



HAL
open science

L'oppidum médiomatricque du Fossé des Pandours au Col de Saverne (Bas-Rhin)

Stephan Fichtl, Anne-Marie Adam, Clément Féliu, Gilles Pierrevelcin,
Bertrand Bonaventure

► **To cite this version:**

Stephan Fichtl, Anne-Marie Adam, Clément Féliu, Gilles Pierrevelcin, Bertrand Bonaventure. L'oppidum médiomatricque du Fossé des Pandours au Col de Saverne (Bas-Rhin). 2004. halshs-00003922

HAL Id: halshs-00003922

<https://shs.hal.science/halshs-00003922>

Submitted on 5 Jul 2005

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 à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'oppidum médiomatrique du
Fossé des Pandours
au Col de Saverne (Bas-Rhin)



Rapport intermédiaire 2004

S. Fichtl et A.-M. Adam

avec la collaboration de Cl. Feliu, G. Pierrelveclin & B. Bonaventure

Université Marc Bloch – UMR 7044, « Étude des Civilisations de l'Antiquité »



L'oppidum médiométrique du
Fossé des Pandours
au Col de Saverne (Bas-Rhin)

Rapport intermédiaire 2004

S. Fichtl et A.-M. Adam

Université Marc Bloch – UMR 7044, « Étude des Civilisations de l'Antiquité »

ont collaboré à ce rapport

Clément Feliu, doctorant, Université Marc Bloch, UMR 7044

Gilles Pierrevelcin, doctorant, Université Marc Bloch, UMR 7044

Bertrand Bonaventure, doctorant, Université Marc Bloch, UMR 7044

Fiche technique

Oppidum de La Tène finale

Commune : **Saverne et Ottersthal (Bas-Rhin)**
 Lieux-dits : ***Fossé des Pandours, Barbarakopf***

Coordonnées Lambert :

Ax = 966,400 Bx = 966,775 Cx = 966,800 Dx = 966,400
 Ay = 1 129,425 By = 1 129,575 Cy = 1 129,525 Dy = 1 129,375

N° d'inventaire : **67 437 036 AH**

Responsables scientifiques :

Stephan Fichtl, Université Marc Bloch/UMR 7044, Étude des Civilisations de l'Antiquité.

Anne-Marie Adam, Université Marc Bloch/UMR 7044, Étude des Civilisations de l'Antiquité.

Responsables de secteurs :

Bkl 6 : *Gilles Pierrevelcin*, docteurant, Université Marc Bloch, UMR 7044

Bbk 9 : *Clément Feliu*, docteurant, Université Marc Bloch, UMR 7044

Rempart du Baerenkupfel : *Clément Feliu*, docteurant, Université Marc Bloch, UMR 7044

Collaborations et études de mobiliers :

Céramique : *Bertrand Bonaventure*, docteurant, Université Marc Bloch, UMR 7044

Céramique d'importation : *Guillaume Verrier*, docteurant à l'université de Bourgogne, Dijon

Amphores : *Fabienne Olmer*, CNRS-UMR 5594.

Artisanat : *Gilles Hamm*, docteurant à l'université Marc Bloch, Strasbourg, UMR 7044, Étude des Civilisations de l'Antiquité.

Paléoenvironnement : *J.-M. Carozza*, Université Louis Pasteur, Strasbourg,
Willy Tegel, DendroNet
Julian Wiethold, Institut der Kommission für Archäologische Landesforschung in Hessen

Le chantier fait office de chantier école de l'Université de Strasbourg. L'équipe de fouille comporte des étudiants de l'Université Marc Bloch, de l'Université de Leipzig.

I PRÉSENTATION DES INTERVENTIONS

PAR STEPHAN FICHTL

La campagne 2004 sur l'*oppidum* du Fossé des Pandours est la seconde d'une fouille triennale prévue pour les années 2003, 2004 et 2005.

I Problématique des interventions de 2004

Lors de la campagne de 2004, la fouille a été conduite dans plusieurs secteurs : la zone 6 Baerenkupfel, le rempart intérieur de Baerenkupfel et la zone 9 du Barbarakopf. Ces différents secteurs se répartissent sur les deux communes de Saverne et d'Ottersthal.

I-1 La zone 6 du Baerenkupfel

La zone 6 du Barbarakopf, commencée en 2003 a été élargie lors de la campagne de cette année. Le but de ce sondage est avant tout de trouver une autre zone occupée à l'intérieur du site qui puisse être comparée avec les résultats obtenus sur le Barbarakopf.

Un important empierrement contenant de nombreux fragments d'amphores n'avait été pas été totalement dégagé en 2003, de sorte que son interprétation restait en suspend. Malgré une quantité de mobilier archéologique plus faible que dans les sondages du Barbarakopf, c'est la première fois que nous avons repéré un ensemble représentatif dans ce secteur du site.

I-2 Le rempart de contour du Baerenkupfel

En vue d'une publication des remparts du col de Saverne prévue pour 2005-2006 dans les *Monographies d'Archaeologia Mosellana*, il nous a paru utile de reprendre un sondage sur le rempart intérieur du Baerenkupfel, qui reste le moins bien connu pour l'instant. Une question en particulier restait en suspend : la présence ou non de poteaux verticaux dans le parement.

I-3 La zone 9 du Baerenkupfel

La richesse générale du Barbarakopf nous a incités à entreprendre un nouveau sondage sur la même terrasse que la zone 3 déjà fouillée les années précédente. Le choix s'est porté sur un secteur touché par la tempête de 1999 et qui avait livré un lot important de céramique.

2 Rappel des interventions précédentes

Nous allons rappeler les différentes campagnes effectuées sur l'*oppidum* depuis 1995. Nous en sommes maintenant à la dixième année de fouille sur les secteurs gaulois du Col de Saverne. Résumons rapidement les zones d'études abordées lors de ces campagnes et les résultats obtenus.

2-1 Campagne de 1995

Cette première campagne avait été entreprise à la suite de la constatation de la dégradation du rempart par plusieurs chemins forestiers. Un sondage d'une quinzaine de jours a permis de faire une première coupe du rempart.

2-2 Campagne de 1996

La campagne de 1996 poursuivait deux objectifs. Le premier était une meilleure connaissance du *murus gallicus* du rempart principal, découvert en 1995 : architecture interne, espacement des poutres, aménagement du blocage de pierres, structure du parement, nombre de phases. La deuxième direction de recherche concernait le lien chronologique du rempart principal avec les remparts intérieurs. C'est celui du Baerenkupfel qui a été choisi pour une intervention.

2-3 Campagne de 1997

Cinq secteurs d'interventions ont été abordés lors de la campagne de 1997 :

Rempart du Kaestenberg

Nous sommes intervenus sur un secteur au sud-est de l'*oppidum* à l'arrière du Koepfel. En effet, la ville de Saverne et l'ONF prévoyaient l'aménagement d'un chemin forestier de plusieurs centaines de mètres, partant du chemin forestier des Pandours vers le Schlettenbach. Ce chemin, après avoir traversé un secteur important sur une zone plane à l'intérieur du site, coupe un tronçon de rempart de contour, repéré très récemment.

Zone du Kaestenberg

La zone traversée par ce chemin est une zone plane, sur une langue de terrain appelée Kaestenberg. Ce secteur a été exploité, au moins depuis l'époque gallo-romaine par des carrières, comme l'indique la présence d'une inscription de la VIII^e légion, alors stationnée à Strasbourg. C'est une zone dans laquelle ont été découvertes également plusieurs monnaies celtiques, indiquant une probable fréquentation au I^{er} siècle av. J.-C. Cette partie du site posait la question d'une occupation celtique ou romaine, liée aux carrières.

Rempart sud du Koepfel

Outre cette zone d'intervention principale, il est apparu intéressant de couper un tronçon de rempart au pied du Koepfel, sur son flanc sud. Celui-ci se présente sous la forme d'un important amas de pierres et s'apparente morphologiquement au rempart qui défend la partie nord du Koepfel, en face du Baerenkupfel (voir campagne 1999).

Rempart du Baerenkupfel

Lors de la fouille de 1996, nous avons sondé le rempart du Baerenkupfel. Le couvert forestier ne nous avait pas permis d'avoir une bonne vision de la partie arrière du rempart. La reprise de ce secteur s'imposait donc, d'autant plus qu'un empilement de blocs de grès nous avait fait envisager la présence, sinon d'un parement interne, du moins d'un aménagement de la partie arrière du rempart.

Murus gallicus

De même la fouille du *murus gallicus*, n'avait pas été menée à son terme dans le sondage ouest. Une nouvelle intervention s'imposait là aussi. Elle nous permettait par la même occasion, par un dégagement sur une grande longueur, d'avoir une connaissance plus complète du montage du parement.

2-4 Campagne de 1998

Trois secteurs ont été abordés lors de la campagne de 1998.

Porte nord

Le tracé de la route nationale actuelle reprend en partie le tracé des voies antiques et médiévales. C'est donc dans ce secteur que nous avons recherché, sans succès, l'une des portes principales de l'*oppidum*, qui permettait l'accès au plateau lorrain.

Porte sud

Une autre porte devait se situer au sud, peut-être au débouché d'un chemin de grande randonnée qui monte régulièrement depuis la vallée en suivant le flanc de colline. Là aussi, les réaménagements successifs depuis l'Antiquité ont fait disparaître d'éventuelles structures gauloises.

Le secteur interne dit « Attaque des Pandours »

Pour aborder le problème de l'occupation interne du site, nous avons effectué une série de tranchées entre les deux accès supposés, afin de déterminer une ou plusieurs zones d'habitat. Un seul secteur a permis de repérer des aménagements (radier de pierres), ainsi que des indices d'activité artisanale.

2-5 Campagne de 1999

Trois secteurs ont de nouveau été abordés :

Le murus gallicus près de la « Porte nord »

La campagne de 1999 a permis de finir l'étude du *murus gallicus*. Dans le secteur le plus proche de la RN 4, le rempart était fortement endommagé, ce qui a permis la mise en place d'une fouille horizontale sans destruction du talus.

Le secteur interne dit « Attaque des Pandours »

Ce secteur avait été commencé l'année précédente et demandait un élargissement, en particulier pour mieux comprendre les traces d'habitat et les vestiges d'activité artisanale, mis au jour en 1998.

Le rempart du Koepfel nord

Ce sondage a été effectué afin de comparer ce rempart aux deux remparts internes, déjà fouillés, du Koepfel sud et du Baerenkupfel.

2-6 Campagne de 2000

Les fouilles de la campagne 2000 se sont concentrées sur le Barbarakopf qui n'avait jusque-là jamais été étudié. En effet, contrairement au reste du site, cette zone n'est pas située sur le ban communal de la ville de Saverne, mais sur celui de la commune d'Ottersthal. Les secteurs ont été choisis suite aux prospections effectuées sur les souches et les chablis résultant de la tempête de décembre 1999. Trois secteurs ont ainsi fait l'objet d'interventions :

La zone 3 du Barbarakopf

Cette zone a été la plus intéressante de la campagne. Pour la première fois, nous avons mis au jour des structures d'habitat et d'activités artisanales, avec une quantité non négligeable de matériel céramique, qui manquait curieusement sur le site. À noter, en particulier, la découverte d'un puits taillé dans le rocher, dont la fouille a été achevée en 2001.

La zone 4 du Barbarakopf

Cette zone semblait prometteuse après la découverte d'une importante quantité de céramique, mais elle a seulement permis la mise en évidence d'un système de terrasse mal daté, avec du mobilier non stratifié, mais majoritairement d'époque romaine.

La zone 7 du Barbarakopf

Ce secteur était une des zones du site riches en céramique, mais n'a pas pu être exploité totalement à cause de la présence, tout autour, de zones de régénération de hêtres.

2-7 Campagne de 2001

La campagne 2001 s'est concentrée sur deux des secteurs du Barbarakopf déjà ouverts en 2000.

La zone 3 du Barbarakopf

Comme la zone 3 s'était révélée particulièrement intéressante en 2000, notamment par la présence de traces d'ateliers et d'un puits taillé dans le rocher, c'est sur ce secteur qu'a porté le gros des efforts. Le sondage a été élargi dans sa partie nord-ouest, partie dans laquelle se trouvaient le plus grand nombre de structures archéologiques. Par ailleurs le puits, commencé en 2000, a été fouillé intégralement.

La zone 7 du Barbarakopf

La seconde zone abordée a été la zone 7, déjà amorcée en 2000. Le sondage a été là aussi élargi. La principale structure mise au jour fut le reste d'un four de potier.

2-8 Campagne 2002

Deux secteurs internes et une coupe de rempart ont été abordés :

La zone 3 du Barbarakopf

La zone 3 a été élargie une seconde fois, vers l'est, afin de profiter au maximum de la clairière apparue suite à la tempête de 1999. Plusieurs structures ont pu ainsi être fouillées, dont un second puits, parementé, une cave et plusieurs fosses riches en mobilier archéologique.

La zone 5 du Barbarakopf

Cette zone a seulement été décapée et nettoyée. Les prospections avaient révélé la présence d'amphores.

Le rempart du Barbarakopf

Un nettoyage de la coupe du rempart nord du Barbarakopf avait été entamé en 2000. La coupe a été poursuivie en 2002. Ce secteur correspond à la partie extrême du rempart principal, au moment où s'amorce le rempart de contour.

2-9 Campagne de 2003

La campagne de 2003 a concerné cinq secteurs : le Baerenkupfel, le rempart de contour du Barbarakopf et la zone 5 du Barbarakopf.

Le Baerenkupfel zone 3 et zone 6

Le retour vers ce secteur en 2003 a reposé sur deux raisons. Tout d'abord, la présence d'une importante clairière permet une meilleure accessibilité à la pelle mécanique. D'autre part, cette zone, relativement éloignée de la zone 3 du Barbarakopf, doit permettre de vérifier si tout le site a connu la même durée d'occupation, ou si, au contraire, certains secteurs ont été occupés plus longtemps que d'autres.

Une série de tranchées ont donc été ouvertes le long du chemin forestier de crête et sur une terrasse intermédiaire : dans la partie supérieure, l'état d'érosion n'a pas permis la mise en évidence de structures. Sur la terrasse inférieure à l'inverse une zone d'empierrement riche en amphore a pu être mise en évidence.

La source du Baerenkupfel

Sur le Baerenkupfel, se trouve également une source pérenne, matérialisée par un bassin en grès. Des frettes en fer, vestiges d'une canalisation en bois, avaient déjà été découvertes dans le même secteur, lors de prospections au printemps 2000. En l'absence de matériel ou de structure

antique ou protohistorique, la datation de ce dispositif doit être placée à l'époque moderne.

Le rempart de contour du Barbarakopf

La fouille du rempart de contour, côté Barbarakopf, a été poursuivie afin de mieux comprendre son architecture.

La zone 5 du Barbarakopf.

Cette zone sablonneuse a permis la mise en évidence de plusieurs trous de poteau, mais seuls les plus profonds ou ceux entaillant le banc rocheux ont été vus et ils ne permettent pas de proposer de plan.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<i>Murus gallicus</i> , sondage 1	X									
<i>Murus gallicus</i> , sondage 2		X	X							
<i>Murus gallicus</i> , "porte nord"				X	X					
Porte sud				X						
Rempart du Kæstenberg			X							
Rempart du Bærenkupfel		X	X							X
Rempart sud du Kœpfel			X							
Rempart nord du Kœpfel					X					
Kæstenberg			X							
Pentes du Kœpfel			X							
Barbarkopf, zone 3						X	X	X		
Barbarkopf, zone 4						X		X		
Barbarkopf, zone 5								X	X	
Barbarkopf, zone 7						X	X	X		
Barbarkopf, zone 9										X
Barbarkopf, rempart						X		X	X	
"Attaque des Pandours"				X	X					
Bærenkupfel Source									X	
Bærenkupfel zone 3									X	X
Bærenkupfel zone 6									X	X

Fig. 1 : tableau récapitulatif des secteurs de fouilles

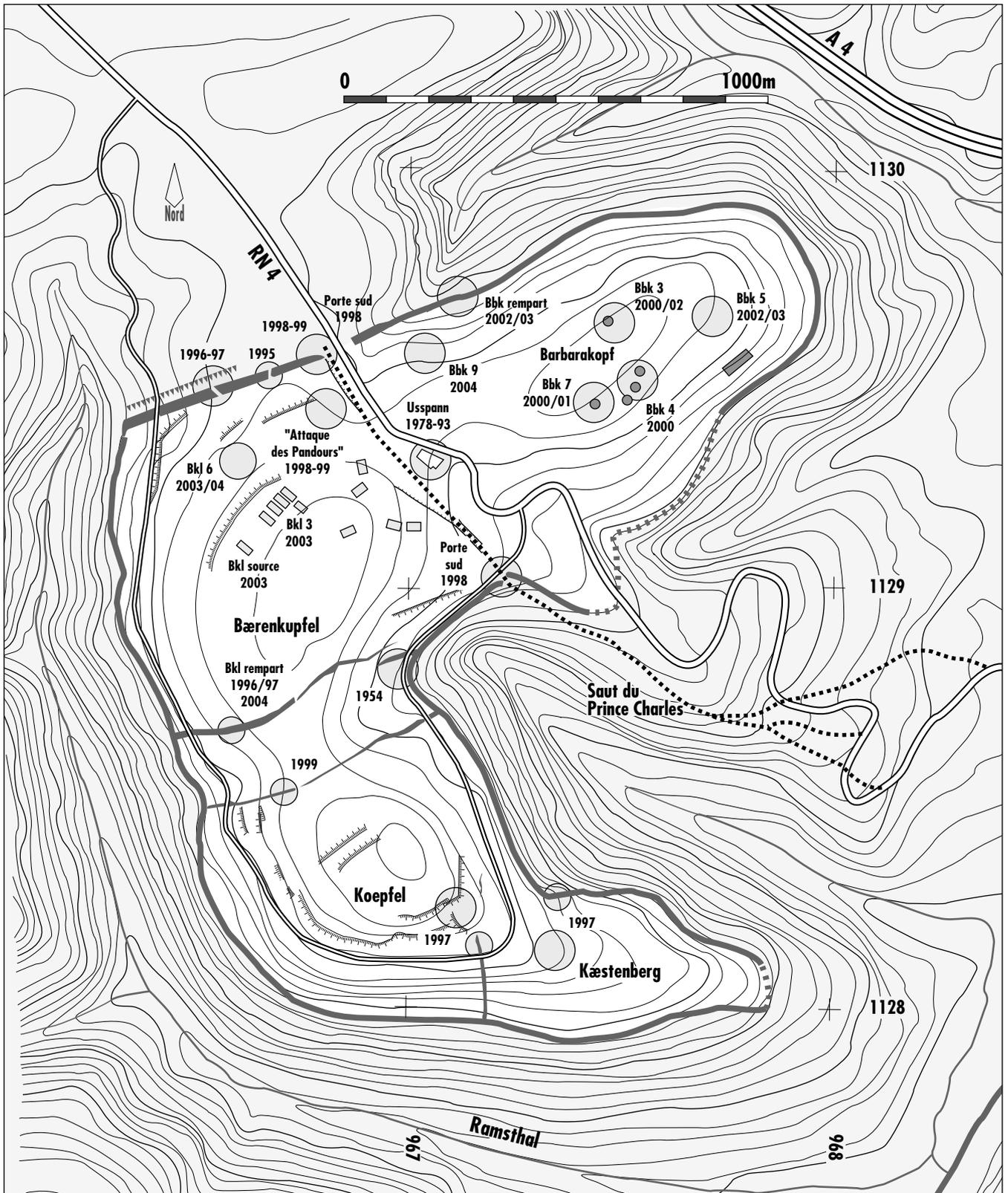


Fig. 2: Plan de l'oppidum avec les secteurs de fouille.

