) en 2013 (Rault 2014). Les découvertes réalisées en 2014 parachèvent les recherches effectuées de 1993 à 2012 sur le nord du ban communal de Colmar et sur le territoire de Houssen. Des structures appartenant à six périodes distinctes ont été répertoriées s'échelonnant du Néolithique final au IV^e siècle apr. J.-C. Quelques structures datent de la période moderne/contemporaine dont une série de bornes parcellaires limitant les communes de Colmar et Houssen.

La phase Horgen n'est représentée que par une seule structure qui a livré deux vases et deux pesons en terre cuite. Trois structures du Bronze ancien ont été fouillées et du mobilier de cette période a également été découvert en position secondaire dans des structures plus récentes. Il s'agit de deux puits et d'un trou de poteau : le puits 6291 possédait un cuvelage monoxyle en chêne dont la construction a été datée par ¹⁴C (2000-1775 av. J.-C.). Enfin, huit structures sont attribuables au Bronze final Ia.

L'âge du Fer est la période la mieux représentée avec deux structures du Hallstatt D3 dont la fosse 6021 contenait une

roue tripartite à éclisses en frêne et érable. Le site de La Tène finale débute à La Tène C2-D1a et perdure jusqu'au début de l'époque augustéenne. Fosses, puits (St. 7164 datée par dendrochronologie de 147 av. J.-C.) et une trentaine de bâtiments ont été fouillés ainsi qu'une série de fossés dont une partie ne sera comblée qu'à la fin du II^e siècle apr. J.-C. C'est le long d'un de ces fossés qu'une nécropole romaine a été mise au jour.

Observé sur une surface de 11 ha environ, le gisement de Colmar-Houssen (fouilles 1994 à 2014) s'est révélé riche en découvertes, de l'époque de Munzingen à l'époque gallo-romaine. Il est aussi aujourd'hui le site gaulois de plaine le plus étendu connu en Alsace. Le site se développe jusqu'au II^e siècle apr. J.-C., avec un premier habitat augusto-tibérien et quelques tombes isolées de la première moitié du I^{er} siècle apr. J.-C. (fouilles 1994 et 2008) suivi d'un établissement rural de la fin du I^{er} et du second siècle apr. J.-C. (fouilles 1993). C'est avec cette dernière phase antique du site que se développe la petite nécropole élitaires avec des monuments funéraires sur poteaux, architecture aujourd'hui unique pour cette période dans tout le bassin rhénan. Le site est encore fréquenté au IV^e siècle apr. J.-C. comme le montre les quelques tessons découverts dans le comblement final du puits 6004.