2 LA ZONE 6 DU BAERENKUPFEL

PAR STEPHAN FICHTL ET GILLES PIERREVELCIN

1 Présentation du Baerenkupfel

Le Baerenkupfel est le sommet central du site. Il culmine à 438 m. Le nord de ce sommet a subi de plein fouet la tempête de décembre 1999. Cette circonstance a permis la mise en place de plusieurs sondages à la pelle mécanique, plus difficiles à réaliser dans des zones boisées.

Le flanc nord du Baerenkupfel est divisé en plusieurs terrasses dont nous ne connaissons pas la datation, si elles sont anthropiques, mais qui s'appuient sur des failles naturelles :

- Une terrasse inférieure d'environ 100 m de large. Elle forme le premier replat à l'arrière du barrage principal.

- Une terrasse intermédiaire d'environ 140 m de large.

- Une terrasse supérieure qui monte en pente douce vers le sommet du Baerenkupfel.

Cette zone est parcourue actuellement de chemins forestiers qui se dirigent vers le col de Saverne. Au niveau de ce col, nous connaissons plusieurs aménagements considérés comme plus récents, tels que les restes d'un petit fortin quadrangulaire.

Une source pérenne est située sur la terrasse supérieure. Elle a fait l'objet d'un sondage, mais n'a livré aucun vestige protohistorique (cf. rapport 2003).

2 La zone 6 du Baerenkupfel : les tranchées 6 et 7 de la campagne 2003

La zone 6 du Baerenkupfel se situe sur la terrasse intermédiaire. C'est également sur cette terrasse que se trouvait le secteur de la fouille de 1998, qui avait permis la découverte des restes d'un atelier de fabrication de fibules (Hamm 2003). Cette terrasse semble mieux protégée des vents dominants que la terrasse supérieure.

Nous avons effectué des sondages lors de la campagne 2003 (tranchée 6 et 7). Ces décapages avaient mis en

évidence une quantité importante d'amphores, surtout des morceaux de fonds, d'anses et de lèvres.

Plusieurs zones peuvent être mentionnées :

- du sud-ouest au nord-est, on distinguait une série d'empierrements qui formaient une bande parallèle aux courbes de niveau et contenaient un nombre important de gros morceaux d'amphore roulés. L'interprétation proposée était la présence d'ornières comblées volontairement, les amphores servant, comme sur de nombreux *oppida*, de matériaux de rebouchage. Comme ces empierrements sont perpendiculaires à la pente, nous étions sans doute en face d'une voie ou du moins d'un espace ouvert entretenu.

- au nord-est, se trouvaient plusieurs ensembles de pierres, dont certains correspondant à des dalles posées de chant. D'autres constituaient des zones empierrées au sein desquelles étaient insérés de nombreux fragments d'amphores.

3 La zone 6 du Baerenkupfel : campagne de 2004

Lors de la campagne 2004, nous avons élargi le sondage 2003 vers le nord-est afin de mieux comprendre l'empierrement. La moitié sud du sondage n'avait quant à elle pas été fouillée totalement. Nous avons également effectué deux tranchées dans le prolongement du sondage vers le sud, à une douzaine de mètres du sondage 6.

3-1 L'empierrement

3-1-1 Les dimensions de l'empierrement

L'empierrement couvre toute la longueur du sondage. Dans sa partie sud il est beaucoup plus lâche que dans sa partie nord.

Nous avons essayé de le délimiter. Les deux tranchées effectuées au sud du sondage principal (tranchées 8

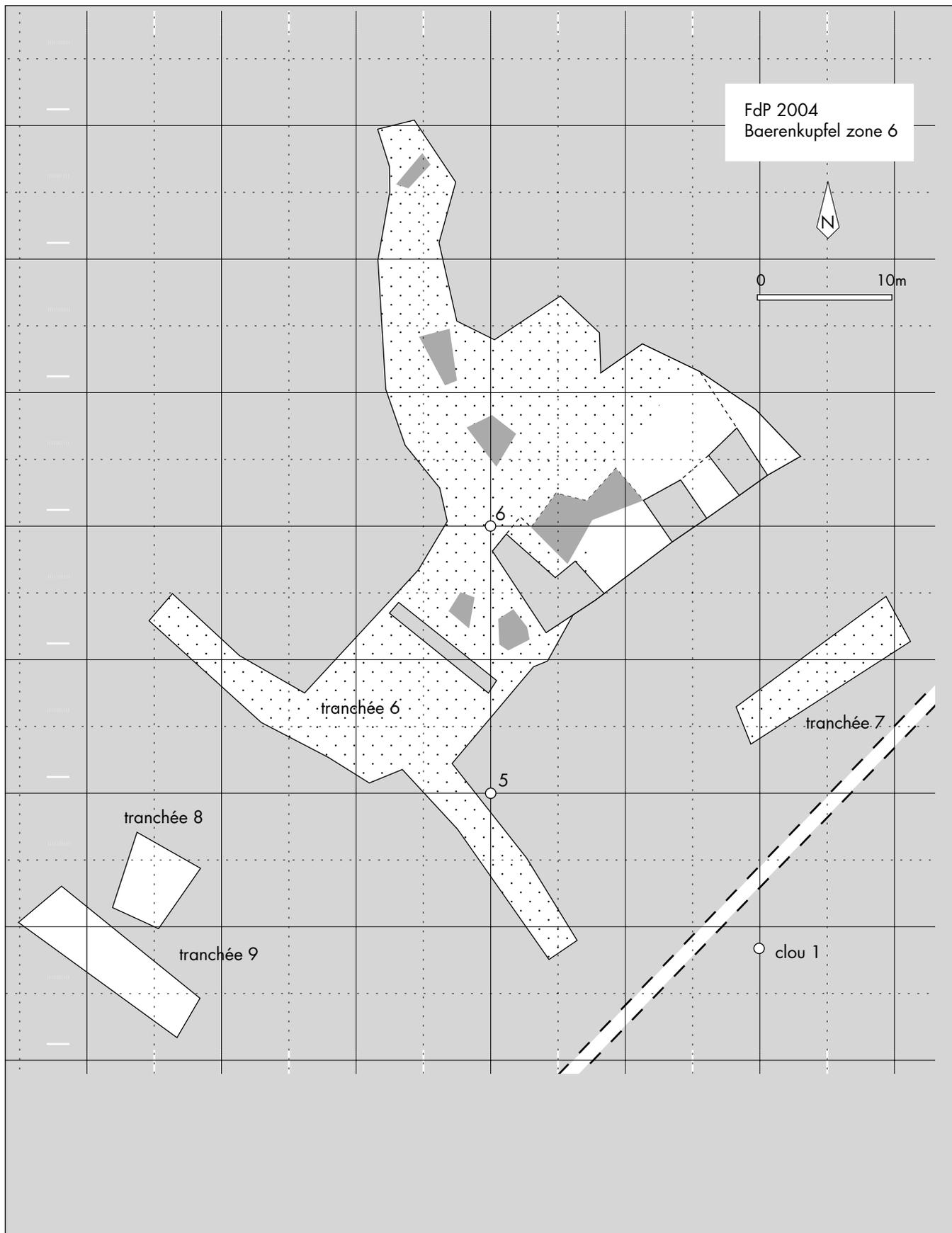


Fig. 1 : Baerenkupfel, zone 6. Plan schématique de la zone de fouille



Fig. 2: Bkl 6 : détail du sondage

et 9) n'ont pas permis de le retrouver. Le terrain ne permettant pas une tranchée plus longue, nous ne pouvons pas être sûrs que son tracé ne dessine pas une courbe et qu'il ne passe pas ainsi à côté des deux tranchées. Cependant nous pensons que, sans doute, il s'arrête entre la tranchée 8 et la tranchée 6, puisqu'en bordure de cette dernière, il était déjà plus difficile à suivre.

Au nord, le problème est différent puisque l'empierrement n'est recouvert, dans la partie extrême du sondage, que par une petite dizaine de centimètres de terre et donc, même s'il continuait à l'époque de l'*oppidum*, il a été érodé depuis.

À l'est, nous avons effectué plusieurs petites tranchées afin de retrouver là aussi son étendue, mais la présence du tas de déblai n'a pas permis de suivre jusqu'au bout cet aménagement. Un renettoyage de la coupe de la tranchée 7 (tranchée ouverte en 2003) laisse entrevoir que l'empierrement existe encore à cet endroit, sous une forme plus lâche.

Il apparaît donc que cet empierrement ne correspond sans doute pas à un aménagement en longueur du type chemin, mais plutôt à une surface d'au moins 40 x 15 m. La campagne de 2005 devra confirmer cette emprise.

3-1-2 La terrasse

L'empierrement est installé au bord d'une terrasse de 50 à 60 cm de hauteur, que l'on arrive à suivre sur l'ensemble du sondage. Elle a été constituée par l'accumulation d'une terre brun-verdâtre qui se lit assez facilement dans l'ensemble des coupes.

Le bord de cette terrasse ne possède pas d'aménagement uniforme.

- Au niveau du sondage B, le bord de la terrasse est renforcé par plusieurs grandes dalles posées à plat (fig. 8). Leur position ne permet pas de les considérer comme les restes d'un muret, mais plutôt comme un aménagement moins bien construit.

- Au niveau du sondage A, nous avons mis en évidence un éboulis de pierres sans doute disposées de manière plus régulière à l'origine (fig. 3 : sondage A, coupe 1). Là non plus, on ne peut pas parler de muret à proprement parler, mais plutôt d'un renforcement du bord de terrasse.

- Dans le sud du sondage le dernier jour de fouille a mis en évidence un tronçon de fossé situé nettement sous les couches de la terrasse, mais à l'emplacement même du bord du pierrier. Il faut peut-être y voir la trace d'un aménagement du type pieux ou palissade retenant la terrasse.

3-1-3 Hypothèses et chronologie relative

Il s'agit clairement d'un dispositif d'une certaine importance. En l'état actuel des données, nous penchons plutôt vers l'hypothèse d'une terrasse soutenant une place. L'absence de bâtiments liés stratigraphiquement à cet empierrement ne permet pas de proposer une fonction plus précise, ni de distinguer s'il s'agit là d'un aménagement public ou privé.

Cette terrasse recouvre des structures qui ne sont apparues que sous la forme de lambeaux : un calage de poteau (sondage A, US 2234 ; fig. 7 et 9), et un ensemble formé de blocs posés à plat, liés à de la céramique (sondage B).

L'empierrement comprend, outre des pierres de la taille d'un poing, un nombre important d'amphores, en particulier des tessons liés au fond, à la panse ou à la lèvre. Une première estimation indique la présence de plus d'une centaine de lèvres (étude détaillée en cours par F. Olmer, UMR 5594). Ces lèvres ont toutes une faible hauteur, et forment un lot homogène, de datation plutôt ancienne. Ces tessons d'amphores ayant été jetés là en guise de remblai, il est normal que seuls les fragments les plus solides aient été utilisés, ou aient résisté.

L'aménagement de cette terrasse, ne correspond pas à la première phase d'aménagement du site, mais en l'absence de matériel récent dans le comblement, il faut sans doute imaginer qu'elle a été mise en place peu de temps seulement après celle-ci. Dans la partie supérieure du pierrier, ont été retrouvés quelques « éclats » de verre romain et de sigillée. Ce matériel épars doit être considéré comme résiduel ; aucun tesson de céramique commune gallo-romaine n'a été mis au jour dans ce secteur.

3-2 Abords de la terrasse, côté ouest.

Deux ensembles sont à considérer à proximité immédiate de la terrasse, sans que l'on puisse être certain de leur stratigraphie. Il s'agit d'une part d'un amoncellement d'amphores et de pierres (US 2208, 2220, 2221), d'autre part d'un alignement de gros blocs (US 2227) qui peuvent être interprétés comme les restes d'une paroi.

3-2-1 Zone à amphores (US 2208, fig. 11)

Cette zone a une forme ovale, perpendiculaire à la terrasse. Elle est prolongée vers l'ouest par une bande de dalles posées de chant. Le sable à cet endroit restait toujours humide. Il s'agit sans doute de l'emplacement d'une source ou du moins d'un écoulement d'eau qui, à l'époque de l'*oppidum*, a déjà été rebouché avec des pierres et de gros morceaux d'amphore. C'est la présence de cette zone humide qui a sans doute obligé le renforcement de

la terrasse par le dispositif de grandes dalles du sondage B (fig. 8, photo b et c; fig. 11, photo a).

3-2-2 Bâtiment US 2227 (fig. 12)

La recherche de bâtiments, ou de toute autre construction, reste un exercice toujours délicat dans ce substrat sableux. Une zone de grosses dalles dans les carrés ad-ae/35-36 au nord du sondage peut cependant être interprétée comme le reste d'une construction. Elle présente un alignement de pierres qui donne un effet de paroi, sans doute l'emplacement d'une sablière basse. Les autres parois de ce bâtiment n'ont pas pu être mises en évidence.

3-3 Zone de dallettes (US 2242, fig. 13-14)

Au nord-est se trouve un secteur qui avait déjà été fouillé en 2003 et qui se compose de plusieurs ensembles de pierres, dont certains correspondent à des dallettes posées de chant. Une structure quadrangulaire de 1,50 m de côté (US 2010) avait été vue en 2003, grâce à un séchage différentiel du sédiment. Elle était prolongée par une bande de petites dallettes. Cette structure n'a pas été retrouvée cette année, ce qui confirme la difficulté de lire des structures en creux dans le sable gréseux.

Par contre le système de dallettes a pu être étudié plus en avant. Il se compose d'une surface quadrangulaire de 3,50 m de côté, prolongée par une bande d'une quarantaine de cm de large et de plus de 3 m de long, perpendiculaire à la pente. Nous sommes, sans doute, en face d'un système de drainage et d'un hérisson, destinés à canaliser les eaux de ruissellement dans la pente. En effet, nous avons constaté que, dans le prolongement de cet aménagement, le sol restait humide plus longtemps, ce qui laisse imaginer une source à proximité (voir aussi US 2208).

Ce système de dallettes posées de chant n'est pas sans rappeler un aménagement déjà repéré dans le secteur de l'Attaque des Pandours. Il correspond sans doute à une solution régulièrement employée sur le site afin de préserver les sols en terre battue de l'humidité. L'absence de trous

de poteau, voire même de blocs de calage, laisse penser que les parois de ce bâtiment reposaient sur une sablière basse, qui n'a pas laissé de traces.

3-4 Synthèse sur la zone 6 du Baerenkupfel

Cette zone apparaît comme l'une des plus complexes à appréhender au niveau de la stratégie de fouille. Elle a révélé la présence d'une importante terrasse, recouverte d'un empierrement soigneux. Autour de cette terrasse, deux vestiges de bâtiments ont pu être mis en évidence, sans que l'on puisse connaître ni leur taille ni leur environnement.

Sous la terrasse la présence d'un calage de poteau (US 2234) indique la présence d'aménagements antérieurs, dont on peut espérer que l'état de conservation soit meilleur que celui des vestiges mis au jour lors des campagnes 2003 et 2004.

En l'absence d'une étude approfondie du matériel céramique et amphorique, une datation précise ne peut pas encore être avancée, mais sur la base des fibules et du verre, et d'une première étude rapide des amphores, il semble que nous ayons à faire ici à un ensemble de LT D1b, sans trace d'une occupation à LT D2a, comme celle qui apparaît sur le Barbarakopf. Cette datation est importante pour l'ensemble de la connaissance du site, puisque nous sommes sur la première terrasse qui domine le *muris gallicus* principal, et peut ainsi donner des indices précieux quand à la construction de celui-ci. En effet, aucun matériel n'a jamais été retrouvé dans le massif du rempart, ce qui indique clairement qu'il a été érigé à un moment où les zones proches, donc la zone 6 du Baerenkupfel, n'étaient pas encore occupées.

L'année 2005 étant la dernière de cette triennale, nous prévoyons de répondre à plusieurs questions soulevées par ce sondage. Tout d'abord nous allons tenter de délimiter la terrasse, vers l'est et le nord. Dans un second temps il faudra la démonter pour étudier d'éventuels aménagements antérieurs. L'utilisation d'un engin mécanique s'avère donc indispensable.

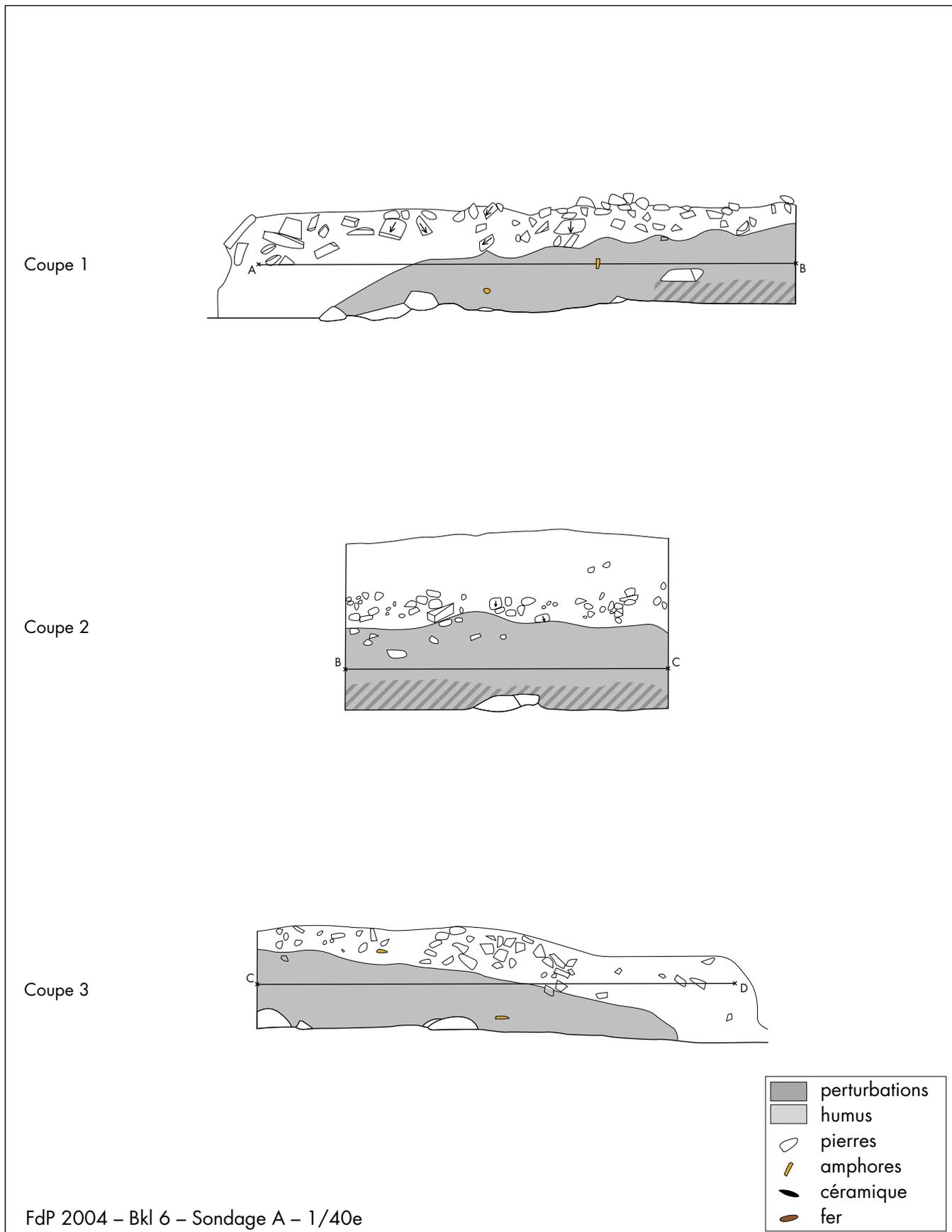


Fig. 3: Bkl 6. Coupes nord, est et sud de la terrasse, au niveau du sondage A

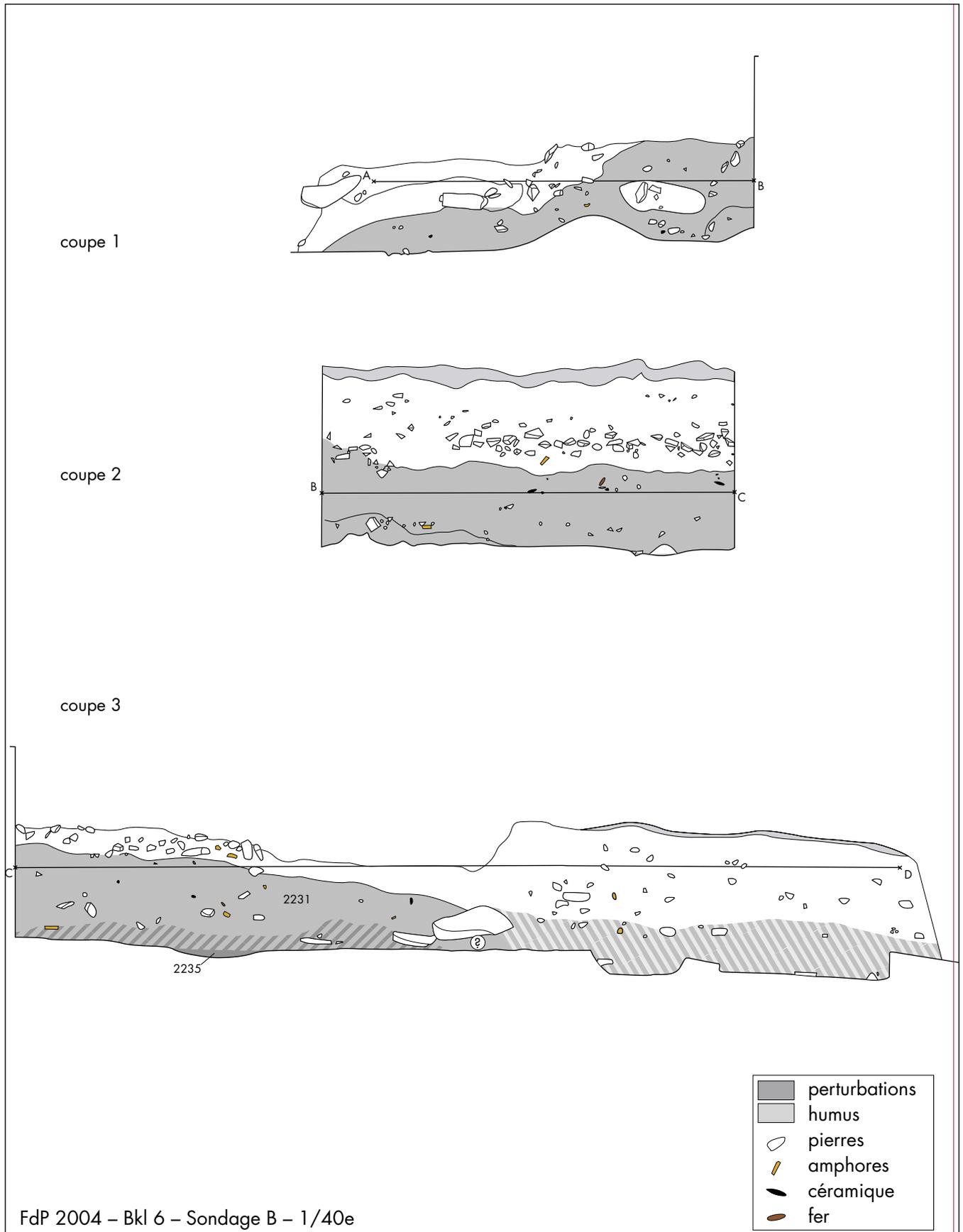


Fig. 4: Bkl 6. Coupes nord, est et sud de la terrasse, au niveau du sondage B

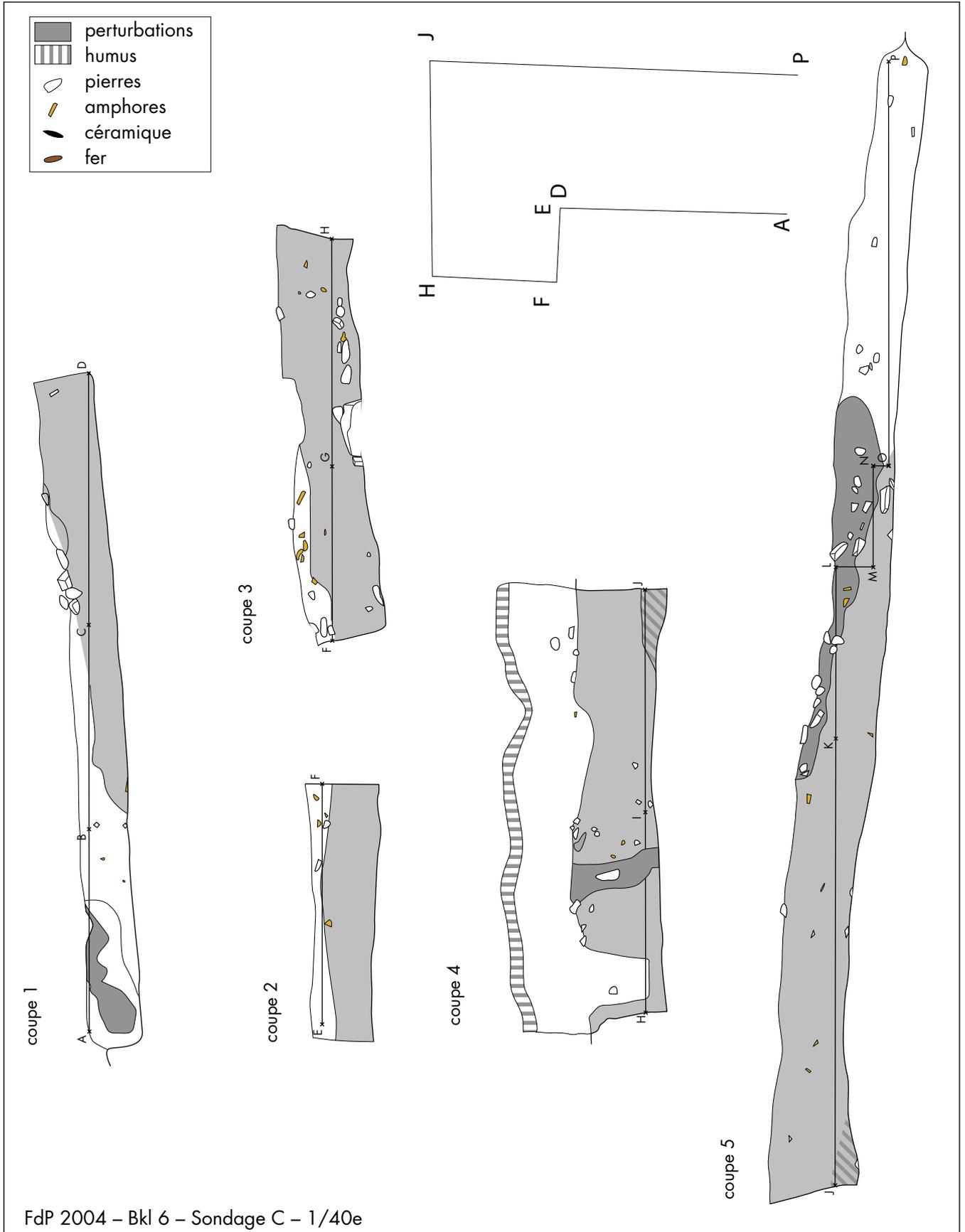


Fig. 5: Bkl 6. Coupes nord, est et sud de la terrasse, au niveau du sondage C



Fig. 6a : vue générale du l'empierrement. Le bord de la terrasse se trouve sur le côté droit de la photo.

6b : détail de l'empierrement.



Fig. 7 : coupes de la terrasse au niveau du sondage A (a : coupe 1 au nord avec la présence d'un calage de poteau sous la terrasse, b : coupe 2 à l'est, c : coupe 3 au sud)



Fig. 8 : Aménagement de bord de terrasse au niveau du sondage A (photo 7a) et du sondage B (photos 7b et c).



Fig. 9: sondage A

a-b: éboulement d'un pierrier en avant de la terrasse. Il s'agit sans doute d'un renforcement de cette dernière ou d'une construction adossée à elle.

c: calage d'un trou de poteau se trouvant sous la terrasse (US 2234).



Fig. 10: aménagement du bord de terrasse de la zone sud. a : le pierrier semblait former deux ornières parallèles. b-c : fossé sous le pierrier, entre les deux « ornières ».



Fig. 11 : zone à amphores
(US 2208)



Fig. 12: effet de paroi en avant de la terrasse correspondant sans doute au reste d'un bâtiment. (US 2227)



Fig. 13 : zone de dalletes (US 2244)



Fig. 14: zone de dalletes (US 2244)

3 LE REMPART DU BAERENKUPFEL

PAR CLÉMENT FÉLIU

I. Description de l'intervention (fig. 1).

L'intervention sur le rempart du Baerenkupfel avait pour but de vérifier les résultats de la campagne de 1996. Quatre sondages avaient alors été ouverts dans un secteur où un chemin traversait le rempart. Trois d'entre eux (sondages B, C et D) coupaient plus ou moins complètement la largeur du talus. Le quatrième (sondage A) correspondait à une grande tranchée, ouverte à l'endroit supposé du fossé. Deux tronçons relativement courts du parement ont été

mis au jour (sondages B et C) : l'un d'entre eux montrait une interruption qui avait été interprétée comme une faiblesse de la construction — un « coup de sabre » — en raison de l'absence de toute trace de trou de poteau. Cette conclusion, dictée en grande partie par l'exiguïté du sondage devait être confirmée. Dans cette optique, la face avant du parement a été dégagée en 2004, sur une dizaine de mètres de longueur, à l'ouest de l'interruption observée en 1996 (fig. 2).

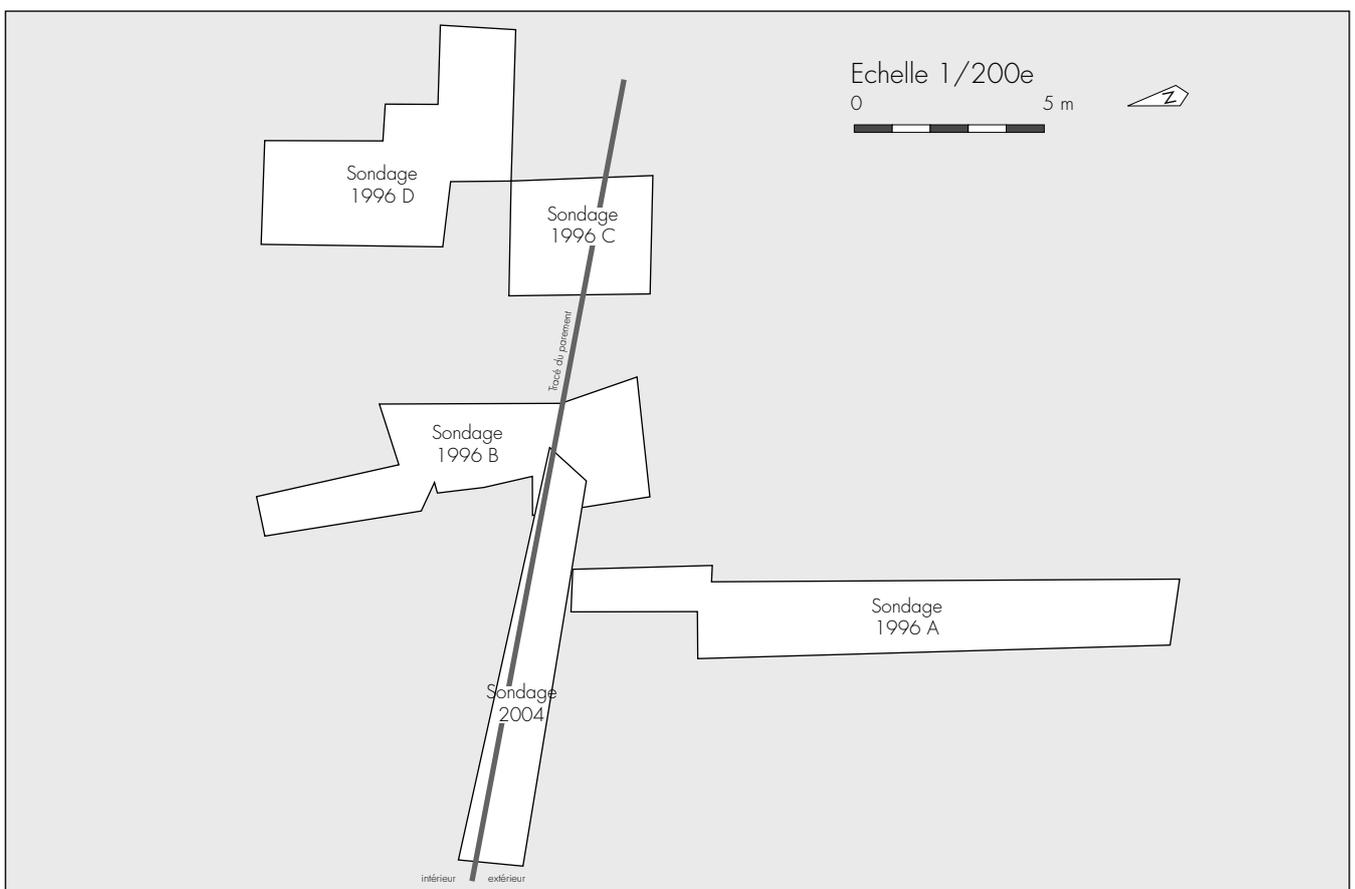


Fig. 1 : plan général des sondages.

2. Architecture du rempart.

2.1. Le parement.

Le parement a été dégagé sur une dizaine de mètres lors de l'intervention de cette année. Quatre assises sont conservées au maximum, sur une hauteur ne dépassant pas une soixantaine de centimètres. Trois interruptions ont été observées. Elles présentent des largeurs semblables, comprises entre 30 et 35 cm, et sont espacées de 4 m environ (entre axes observés de 4,20 et 3,80 m). Elles séparent deux tronçons, complètement dégagés, longs de 3,80 et 3,50 m. Il faut noter que les creusements qui ont accueilli les poteaux verticaux rythmant la façade du rempart n'ont laissé aucune trace.

Sur la largeur du sondage, les blocs de parement ne présentent pas partout le même agencement. Les deux tronçons complètement dégagés sont caractérisés par une première assise composée de gros blocs, sur laquelle sont installés des lits de pierres de plus petit module. La partie dégagée du dernier tronçon est composée de dalles moitié moins épaisses, qui montrent une mise en œuvre moins soignée qu'à côté. Des différences semblables avaient été remarquées, lors des premières fouilles, entre les sondages B et C.

Enfin, on observe une nette différence de niveau (près de 80 cm) entre les deux extrémités du sondage sans qu'aucun dispositif particulier ait été mis en place pour compenser ce dénivelé. Les blocs de la première assise

sont posés à même la pente, selon un procédé habituel sur le site.

2.2. La masse du rempart (fig. 3 et 4).

Les différents segments de coupe disponibles ne livrent que peu de renseignement sur la structure interne du rempart. Quelques éléments apparaissent cependant. Dans un premier temps, il faut noter que le parement s'appuie sur un massif de pierres large de 80 cm environ, dont les restes sont encore présents au-dessus de la dernière assise conservée.

Un deuxième aménagement a été mis en évidence lors de la fouille en plan du sondage B. Il correspond à une ligne de pierres plates, perpendiculaire au parement, située en arrière d'une interruption du parement. Cet alignement peut correspondre au calage d'une armature de bois horizontale qui n'a laissé aucune trace. Cette hypothèse ne peut être vérifiée mais reste fortement probable, au vu des caractéristiques techniques du rempart.

Enfin, à l'arrière du massif de sable, un autre aménagement de pierres a été repéré (sondages B et D). Il s'agit d'un empilement de dalles plates qui présente un certain fruit, et qui devait constituer un petit muret de soutien pour le corps du rempart.

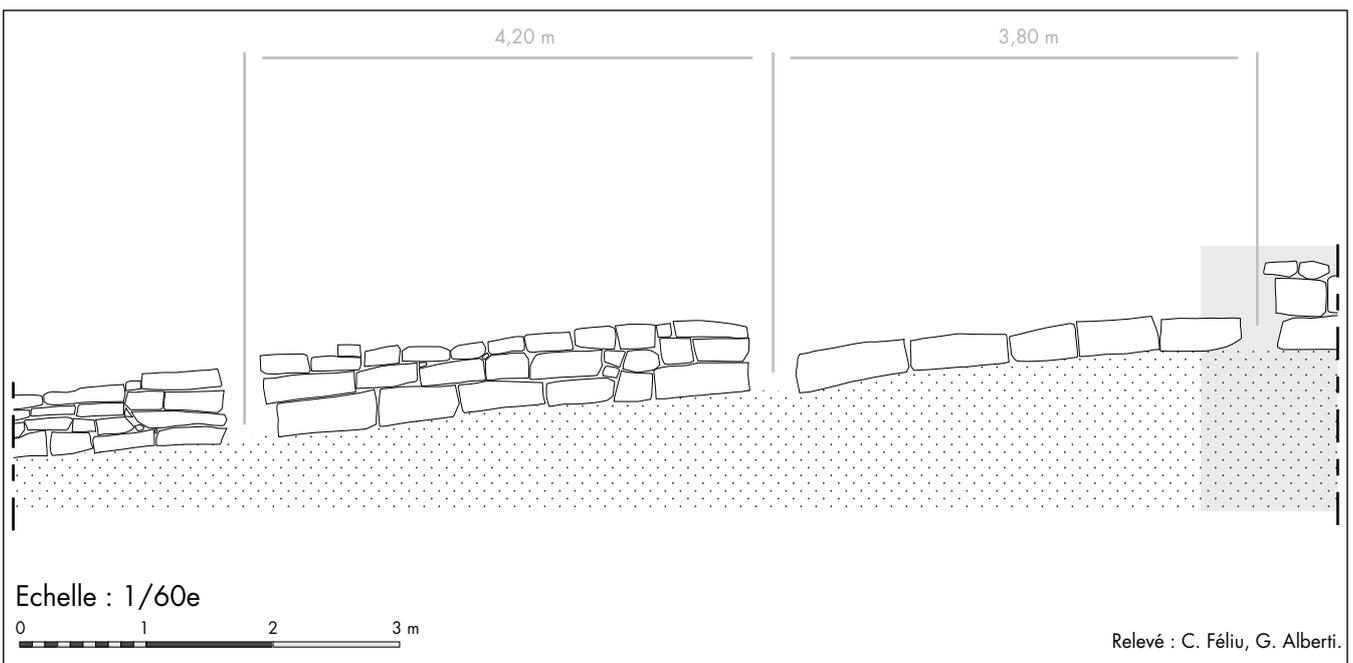


Fig. 2: parement du rempart (en grisé: zone fouillée en 1996).

2.3. Restitution, interprétation

Le rempart, installé à même la pente, présentait un parement de pierre de facture relativement soignée, interrompu à intervalles plus ou moins réguliers (environ 4 m) par des poteaux verticaux de plus de 30 cm de section. La hauteur conservée du talus indique une hauteur initiale minimale de 3 m. Le parement retenait une rampe de sable, d'une largeur de 6 à 6,50 m, délimitée vers l'arrière par un petit muret constitué de blocs bruts d'extraction. Ce remblai couvrait probablement un système de poutrage interne, qui n'a laissé aucune trace véritablement identifiable.

L'écartement observé des poteaux de façade est relativement élevé. Les distances habituellement observées pour les *Pfostenschlitzmauern* sont nettement plus courtes, et atteignent rarement 2,50 m ; pour l'est de la Gaule, les exemples de Bâle-Münsterhügel (2,60 m) et du Mont Vully (2,90 m) livrent les valeurs les plus élevées, la moyenne s'établissant autour de 1,50 m.

L'espacement important entre les poteaux de façade pose le problème de la stabilité et de la solidité du rempart, des tronçons de parement trop longs ne pouvant retenir la rampe sans s'effondrer.

L'état I de la fortification de la Colline de la cathédrale à Metz présente une architecture semblable à celle du rempart du Baerenkupfel : le parement était armé de poteaux verticaux quadrangulaires d'une trentaine de centimètres de section, espacé de 4,20 à 4,70 m (Faye et *alii* 1990). La solidité du rempart semble avoir été assurée par un grand nombre de poutres obliques, qui devaient sortir en façade, et maintenir la cohésion de l'ensemble, par un système semblable à celui mis en œuvre à Bâle (Moor et

alii 1994). Il faut noter que l'élévation en pierre du parement a aujourd'hui totalement disparu, ce qui interdit toute vision d'ensemble de l'ouvrage.

L'absence de toute trace de poutrage interne pour le rempart du Baerenkupfel ne permet pas d'attester cette solution technique, qui reste cependant vraisemblable, mais ne doit pas être considérée comme l'unique réponse possible au problème posé par l'écartement très large des poteaux verticaux.

3. Datation

La campagne de cette année n'a pas apporté de précision quant à la datation de l'ouvrage. Le mobilier découvert se résume à quelques tessons de céramique protohistorique à pâte noire, quelques fragments d'amphores de type Dressel 1, et un potin « au sanglier » (Scheers 186). Ce matériel relativement rare, et en position stratigraphique secondaire, ne permet tout au plus que de faire intervenir la construction de la fortification au plus tôt à la fin de La Tène. On peut également remarquer qu'aucun mobilier postérieur à cette période n'a été découvert.

Cette phase ne peut actuellement pas être datée avec précision, mais l'absence de tout mobilier plus récent (gallo-romain ou médiéval), comme on en trouve pour les deux remparts du Koepfel, suggère une construction encore contemporaine de l'*oppidum*. Le rempart du Baerenkupfel pourrait donc appartenir à une phase de resserrement de l'habitat sur l'*oppidum*, qui n'aurait plus alors couvert que deux sommets, le Koepfel étant exclu.

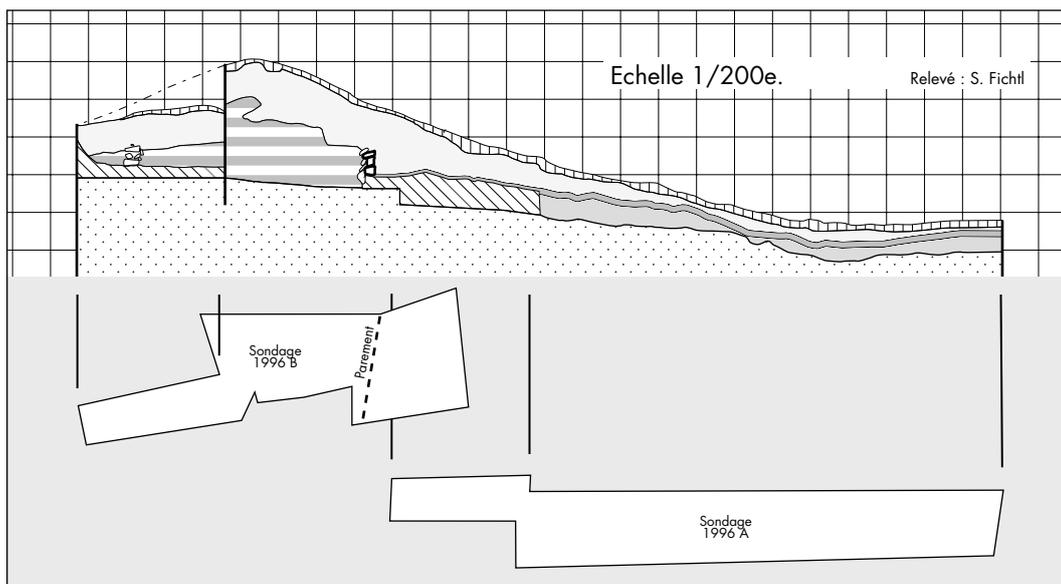


Fig. 3 : coupe du rempart levée en 1996

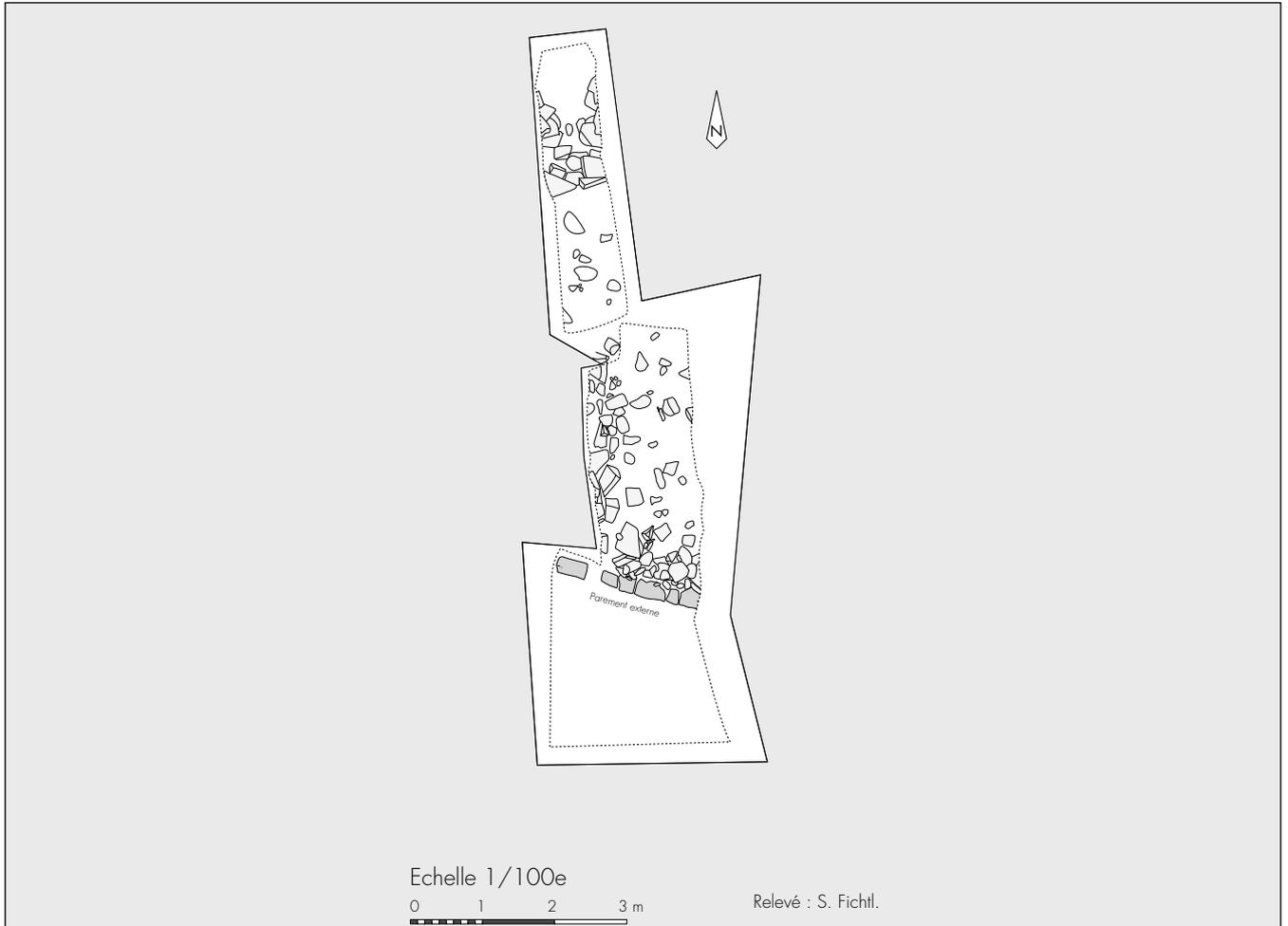


Fig. 4 : plan du sondage 1996 BFig.



Fig. 5: Rempart du Baerenkuffel
a : vue générale avant la fouille
b, c : vue du sondage 2004.

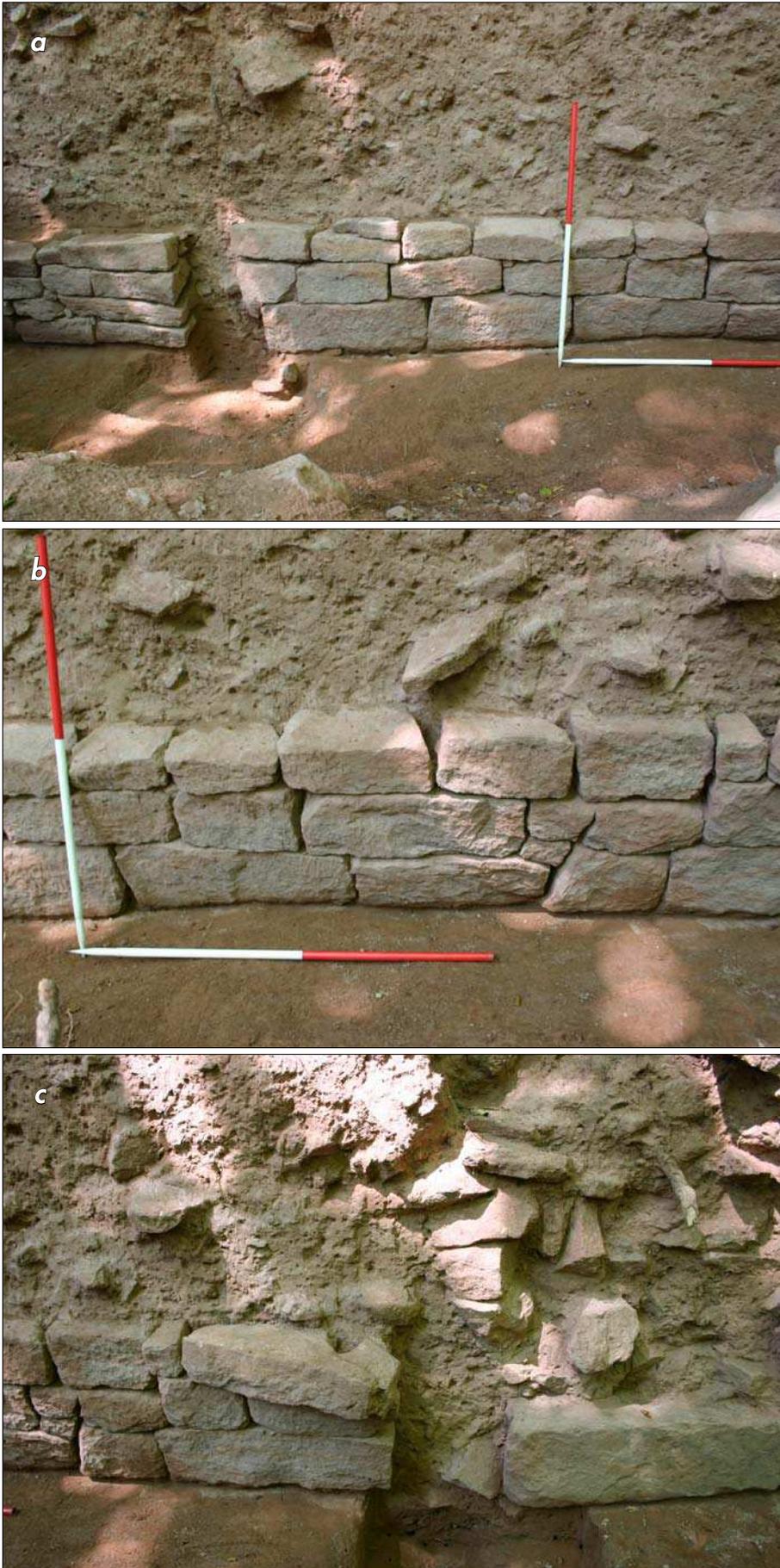


Fig. 6 : Rempart du Baerenkuffel, parement de la fouille de 2004.

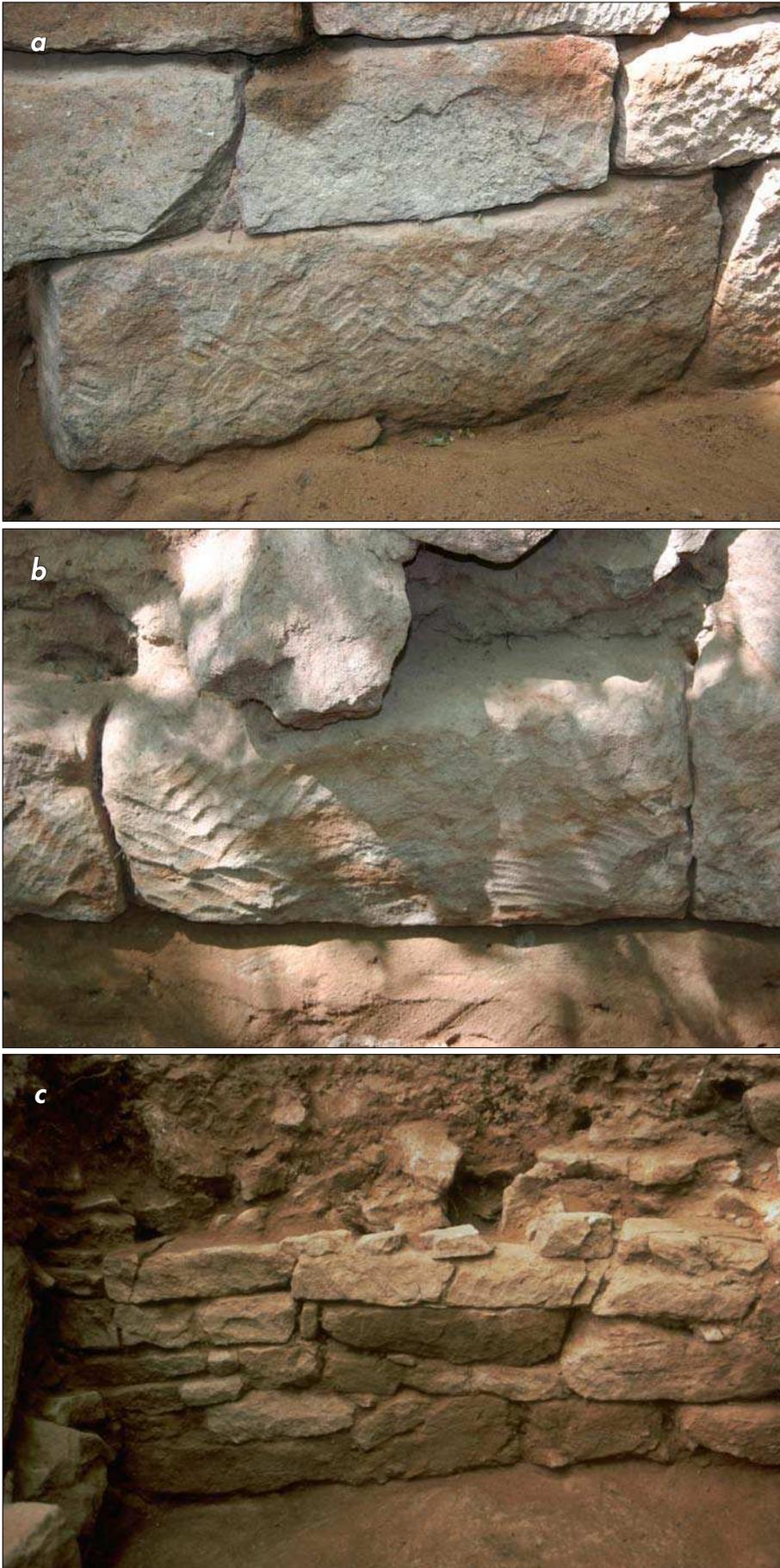


Fig. 7:

a-b: Rempart du Baerenkuffel, traces de tailles sur les blocs (fouilles 2004).

c: Parement avec de nombreux petits blocs (sondage C, fouilles 1996)

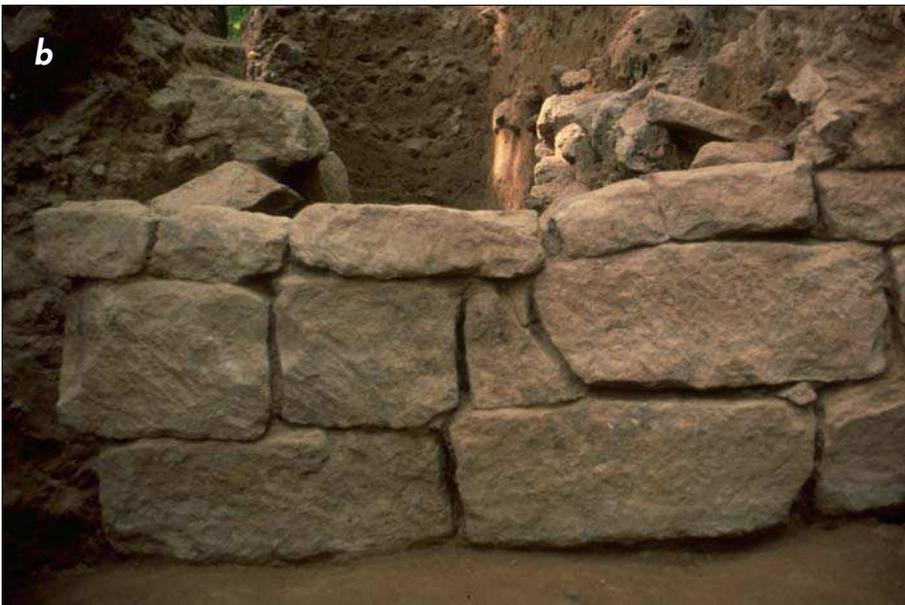


Fig. 8 : Parement du rempart du Baerenkuffel, fouille 1996. On distingue à gauche l'emplacement du poteau.



Fig. 9

a: vue du « fossé » du rempart du Baerenkupfel (campagne 1996).

b: parement interne du Baerenkupfel

4 LA ZONE 9 DU BARBARAKOPF

PAR CLÉMENT FÉLIU

La zone 9 est située sur la première terrasse au nord de la crête du Barbarakopf, à quelques centaines de mètres à l'ouest de la zone 3 (fouilles 2000 à 2002), à une altitude sensiblement égale. Le secteur avait livré du mobilier céramique relativement abondant lors de prospections consécutives à la tempête de décembre 1999. Il a donc été décidé d'ouvrir une première tranchée, orientée est-ouest, de 25 m de long pour 4 m de large (tranchée 1). La densité des vestiges découverts a permis d'envisager une extension de la zone de fouille par un second décapage, perpendiculaire au premier, d'une longueur de 27 m pour une largeur de 5 à 8 m (tranchée 2). Une banquette de 1,5 m de large environ a été conservée entre les deux tranchées. L'emprise totale du secteur atteint une surface de 250 m² (figure 1). L'extrémité nord du second décapage n'a pas été étudiée cette année. De même, un certain nombre de structures n'a pas pu être fouillé complètement.

1. Description des structures

Contrairement aux autres zones au col de Saverne, la zone 9 du Barbarakopf a permis d'emblée de mettre en évidence des structures en creux de dimensions diverses, trous de poteaux ou fosses, de même que des zones d'empierrement.

1.1. La fosse quadrangulaire 2302 (fig. 3, 8a-b).

Cette structure, située dans la partie orientale de la tranchée 1, est un creusement quadrangulaire aux angles arrondis, de 1,80 m de long pour une largeur de 1,60 m en surface. Le comblement était composé d'un sable à peine plus foncé que le substrat, qui n'a pas toujours permis de repérer clairement les limites de la fosse; par conséquent, seule une coupe, décentrée, a été réalisée et relevée. Elle montre des parois évasées, qui tombent sur un fond irrégulier. Une série de blocs de grès surmontait le remplissage,

dont les niveaux supérieurs étaient plus riches en mobilier que le fond.

Les dimensions et le plan de la fosse 2302 permettent de la comparer aux fosses-ateliers découvertes sur la zone 3 du Barbarakopf (1298 et 1345). Cependant son profil est nettement moins régulier (les parois ne sont pas verticales et le fond n'est pas plat), et aucun vestige de foyer, ou d'artisanat, n'a été mis au jour à proximité.

US	Longueur	Largeur	Profondeur
2302	1,80 m	1,60 m	0,60 m
1298	2,30 m	2,00 m	/
1345	1,75 m	1,75 m	0,50 m

Le pierrier 2311, qui flanque la fosse au nord, à l'ouest et au sud, est composé d'une couche de pierres de petit module, d'une vingtaine de centimètres d'épaisseur, posée sur le substrat, lui-même caillouteux à cet endroit (fig. 14a). Au sud-est, ce lit de pierres s'appuie sur une série de dalles géologiques disposées de chant dont le sommet émerge du substrat. À l'ouest et au nord, ses limites sont plus diffuses: il se perd en se confondant avec le sol naturel. L'emprise totale de l'ensemble n'est pas connue.

La fosse 2302 est liée au pierrier 2311 de façon peu explicite. Au sud, il semble qu'elle a été creusée après la mise en place du radier de pierres alors qu'à l'ouest et au nord, le contraire est envisageable. On peut cependant proposer de voir dans le recouvrement de l'US 2302 par l'US 2311 un effet de l'érosion et de la conservation des vestiges.

1.2. La structure 2309 (fig. 4, 9-12).

Cette structure située dans la partie centrale de la tranchée 1 n'a pas été fouillée dans sa totalité: son extrémité nord n'a pas été dégagée de la berme qui sépare les deux sondages, de plus la fouille n'a pas dépassé une profondeur de 75 cm.



Fig. 1 : plan général du secteur (échelle 1/200e)

Le plan, bipartite, s'inscrit dans un rectangle de 2 x 3 m, orienté selon un axe nord-sud; il se divise en deux modules de superficie à peu près équivalente. Le premier, au sud, est de forme subcirculaire, de 1,80 m de diamètre environ. Il s'articule au second, un rectangle, dégagé sur 2 x 1,20 m, par un rétrécissement, large de 90 cm. L'ensemble présente des parois verticales sur tout son pourtour. Quelques blocs, parallélépipédiques, juxtaposés permettent d'envisager la présence d'un parement dans la partie sud (fig. 9a-b). Cette hypothèse peut se voir confirmée par la présence, dans le remplissage, de nombreux autres blocs, dont la disposition montre qu'ils appartenaient à un empilement régulier. Aucune observation similaire n'a pu être effectuée pour la partie nord.

À l'ouest, le substrat géologique a été légèrement creusé, sur une profondeur d'une petite dizaine de centimètre (US 2312). Cette marche rattrape la pente naturelle du terrain après un mètre environ. Elle reçoit, en bordure de l'US 2309, un aménagement de grandes dalles plates superposées, qui peuvent faire penser à un système de margelle (fig. 12).

À titre d'hypothèse préliminaire, on peut voir dans cet ensemble un puits circulaire, parementé en pierre, muni d'un système d'accès semi-excavé. L'humidité croissante du fond de la partie circulaire permet d'orienter l'interprétation dans ce sens.

Une autre structure peut être rattachée à cet ensemble, il s'agit d'un trou de poteau (US 2315) de plan ovale, de 90 cm de long et 65 cm de large environ, et d'une profondeur conservée de 45 cm. Ce trou de poteau ne peut être associé à aucune autre structure semblable.

1.3. Le puits 2328 et la zone voisine (fig. 5, 6, 13)

Malgré une fouille partielle, menée sur une moitié de la structure seulement et jusqu'à une profondeur de 1,1 m, ce creusement de plan presque carré (1,65 x 1,75 m) peut être interprété, de façon provisoire, comme un puits, en raison de sa morphologie.

Les parois nord et sud portent des irrégularités. Ces ressauts forment une série de marches. Deux d'entre eux sont situés en vis-à-vis, à 25 cm sous le niveau de référence. Le premier, au nord, n'est pas très marqué; large de 8 cm, il est incliné à près de 45°. Le deuxième, en face, est plus franc: d'une vingtaine de centimètres de largeur, il offre une surface presque horizontale. Le troisième n'a pas de correspondant sur le côté nord, il mesure une dizaine de centimètres. Ces différentes marches ont pour conséquence de réduire l'ouverture du creusement qui ne mesure plus que 70 cm de large à 1 m de profondeur.

Le remplissage est composé de sable sombre, avec quelques blocs de grès épars. La fouille s'est arrêtée sur un

niveau de pierres qui couvre toute la largeur de l'ouverture reconnue. Le mobilier recueilli est relativement riche: outre de très nombreux tessons, on a découvert une fibule (2328-1), deux quinaires (2328-2 et 3) et un rasoir (2328-4).

La zone qui entoure le puits 2328 présente la plus grande concentration de structures du sondage. Au sud, trois trous de poteau ont été fouillés (2327, 2336 et 2337). Ils ont des dimensions sensiblement équivalentes: de 60 à 70 cm de longueur pour 50 à 55 cm de largeur. Ils forment une ligne et sont éloignés les uns des autres de 1,20 m à 1,50 m. Dans le prolongement de cet alignement, on trouve un creusement de grande taille (2323). De plan rectangulaire (1,05 x 0,90 m), il a des parois verticales qui descendent à plus de 80 cm de profondeur. Aucune interprétation satisfaisante ne peut actuellement être proposée, puisque la fouille n'est pas terminée.

À l'est du puits, une autre série de trois structures alignées (US 2329, 2326, 2340), doublée par une trace longiligne (US 2328) a été relevée (fig. 2.). L'orientation de cet ensemble se distingue clairement de l'alignement 2327-2336-2337. En revanche, il est parallèle aux bords du puits 2328 et de la structure 2323.

1.4. Les structures isolées

Trois autres structures ont été fouillées dans la tranchée 1. Deux d'entre elles, les US 2301 et 2306, sont peu profondes (une dizaine de centimètres tout au plus) et n'ont pas de forme régulière. Le mobilier recueilli est très pauvre, il se compose de quelques tessons seulement. Ces deux fosses peuvent correspondre à des événements naturels de type chablis. La troisième (US 2308) est un creusement subcirculaire, de 80 cm de diamètre environ, aménagé dans les petites dalles du sol géologique. Le côté sud de cette structure s'appuie sur un bloc de grandes dimensions, également géologique. Celui-ci porte un décrochement arrondi, dont on ne peut dire s'il est naturel, bien qu'aucune trace de taille n'ait été découverte. Très peu de mobilier a été découvert.

Dans la tranchée 2, deux structures ont encore été fouillées. La première (US 2334) présente les mêmes caractéristiques morphologiques et métriques que les trous de poteau 2327, 2336 et 2337. La seconde (US 2322) est beaucoup plus grande (1,70 x 1,00 m) et nettement moins profonde (10 cm environ). Par ses dimensions, elle se rapproche des chablis US 2301 et 2306. Cependant, elle contenait un mobilier abondant et riche qui laisse supposer un creusement effectif pendant la période d'occupation du secteur.



Fig. 2: plan et localisation des structures des tranchées 1 et 2 (échelle 1/100e)

0 5 m

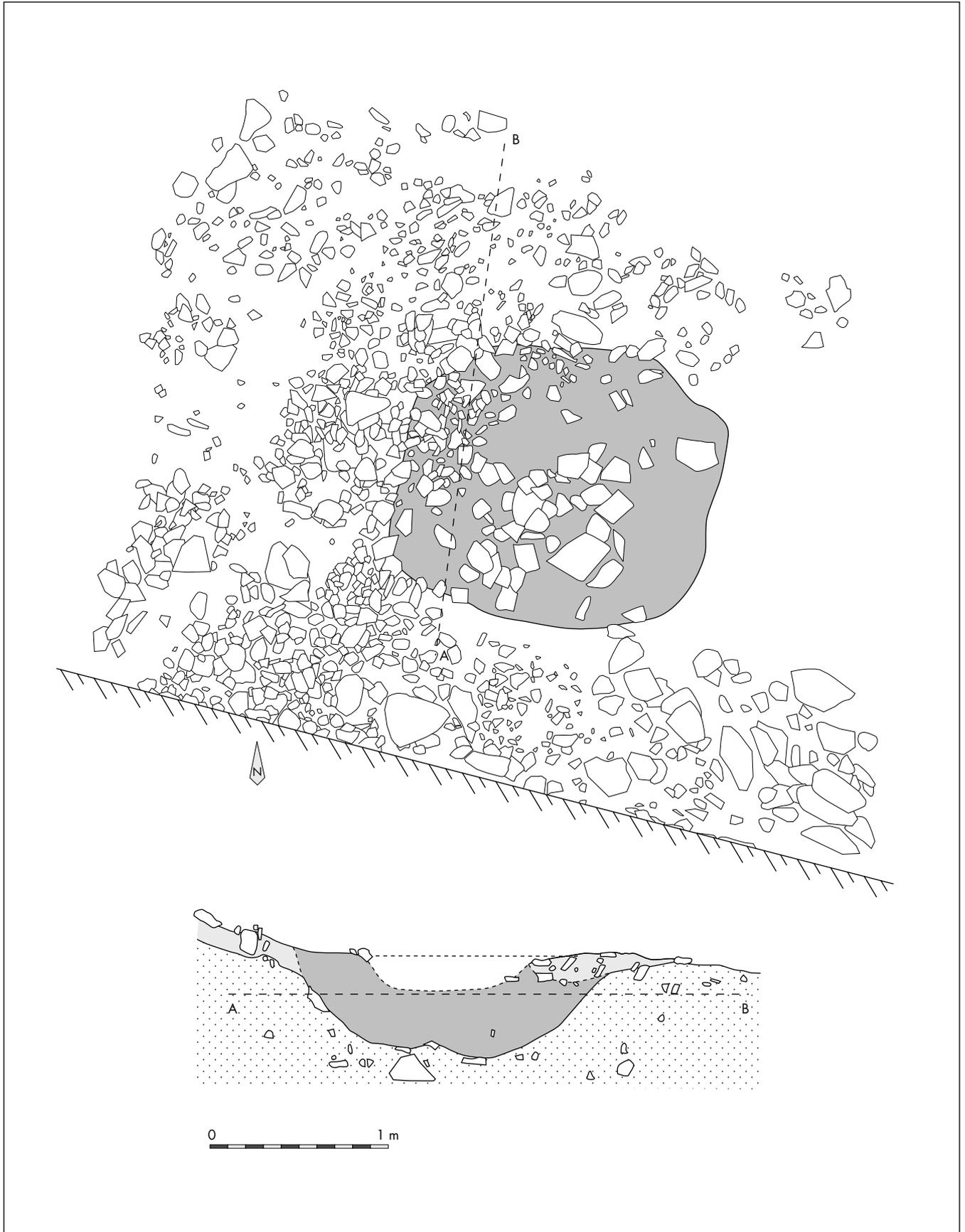


Fig. 3: Plan et coupe de la structure 2302 et du pierrier 2311 (échelle 1/30e)



Fig. 4: Plan et coupe des structures 2309 et 2315 (échelle 1/30e)

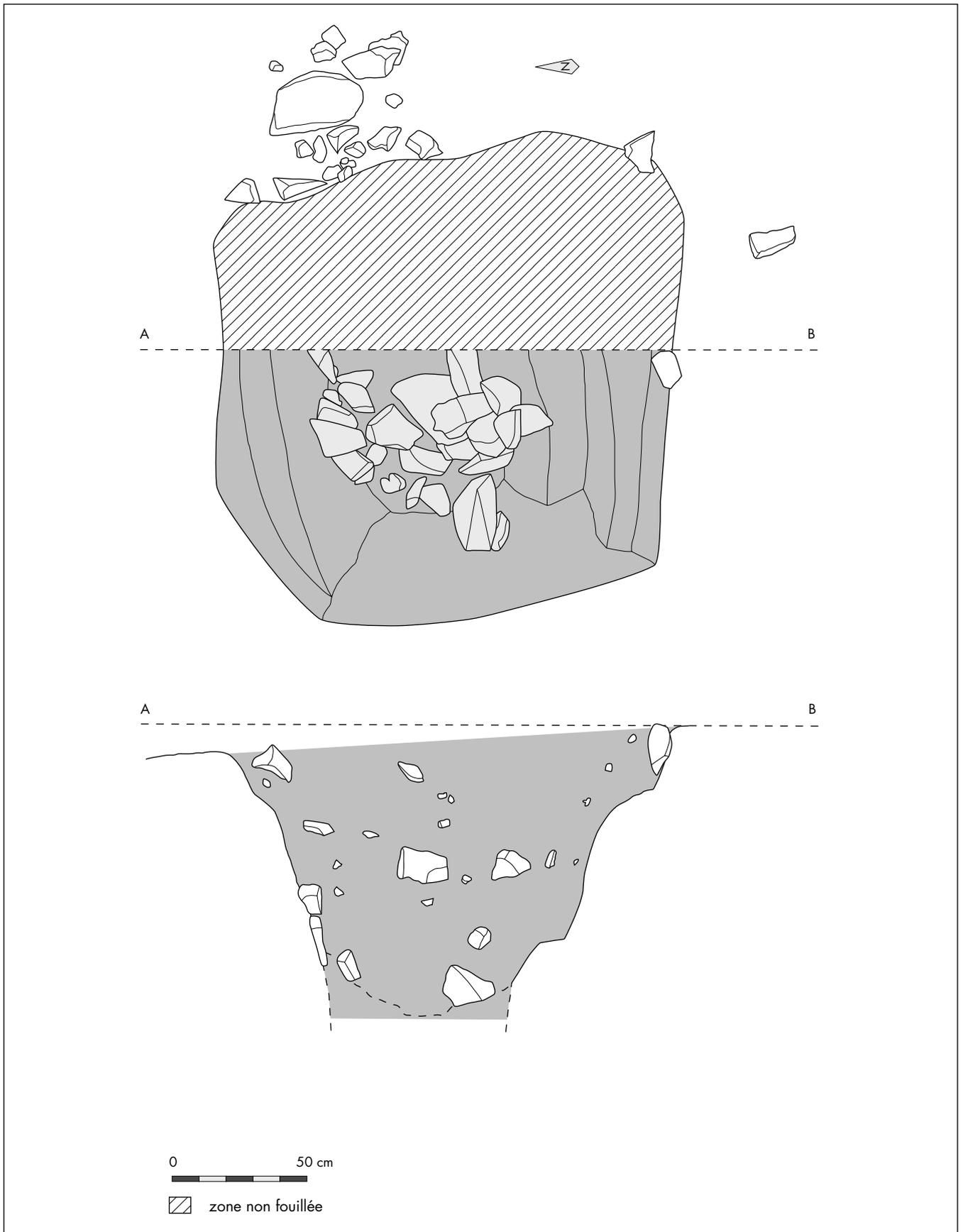


Fig. 5: Plan et coupe du puits 2328 (échelle 1/20e)

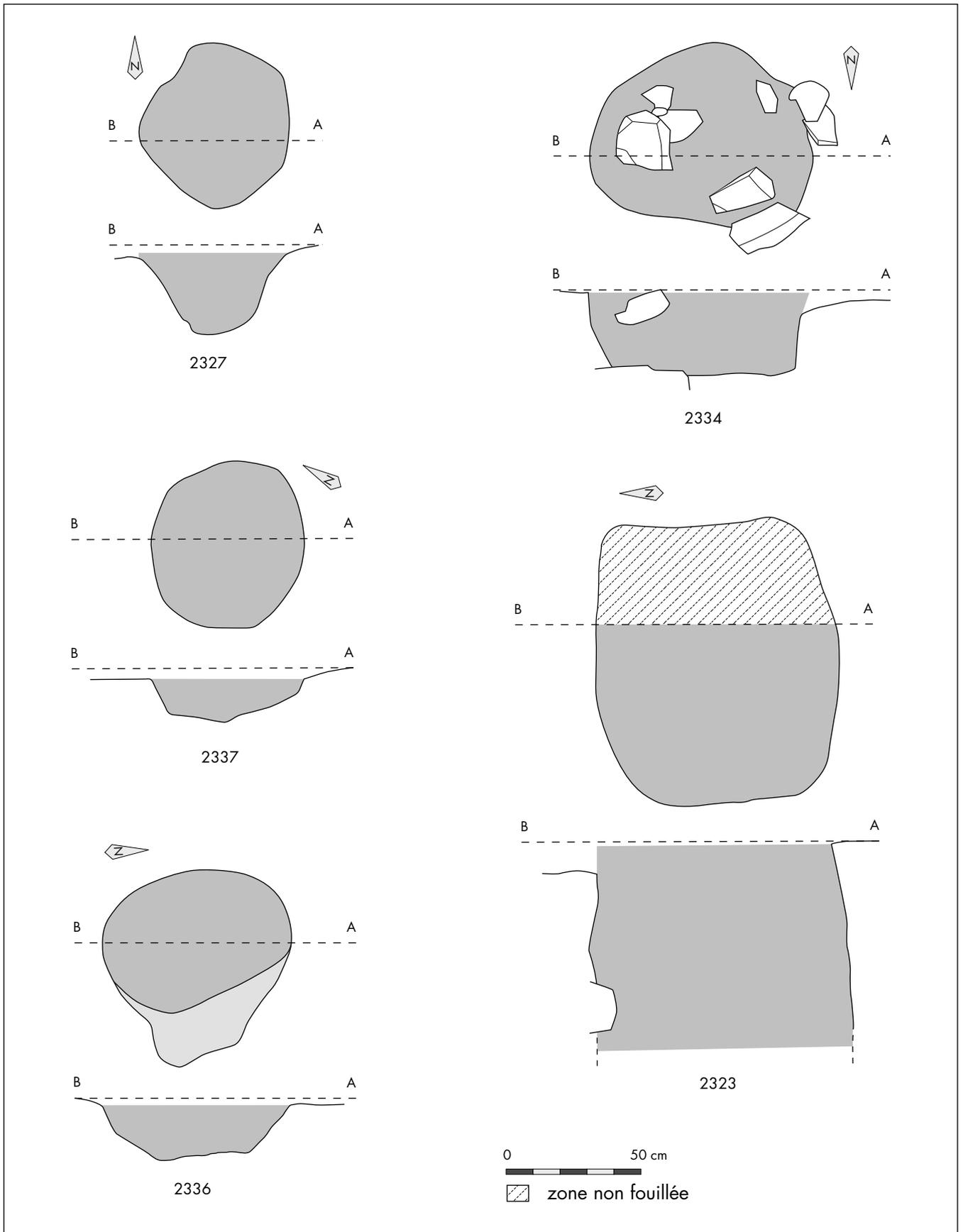


Fig. 6: Plans et coupes des trous de poteau et de la fosse 2323. (échelle 1/20e)

2. Synthèse et perspectives.

La zone 9 du Barbarakopf correspond à une zone d'occupation relativement dense, comparable à celle de la zone 3, qui a été étudiée quelques centaines de mètres à l'est, lors des campagnes de 2000 à 2002.

Il est évident que les faibles surfaces explorées, de même que le fait que toutes les structures repérées n'ont pas été fouillées, interdisent toute synthèse trop hâtive. Cependant, quelques constatations peuvent être formulées, elles serviront de base aux préoccupations spatiales et stratigraphiques qui gouverneront en partie la campagne prochaine. Dans un premier temps, on peut noter, au nord de la tranchée 2, l'existence de deux orientations préférentielles (fig. 7). La première, parallèle à la pente, concerne le puits 2328 et l'alignement 2329-2326-2340, ainsi que la trace linéaire 2328. Ce dernier ensemble peut appartenir à un bâtiment, dont le développement se situe

à l'est hors de l'emprise de la fouille ; cette installation dans le sens de la pente est observée pour les constructions de la zone 3. La seconde orientation correspond à l'alignement des trous de poteau 2327-2337-2336. La structure 2323 est à la croisée de ces deux directions : d'une part, elle se situe dans le prolongement de la ligne de poteaux précitée, d'autre part, ses parois sont orientées dans le sens de la pente. La coexistence de ces deux directions devra faire l'objet d'une étude plus approfondie lors de la campagne prochaine. De même, l'élargissement du sondage vers l'est permettra de répondre à la question de l'existence d'un ou plusieurs bâtiments.

De plus la zone sud de la tranchée 2 sera reprise afin de déterminer la nature du pierrier qui l'occupe : celui-ci semble en effet s'appuyer sur une zone de pierres géologiques, mais la présence de la structure 2341, non encore fouillée, pose le problème d'un éventuel caractère anthropique.

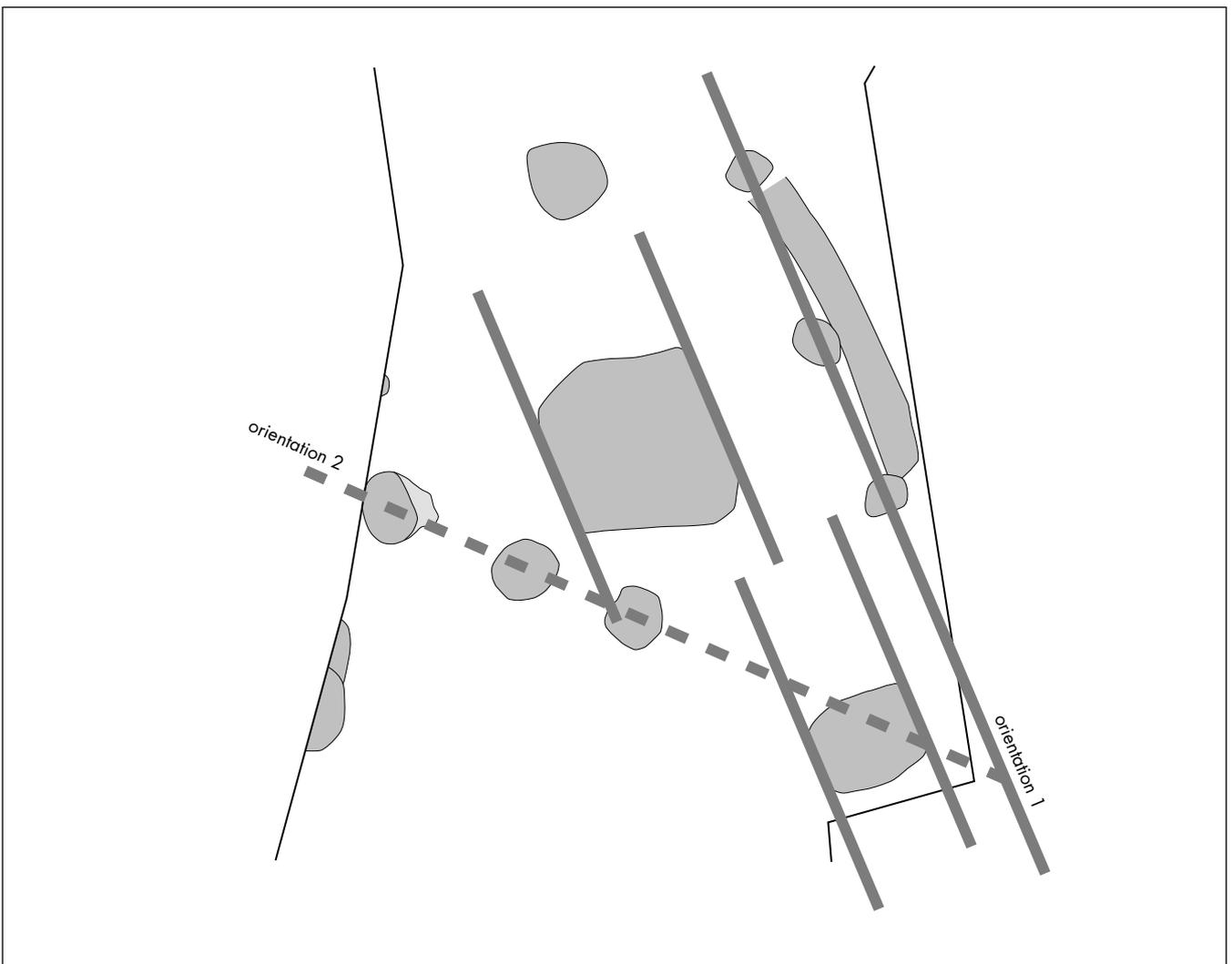


Fig. 7: zone nord de la tranche 2, synthèse des deux orientations préférentielles.

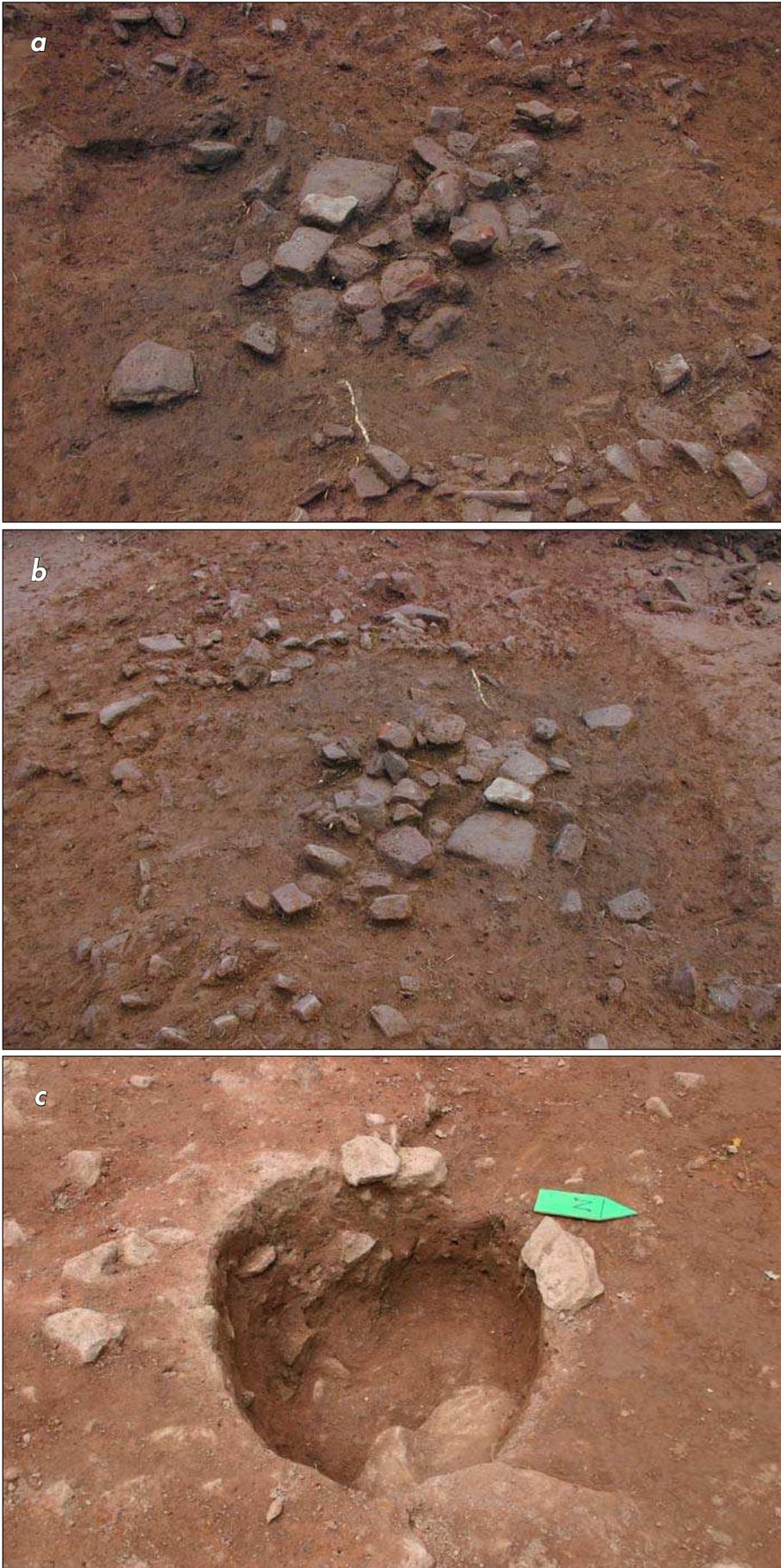


Fig. 8

a : US 2302 : vue depuis le nord vers le sud.

b : US 2302 : vue depuis le sud vers le nord.

c : US 2334 : trou de poteau 2334.



Fig. 9

a : US-2309 : US 2309 en cours de fouille, vue depuis le nord.

b : US-2309 en cours de fouille, vue depuis le sud-est.



Fig. 10

a : US 2309 en cours de fouille.
b : état à la fin de la campagne,
vue depuis le sud.



Fig. 11

a: US 2309: comblement supérieur de la partie sud.

b: US 2309: comblement supérieur de la partie sud.

c: US 2309: coupe du comblement avec le parement effondré.



Fig. 12
a-c: US 2309: vue des quelques
blocs de parement en place.

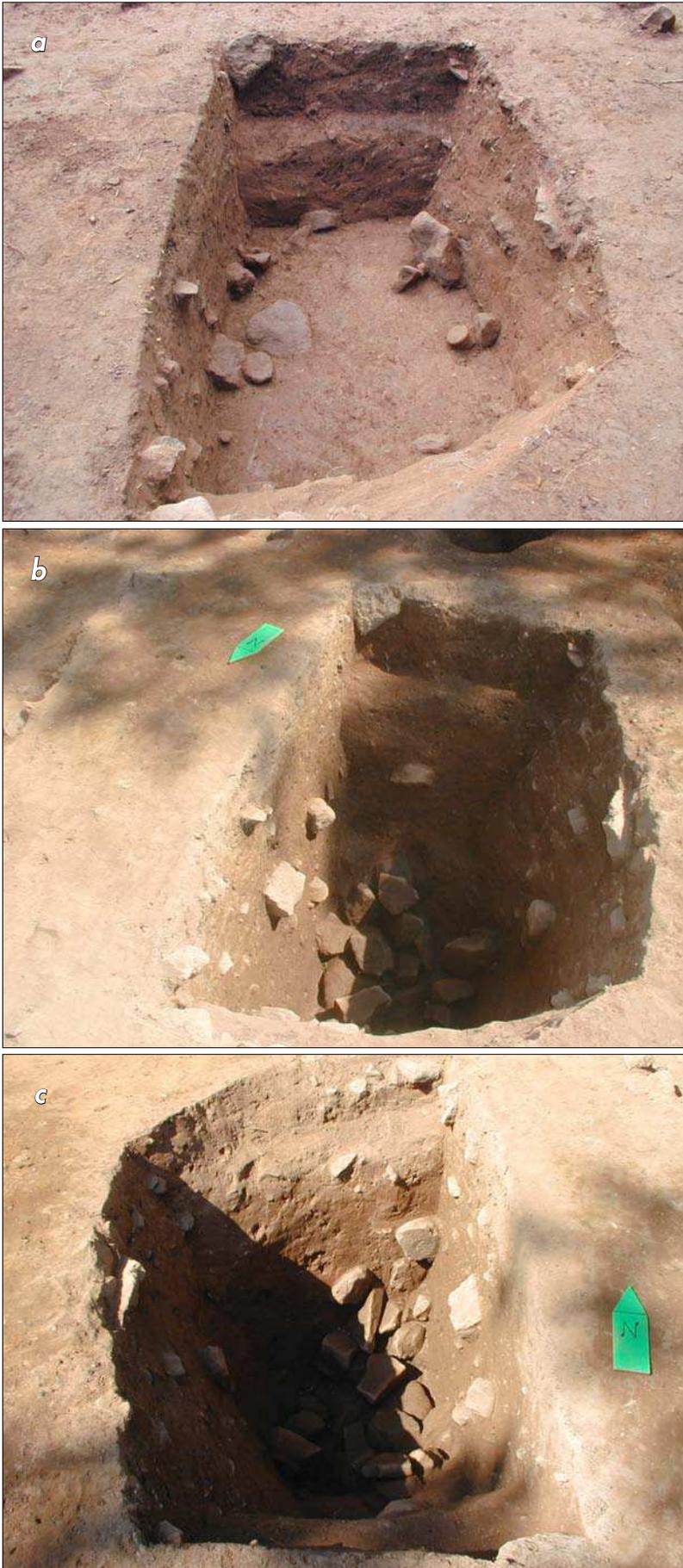


Fig. 13

a: US 2328: vue en cours de fouille, depuis le nord.

b-c: US 2328: état à la fin de la campagne.



Fig. 14

a: vue de la partie occidentale de l'US 2311, depuis le nord vers le sud.

b: US 2323 : état à la fin de la campagne.

6 LE MOBILIER ARCHÉOLOGIQUE

PAR STEPHAN FICHTL ET BERTRAND BONAVENTURE

1. Les monnaies

La campagne 2004 a livré 6 monnaies et une pastille en bronze issue d'une lingotière. Ce petit lot se compose de 4 potins « au sanglier » et de 2 monnaies en argent. Chaque secteur a livré 3 monnaies.

Argent

1-1 Inv. 2328-2: Quinaire surfrappé « à la tête casquée » attribué aux Éduens (LT 5252).

Poids: 1,65 g

Barbarakopf, zone 9 (campagne 2004)

1-2 Inv. 2328-3: Quinaire. Avers: tête de profil à gauche avec chevelure bouclée avec des S. Revers: cheval à gauche. Peut-être surfrappé.

Poids: 1,67 g

Barbarakopf, zone 9 (campagne 2004)

Potins

1-3 Inv. 2219-1: potin « au sanglier » (Scheers 186), classe Ib.

Poids: 2,25 g

Baerenkupfel, zone 6 (campagne 2004).

1-4 Inv. 2220-1: potin « au sanglier » (Scheers 186), classe Io.

Poids: 2,60 g

Baerenkupfel, zone 6 (campagne 2004).

1-5 Inv. 2231-2: potin « au sanglier » (Scheers 186), classe Ij.

Poids: 4,75 g

Baerenkupfel, zone 6 (campagne 2004).

1-6 Inv. 2309-6: potin « au sanglier » (Scheers 186), classe Ij.

Poids: 3,67 g

Barbarakopf, zone 9 (campagne 2004)



Fig. 1 : Monnaies de la campagne 2004 (Barbarakopf et Baerenkupfel). Échelle 1/1 (avant restauration).

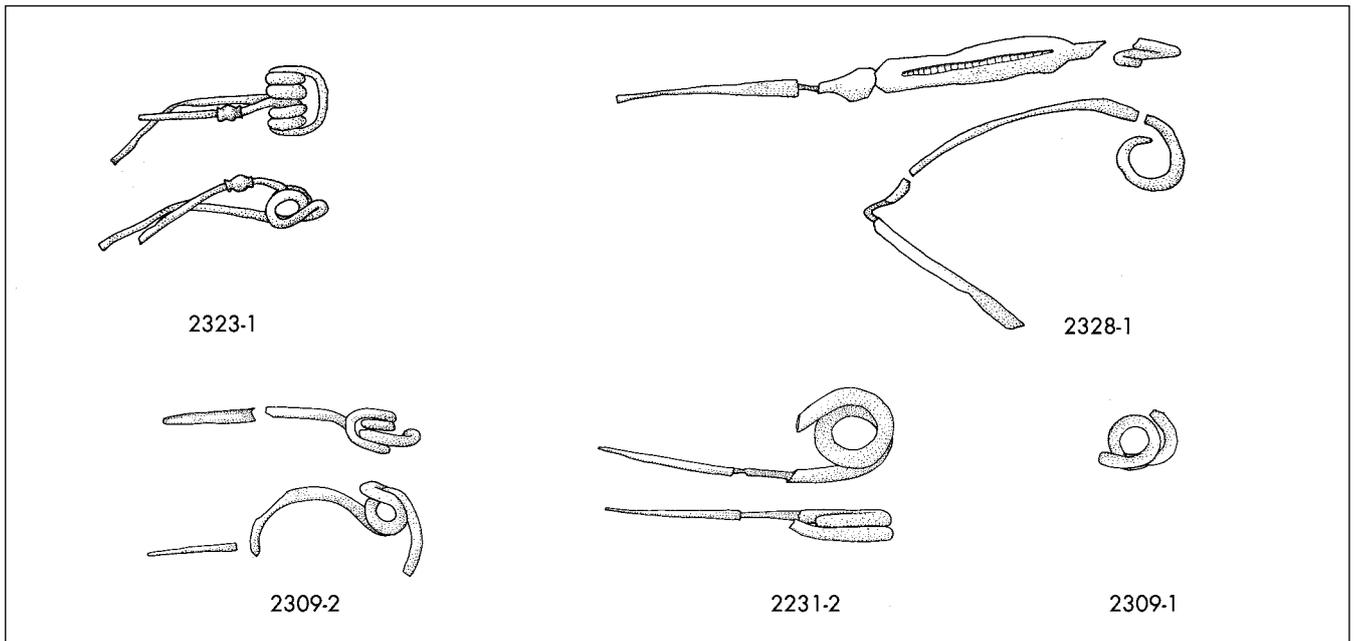


Fig. 2: Fibules de la campagne 2004 (échelle 1/1).

Lingot base cuivre

- 1-7 Inv. 2207-3: demi-pastille en bronze; une surface est bombée, l'autre est plane. Il s'agit certainement d'un objet coulé dans une lingotière. L'attribution classique est d'y voir un flanc monétaire, mais son épaisseur laisse plutôt penser à un petit lingot en base cuivre sans lien direct avec la frappe monétaire.
Poids 1,1 g; Ø: 19 mm; épaisseur: 3 mm
- 1-8 Inv. 2201-1: pièce en bronze avec une âme en fer.

2. Les fibules

Six fibules en bronze ont été mises au jour lors de la campagne 2004, dont quatre proviennent de la zone 9 du Barbarakopf et deux seulement de la zone 6 du Baerenkupfel.

- 2-1 Inv. 2323-1: Petite fibule filiforme en bronze, à pied rattaché à l'arc par une petite perle en bronze, corde externe.
Long. conservée: 31 mm
Barbarakopf, zone 9 (campagne 2004)
- 2-2 Inv. 2328-1: Fibule de Nauheim avec un simple décor en barreaux d'échelle au milieu de l'arc. Ce décor n'a pas été répertorié par K. Striewe.
Long. restituée: 71 mm

Barbarakopf, zone 9 (campagne 2004)

- 2-3 Inv. 2309-2: Fibule filiforme en bronze à corde externe et fragment de gouttière.
Long. conservée: 23 mm
Barbarakopf, zone 9 (campagne 2004)
- 2-4 Inv. 2231-2: Ressort et ardillon de fibule en bronze.
Long. conservée: 40 mm
Baerenkupfel, zone 6 (campagne 2004)
- 2-5 Inv. 2309-1: Ressort de fibule en bronze.
Barbarakopf, zone 9 (campagne 2004)
- 2-6 Inv. 2220-2 (non dessinée): *Knotenfibel* (fibule à arc mouluré). Variante de fibule du type Almgren 65. Le mauvais état de conservation n'a pas permis le dessin. Elle possède un nœud à l'extrémité de l'arc, d'où partent les deux branches formant le porte ardillon. Cette fibule pourrait être un exemplaire ancien des Almgren 65, reproduisant le schéma des fibules à pied rattaché à l'arc de La Tène moyenne.
Baerenkupfel, zone 6 (campagne 2004).
Ettlinger situe les *Knotenfibeln* en Suisse vers 75-20 av. J.-C. (Ettlinger 1973, p. 28). À Bâle, elles sont attestées à LT finale et à la période augustéenne (Hecht *et alii* 1999, p. 171). Seul le site de Manching propose une datation dès LT D1b (première moitié du I^{er} s. av. J.-C.).

3. Le verre

Dix fragments de bracelet ou de perle en verre ont été découverts lors de la campagne 2004 : quatre provenant de la zone 9 du Barbarakopf et six de la zone 6 du Baerenkupfel. Ce lot se divise en 5 fragments de bracelet et 5 fragments de perle.

Bracelets

- 3-1 Inv. 2209-2: Bracelet en verre pourpre à section triangulaire (Haevernick groupe 2 — Gebhard série 37)
Diam. : 80 mm ; section : 10 x 5,5 mm
Baerenkupfel, zone 6 (campagne 2004)
- 3-2 Inv. 2218-1: Bracelet en verre pourpre à section triangulaire (Haevernick groupe 2 — Gebhard série 37)
Diam. : — ; section : 11 x 7 mm
Baerenkupfel, zone 6 (campagne 2004)

- 3-3 Inv. 2218-4: Bracelet en verre pourpre à section triangulaire (Haevernick groupe 2 — Gebhard série 37)
Diam. : 75 mm ; section : 10 x 5,5 mm
Baerenkupfel, zone 6 (campagne 2004)
- 3-4 Inv. 2309-8: Bracelet en verre pourpre à section triangulaire (Haevernick groupe 2 — Gebhard série 37)
Diam. : — ; section : 11 x 7,5 mm
Barbarakopf, zone 9 (campagne 2004)
- 3-5 Inv. 2231-1: Bracelet en verre pourpre à section en D (Haevernick groupe 3a — Gebhard série 36)
Diam. : 65 mm ; section : 6 x 4 mm
Baerenkupfel, zone 6 (campagne 2004)

Perles

- 3-6 Inv. 2200: Grosse perle torique en verre bleu à décor spiralé blanc. Zepezauer 4.2.2, Gebhard groupe VII B.
Baerenkupfel, zone 6 (campagne 2004)

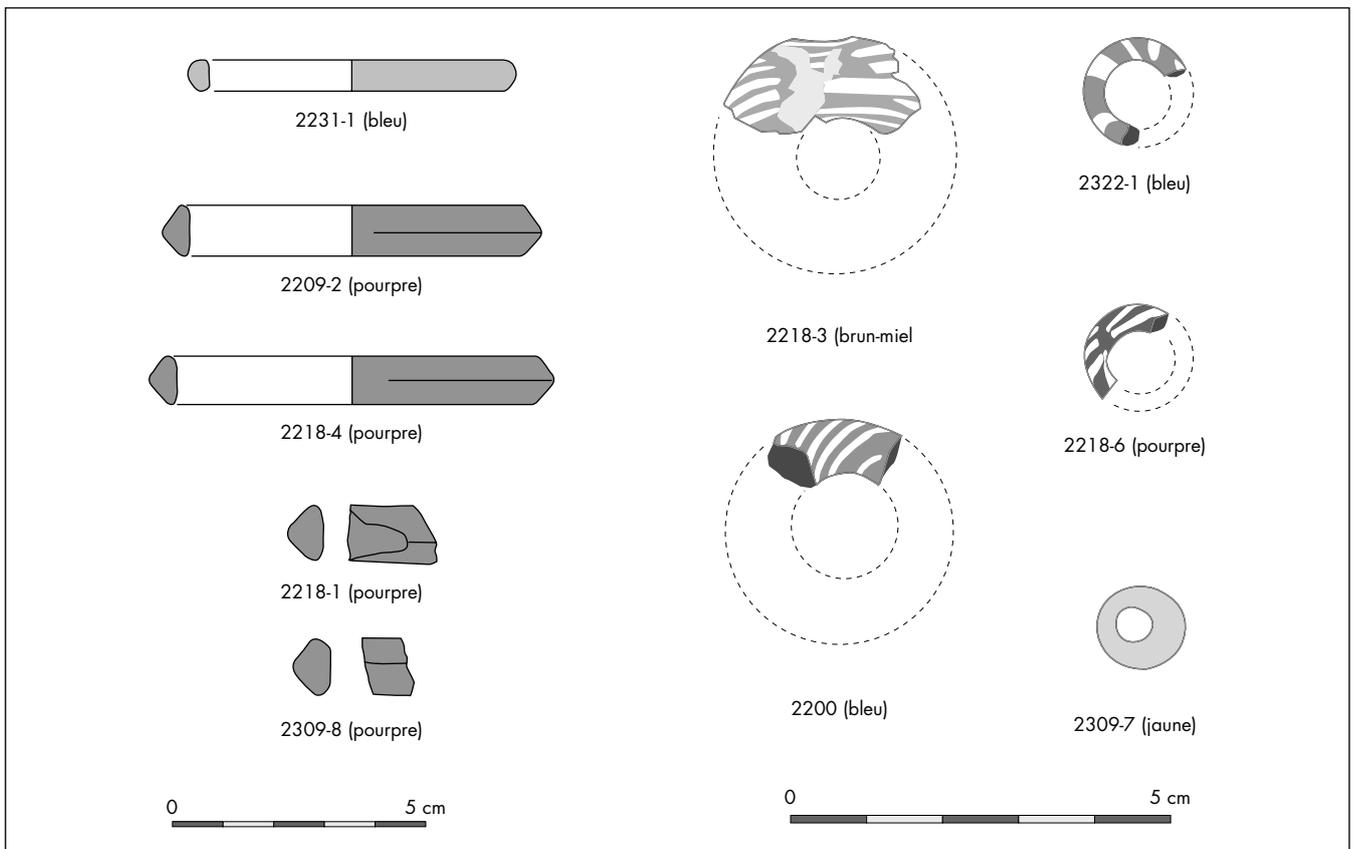


Fig. 3 : bracelets et perles en verre de la campagne 2004

- 3-7 Inv. 2218-3 : Grosse perle torique en verre ambré à décor spiralé blanc. Zepezauer 5.2.2, Gebhard groupe VII B.
Baerenkupfel, zone 6 (campagne 2004)
- 3-8 Inv. 2218-6 : Perle annulaire pourpre à décor radial blanc. Zepezauer 6.2.1, Gebhard groupe XI A.
Baerenkupfel, zone 6 (campagne 2004)
- 3-9 Inv. 2322-1 : Perle annulaire bleue à décor radial blanc. Zepezauer 4.2.1, Gebhard groupe VII A.
Barbarakopf, zone 9 (campagne 2004)
- 3-10 Inv. 2309-7 : petite perle de couleur ambrée. Zepezauer 5.1, Gebhard groupe VIII c.
Barbarakopf, zone 9 (campagne 2004)

Autres fragments en verre

- 3-11 Inv. 2324-2 : Éclat de verre provenant d'une perle ou d'un bracelet transparent avec fond jaune.
Barbarakopf, zone 9 (campagne 2004)
- 3-12 Inv. 2322-2 : Éclat de verre provenant d'une perle ou d'un bracelet transparent avec fond jaune.
Barbarakopf, zone 9 (campagne 2004)

L'étude de M.-A. Zepezauer propose une datation par couleur et par type de décor. Les perles de couleur brune sont les plus récentes puisqu'elles apparaissent encore dans des tombes datées de LT D2, comme la tombe 12 de Trier Biewer où une perle mouchetée de couleur brune se trouve associée à une fibule de type Kostrewski K. Les perles toriques pourpres tout comme celles à décor spiralé, quadrillé ou moucheté sont caractéristiques de LT D1. Les perles unies bleues ont pour leur part une durée de vie plus longue puisqu'elles apparaissent à LT C1 et continuent jusqu'à LTD 1. La chronologie relative utilisée est celle de R. Gebhardt sur l'*oppidum* de Manching, qui propose la césure entre LTD1 et LT D2 vers 50-30 av. J.-C. (Gebhardt 1991, p. 95). Les propositions de M.-A. Zepezauer doivent donc être traduites en chronologie de la vallée rhénane, LT D1 équivaut ainsi à LT D1a, D1b et D2a.

Malgré les différentes tentatives de datation, le verre reste un très mauvais marqueur au niveau de la chronologie fine de La Tène finale. Le lot du Fossé des Pandours peut ainsi être daté de LT D1. Les perles qui apparaissent le plus tôt ont également la durée de vie la plus longue. La présence de 4 perles brunes ou jaune doré pourrait suggérer que l'*oppidum* n'est pas totalement abandonné à LT D2b, mais la durée de vie des perles de cette couleur, encore une fois, est trop longue pour apporter une datation précise.

4. Le mobilier céramique

PAR BERTRAND BONAVENTURE

Les fouilles de l'été 2004 ont permis la découverte d'un important corpus céramique. Si la céramique issue des opérations de fouille précédentes n'a encore jamais fait l'objet d'une étude complète, il est également assuré qu'elle constitue un des ensembles les plus conséquents d'Alsace et de Lorraine. Son étude représente donc un enjeu important : d'une part, pour l'étude des groupes culturels régionaux et la place occupée par l'*oppidum* de Saverne au sein du réseau de relations inter-ethniques des Leuques et des Médiomatriques, et d'autre part pour la détermination d'une chronologie du site, notamment pour les structures où le mobilier métallique, notamment les fibules ou les monnaies, est absent.

Pour l'heure, seul le mobilier issu des fouilles de 2004 fait l'objet ici d'un comptage et d'une analyse partielle, qui devra bien évidemment être complétée et développée par la suite.

4.1. Méthodologie

4.1.1. Quantification

Le comptage du mobilier a été effectué selon la méthode préconisée dans les actes de la table ronde du Centre archéologique européen du Mont-Beuvray en 1998 (Arcelin et Tuffreau-Libre 1998). Le nombre de restes (NR) a été fixé par comptage de l'ensemble des tessons et des éléments de formes avant recollage. Le nombre minimum d'individus (NMI), quant à lui, est calculé après un travail de recollage systématique, d'après la fréquence de l'élément de forme le plus représenté, par catégorie, dans chaque US. Dans le cas d'une US où une catégorie déterminée serait représentée par un ou plusieurs tessons sans élément de forme, il est convenu de lui attribuer un NMI de 1 (NMI pondéré, représenté entre parenthèses dans les tableaux d'inventaire). Lors du rassemblement de plusieurs US, les NMI pondérés ne s'additionnent pas.

Faute de temps, tous les dessins n'ont pu être réalisés. Seules deux structures ont fait l'objet d'une étude complète : les US 2302 et 2322, provenant toutes deux de la zone 9 du Barbarakopf. Le choix s'est porté sur ces ensembles pour deux raisons : l'abondance relative du mobilier et son bon état de conservation. L'US 2322 constitue en outre un contexte clos, favorable à la discussion chronologique.

4.1.2. Les catégories céramiques

Le mobilier céramique a été réparti en plusieurs catégories selon les caractéristiques des pâtes. Les critères retenus

sont, en priorité, la finesse de la pâte et du dégraissant (céramique fine, mi-fine ou grossière), puis, en second lieu, la couleur, la nature du dégraissant et enfin le traitement de surface. La méthode de montage (céramique tournée, finie au tour ou non tournée) n'a pas été retenue en raison du taux de fragmentation élevé du mobilier, rendant sa détermination souvent hasardeuse. En revanche, il semblerait, selon toute vraisemblance, qu'elle soit directement liée à la finesse de la pâte. Nous considérerons donc que la céramique fine est généralement tournée, la céramique mi-fine finie au tour et enfin la céramique grossière non tournée. Ce sont donc en tout 12 catégories qui ont été ainsi définies. Pour l'heure cependant, nous nous limiterons à la distinction des trois groupes selon la finesse de la pâte (céramique grossière, mi-fine et fine), auxquels a été ajoutée la catégorie assez bien individualisée des *dolia* qui est d'un intérêt particulier du point de vue chronologique et culturel.

4.2. Caractères généraux

4.2.1. État de conservation

Le mobilier céramique du Fossé des Pandours présente les caractéristiques de conservation communes à tous les sites d'habitat protohistoriques. Il est en effet très fragmentaire : jusqu'à aujourd'hui, seul un individu au profil archéologiquement complet a été repéré (fig. 9, n° 3). L'état de conservation est cependant très différent selon le lieu considéré : de très fragmentaire et roulée sur le Baerenkupfel, la céramique peut parfois s'avérer être assez bien conservée sur le Barbarakopf. Si l'indice de fragmentation est assez variable selon les US, l'état de conservation des tranches est généralement satisfaisant, indiquant probablement un dépôt de type primaire.

4.2.2. Quantification (fig. 4)

Le mobilier découvert au cours des fouilles de 2004 représente un corpus de 6791 tessons (NR) pour un **nombre minimum d'individus de 646** (NMI). Cet important ensemble dissimule une inégalité de répartition sur les quatre sondages fouillés. En effet, le sondage pratiqué sur le Barbarakopf totalise à lui seul près de 85 % de l'ensemble du nombre minimum d'individus. Certaines structures fouillées sur Bbk 9 se distinguent ainsi par leur richesse en mobilier céramique : il s'agit notamment de l'US 2309 (NR: 1723; NMI: 123), ainsi que des US 2302, 2310, 2321, 2322 et 2328, qui présentent toutes un nombre minimum d'individus supérieur à 30. Pour le reste, le mobilier céramique se répartit de manière hétérogène sur l'ensemble des secteurs fouillés.

4.3. Premiers éléments d'analyse

4.3.1. Technologie

La majorité du corpus se compose de céramique à pâte fine ou mi-fine, généralement tournée ou finie au tour (fig. 5). La céramique fine tournée représente plus des deux tiers de l'ensemble, la céramique mi-fine affiche une fréquence légèrement inférieure. Le dernier quart est réparti entre la céramique grossière (20 %) et les *dolia* (7 %).

Les tessons à pâte fine présentent le plus souvent une pâte sombre, résultant d'un enfumage en fin de cuisson. Une phase oxydante intervenue en cours de cuisson donne généralement au cœur de la pâte une teinte beige/rosée. Le reste de la céramique fine présente une teinte extérieure claire, et un cœur également clair. Au sein de la catégorie des céramiques mi-fines, la céramique claire est en revanche légèrement majoritaire par rapport à la céramique sombre. Cette catégorie recèle également d'autres types de pâtes plus particuliers : pâtes orangées, grises ou blanches, cette dernière étant représentée de manière très anecdotique. Quant aux céramiques grossières, mis à part quelques exemplaires de couleur claire, elles présentent toujours une teinte sombre plus ou moins irrégulière, trahissant un mode de cuisson primitif.

Mis à part les *dolia*, les fragments étudiés comportent rarement un engobe ou une peinture. La finition se limite généralement à un polissage soigné des céramiques fines, alors que les céramiques grossières et mi-fines sont soit simplement lissées, soit tout bonnement laissées à l'état brut, ce qui leur confère un aspect extrêmement rugueux.

Les pâtes présentent fréquemment plusieurs dégraissants associés. Le mica est présent dans la quasi-totalité des tessons, sous forme de fines paillettes. Il est certainement contenu naturellement dans l'argile utilisée. D'autres dégraissants sont donc rajoutés afin d'optimiser la qualité de l'argile pour un modelage et une cuisson plus efficaces. On note fréquemment la présence de chamotte et de calcaire, plus rarement de quartz et de coquilles calcaires, ces dernières étant présentes principalement dans la céramique grossière.

En s'attardant un peu sur les US les plus importantes, permettant une analyse statistique plus détaillée, on constate des différences importantes selon les ensembles (fig. 6). Si la céramique fine se maintient la plupart du temps à son niveau général, dans l'US 2206 elle atteint presque 60 % du total. Elle peut également baisser jusqu'à représenter à peine 25 % (US 2325). La proportion de céramique mi-fine, en revanche, varie assez peu. Les variations dans les proportions de céramique fine influent donc directement sur celles de la céramique grossière et des *dolia*. La première varie de 35 à moins de 10 % (res-

Sondage	US	NR	NMI
Bkl 3	2401	33	8
	2403	14	3
	Total Bkl 3	47	11

Sondage	US	NR	NMI
Bkl 6	2201	47	8
	2202	28	5
	2203	27	6
	2204	4	(1)
	2205	28	3
	2206	113	11
	2207	89	7
	2208	6	3
	2209	71	6
	2211	2	(1)
	2213	1	(1)
	2214	9	1
	2215	5	2
	2217	3	1
	2218	146	9
	2219	20	2
	2220	3	1
	2221	2	(1)
	2222	4	(1)
	2223	37	2
	2224	5	(1)
	2225	3	2
	2226	14	5
	2227	24	3
	2229	24	3
	2231	35	(1)
	2232	22	2
	2233	29	4
	2235	14	1
	2237	4	4
	2240	3	2
2241	1	1	
Total Bkl 6	823	94	

Sondage	US	NR	NMI
Bkl Remp.	2503	1	1
	Total Bkl	1	1

Sondage	US	NR	NMI
Bbk 9	2300	26	3
	2301	39	7
	2302	489	50
	2304	58	(1)
	2305	55	7
	2306	10	1
	2308	15	(1)
	2309	1723	153
	2310	543	44
	2311	7	(1)
	2314	10	3
	2315	12	2
	2316	83	10
	2317	81	9
	2318	80	8
	2319	22	2
	2320	64	4
	2321	327	31
	2322	666	72
	2323	284	16
	2324	211	22
	2325	311	18
	2326	31	4
	2328	403	49
	2330	186	16
	2231	8	(1)
	2334	48	1
	2335	11	1
	2336	9	(1)
	2337	8	(1)
	2338	9	1
	2339	8	(1)
	2341	83	6
Total Bbk 9	5920	540	

Fig. 4: Tableau d'inventaire du mobilier céramique par unité stratigraphique

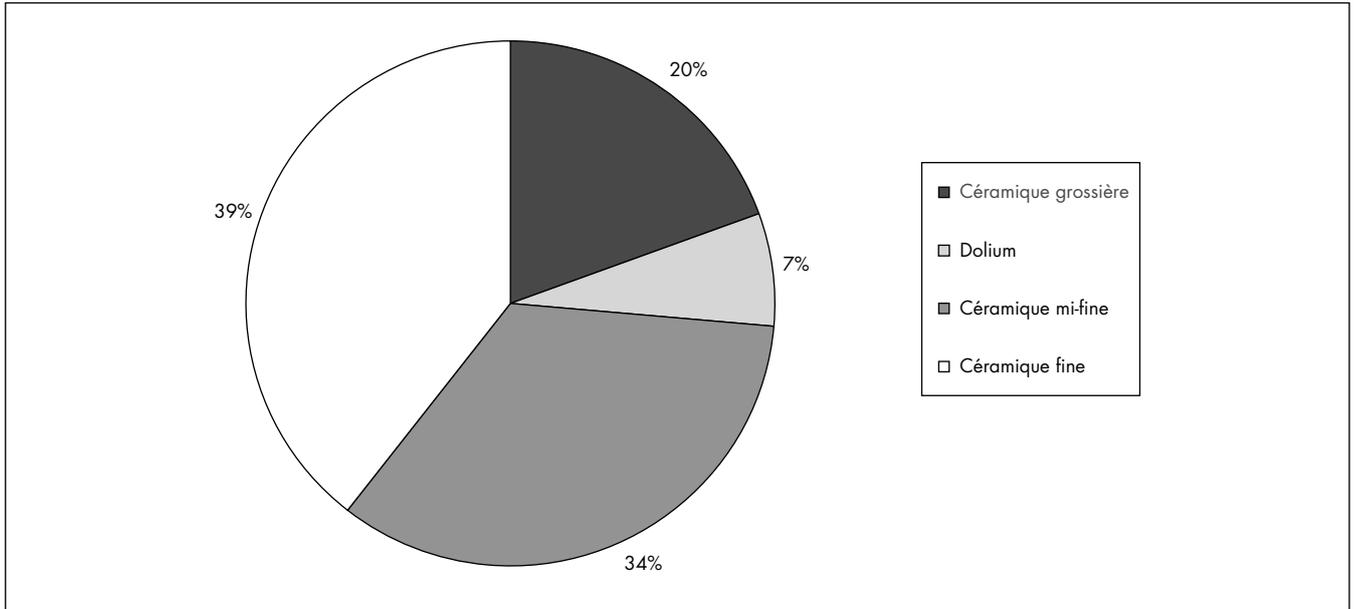


Fig. 5: Catégories techniques (NR total: 6791)

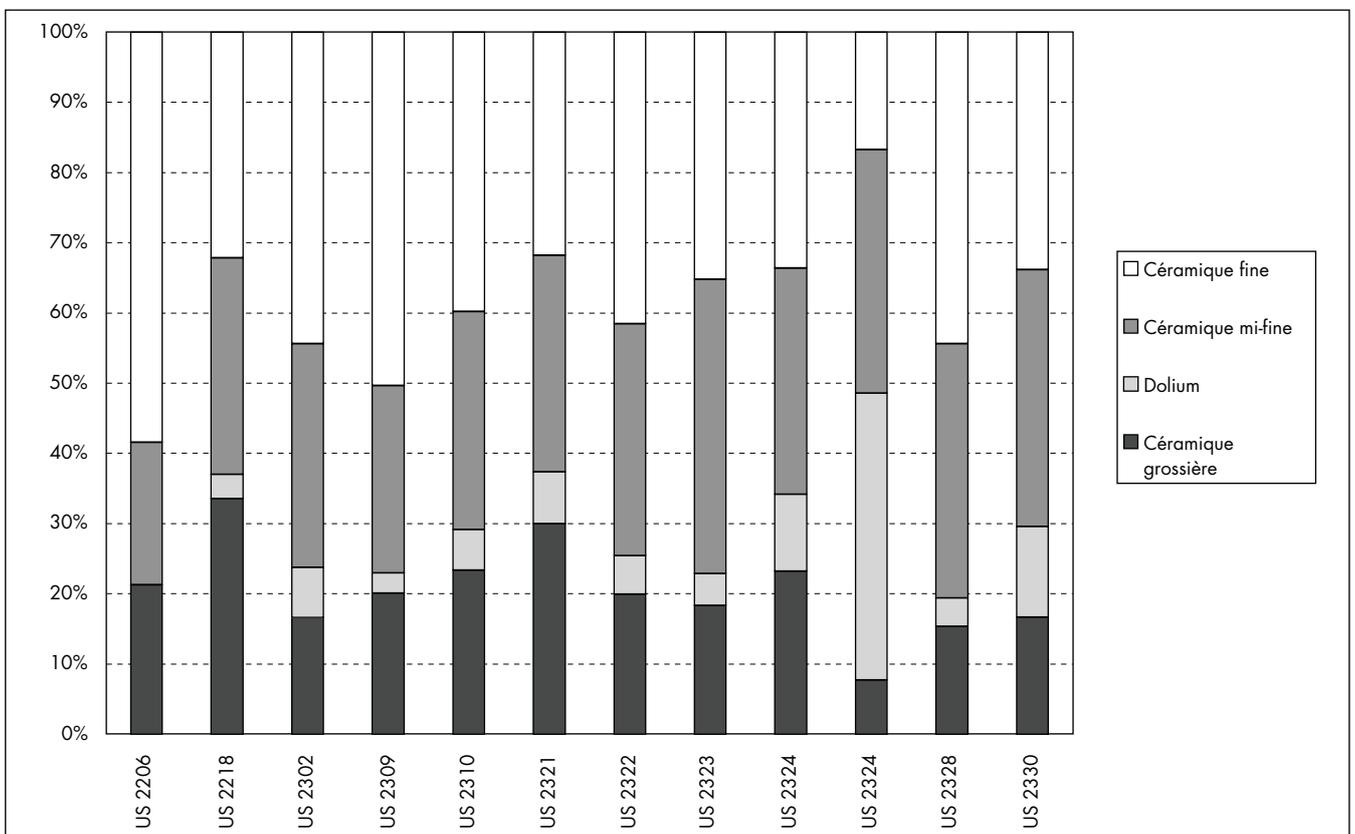


Fig. 6: Répartition des catégories techniques dans les principales US (NR total: 5402)

peçtivement: US 2218 et 2325), alors que le *dolium*, dont la proportion dépasse rarement les dix pourcents, atteint dans l'US 2325 près de 40 % de l'ensemble.

Il n'est pas encore question, dans les limites de cette étude préliminaire, de donner une interprétation chronologique à ces variations technologiques. Il est cependant permis d'évoquer quelques éléments tirés des recherches récentes. En Alsace, le taux de céramique fine, à peine supérieur à 30 % pendant la première phase, atteint en moyenne 60 % au cours des deux phases suivantes (Zehner 2000, p. 161-166). Cependant, si l'on considère que le nombre de *dolia* augmente avec le temps, on se heurte à une contradiction avec l'US 2325 : en effet, alors que le pourcentage de céramique fine est particulièrement bas dans cet ensemble, le nombre de fragments de *dolium* est très important : faut-il attribuer ce phénomène à un facteur

autre que chronologique, comme celui lié à la fonction de la structure?

4.3.2. Morphologie (fig. 10)

Les individus attestés dans les deux ensembles étudiés sont représentés essentiellement par des écuëles à bord rentrant (un tiers de l'ensemble), dont la morphologie ne permet pas une interprétation en termes chronologiques. Des pots aux formes variées constituent quantitativement la seconde famille morphologique, avec un pourcentage de 20 %. Les tonnelets et les bols hémisphériques représentent chacun un peu plus de 10 %. Cependant, il convient de rester prudent avec ces formes dont la reconnaissance n'est pas toujours évidente. Enfin, les autres familles morphologiques sont représentées à raison de moins de 1/5 de l'ensemble chacune : il s'agit des pots à bord rentrant,

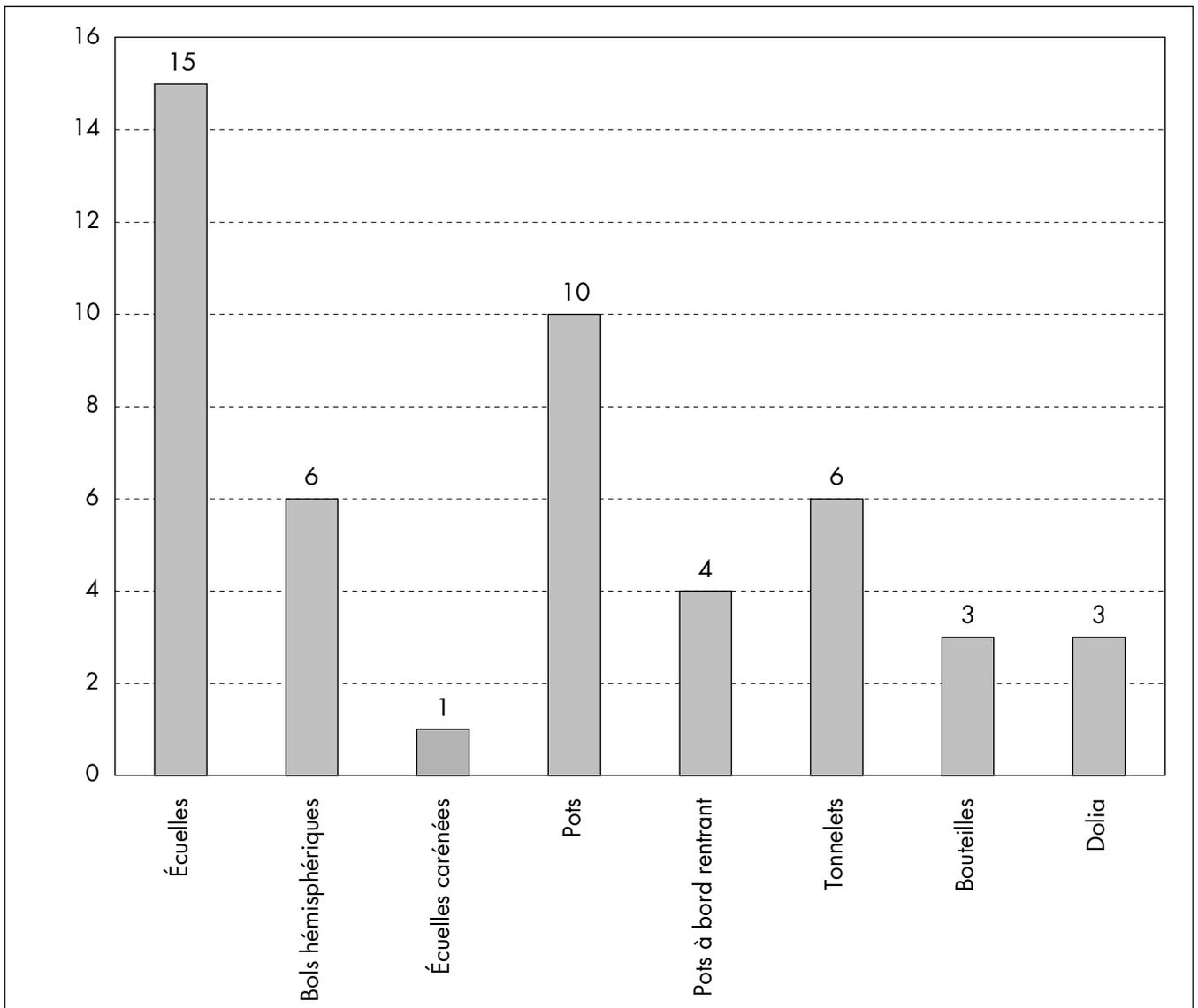


Fig. 7: Représentation des familles morphologiques dans les US 2302 et 2322

des bouteilles, des *dolia* et enfin des écuelles carénées dont seulement un individu est signalé. Un seul décor est pour l'heure attesté : il s'agit d'un décor estampé figurant une série de lunules réparties sur un registre horizontal (type C1.a, Zehner 2000, p. 57).

4.4. Interprétation

4.4.1. Groupes culturels

Selon les limites des groupes culturels définis en Alsace (Zehner 2002), l'*oppidum* du *Fossé des Pandours* se rattacherait au groupe nord. Ce groupe est caractérisé par l'utilisation de coquilles fossiles comme dégraissant et par des pots de stockage à lèvre en massue (Zehner 2002, p. 329). Le petit corpus étudié ici semble se rattacher à ce groupe, bien que certaines nuances doivent être apportées. En effet, l'usage de la coquille fossile est loin d'être systématique, et la forme des pots à lèvre en massue diffère sensiblement de ce que l'on peut rencontrer dans le groupe nord. Par contre, la présence presque systématique d'un dégraissant micacé rapproche ce corpus de ceux du groupe sud. Cependant, au-delà des considérations d'ordre culturel, ce phénomène doit être considéré comme dépendant des contextes géologiques des sites. En revanche, la présence non négligeable de *dolia* révèle quelques affinités avec le sud de l'Alsace, puisque, mis à part Speyen, Saverne est le site le plus septentrional où ait été découvert ce type de céramique (Zehner 2000, p. 123-124).

Le corpus de Saverne se distingue en outre par certains particularismes. Les pots à bord rentrant, notamment, présentent une forme originale et ce de façon assez systématique (fig. 11, n° 1 à 4). On compte également deux individus correspondant à d'imposants vases de stockage à lèvre éversée, dont la pâte claire affiche une épaisseur pouvant dépasser 1 cm (fig. 11, n° 9 et 10). D'autres exemplaires, non représentés ici, montrent que la lèvre se prolonge dans un large épaulement presque horizontal. Ce type semble absent des autres contextes alsaciens, et pourrait ainsi constituer une originalité de l'*oppidum* de Saverne.

4.4.2. Chronologie

Quelques premiers indices chronologiques émergent de l'étude de ces deux ensembles. Le thèse de Muriel Zehner (Zehner 2000) constitue en cela un outil précieux, puisque qu'elle propose une datation pour chaque type morphologique. Si les formes rencontrées à Saverne ne correspondent pas systématiquement aux types répertoriés dans le reste de l'Alsace, certains rapprochements demeurent néanmoins possibles, permettant ainsi de fournir quelques indices. Nous reprendrons donc le découpage chrono-

logique proposé par l'auteur¹. De même, nous ferons référence, lorsque cela sera possible, aux types définis et à la terminologie utilisée dans cette étude.

Les écuelles à bord rentrant, ainsi que les fonds, ne sont pas d'un grand intérêt pour ce travail puisque les différents types se rencontrent, pour la plupart, indifféremment pendant les trois phases. Ils ne seront donc pas pris en compte ici. Les autres familles de vases, en revanche, sont d'une utilité plus évidente. On compte tout d'abord un nombre important de formes attestées en Alsace aussi bien à la première qu'à la seconde phase. Il s'agit notamment du pot à lèvre éversée et embout pincé comportant des rainures sur la surface interne du bord (type XIV-15.2, Zehner 2000, p. 128), dont on compte un exemplaire assez bien conservé (fig. 12, n° 6). Cet individu présente en outre un décor sur le haut de la panse composé de lunules alignées sur un registre. Un second exemplaire est attesté dans la fosse 2302 : il est caractérisé par une morphologie très proche du précédent, bien que les rainures de la lèvre soient absentes (fig. 10, n° 11). On compte également, pour cette fourchette chronologique, toute une série de pots de stockage à bord rentrant, réalisés en céramique grossière non tournée. Ils sont à mettre en parallèle avec le type XIV-1 (Zehner 2000, p. 124), même si leur morphologie diffère quelque peu (fig. 11, n° 1 à 4).

Les individus attribuables aux deux dernières phases sont plus nombreux que ceux attestés également à la première. Il s'agit notamment des bols hémisphériques qui représentent un corpus relativement nombreux. Cette famille morphologique apparaît, en Alsace comme dans le reste du nord-est de la Gaule, à une période assez tardive (fin de La Tène D1, mais surtout La Tène D2), sous l'influence du monde méditerranéen. On compte en particulier une série de bols se rapprochant du type IX-1.2 ou IX-2.3 (fig. 10, n° 10 et fig. 12, n° 8, 9 et 10), attribuables à la phase 2. De même, certaines bouteilles (types I-3.3, fig. 12, n° 3), des tonnelets (type VI-6.1, fig. 10, n° 6 et 8) ou encore des pots sans col (type III-2, fig. 9, n° 2) peuvent être rattachés à cette phase. On peut citer également la présence d'un bol caréné de type X-4.2, dont la chronologie semble également s'échelonner de La Tène D2 au début de l'époque gallo-romaine (fig. 10, n° 5). Les indices convergent donc pour attribuer ces deux ensembles à la phase 2, c'est-à-dire La Tène D2. Cette hypothèse est confirmée par la présence, sinon importante, au moins significative, de quelques *dolia* de type Zürich-Lindenhof (fig. 8), dont l'apparition est située par Muriel Zehner à La Tène D2, peut-être même La Tène D2b, et qui semblent constituer un des fossiles directeurs les plus solides du point de vue céramologique. La phase 3 est représentée par quelques individus qui ne semblent pas apparaître, du moins en Alsace, avant cette période : un bol hémisphérique à mettre

en parallèle avec le type IX-5.2 (fig. 13, n° 1), ainsi qu'un pot à lèvre éversée de type XIV-8.1 réalisé en céramique mi-fine tournée (fig. 12, n° 4). Cependant, il convient de rester prudent quand à ces indices d'une attribution à la phase 3 : d'une part, ces individus du *Fossé des Pandours* ne se rattachent que de manière approximative aux types alsaciens, et d'autre part ils ne sont attestés que par trop peu d'exemplaires en Alsace pour qu'une quelconque fourchette chronologique puisse leur être attribuée avec certitude². En revanche, le bol de type IX-5.2 se rencontre en quantité à Bâle-Cathédrale dans des ensembles datés de La Tène D2 (Zehner 2000, p. 107).

Rien ne permet, *a priori*, de distinguer les deux structures étudiées ici en termes de chronologie. Pourtant, des différences importantes émergent, qui seront à considérer avec attention lorsque l'étude aura été complétée. On note en effet une opposition dans les proportions respectives des pots à bord rentrant, des tonnelets, des écuelles carénées, des bouteilles et des *dolia*. Les tonnelets et les écuelles carénées, présents dans l'US 2302, sont absents de l'US 2322, où sont en revanche attestés les pots à bord rentrant, les bouteilles et les *dolia*. Il semblerait donc qu'il y ait une opposition entre, d'une part, tonnelets et écuelles carénées et, d'autre part, pots à bord rentrant, bouteilles et *dolia*. Impossible pour l'heure d'expliquer s'il s'agit là d'une différence d'ordre chronologique ou fonctionnel, ou si, plus certainement, cette dichotomie est liée à la fragilité de notre base statistique.

Conclusion

Les questions du faciès culturel et de la chronologie de la céramique du *Fossé des Pandours* sont encore loin d'être élucidées, mais cette première approche permet néanmoins de tirer quelques conclusions. Du point de vue chronologique, plusieurs indices concordent pour situer ce corpus à La Tène D2 : présence de *dolia* et de bols hémisphériques ; en revanche, absence de formes typiquement méditerranéennes (imitations de campanienne, assiettes, cruches...), rareté de la céramique engobée. Quant à la question du faciès culturel, si le corpus se rattache nettement au groupe culturel nord-alsacien, il présente quelques particularismes dont il faudrait peut-être chercher des parallèles à l'ouest ou au sud-ouest, notamment sur les sites du bassin de Saint-Dié dont le faciès présente quelques similarités avec le corpus de Saverne (Bonaventure 2004).

Cependant, il ne faut pas oublier que le lot étudié ici ne provient que du Barbarakopf, dont nous avons pu, les années précédentes, constater qu'il avait une durée d'occupation plus longue que les secteurs du Baerenkupfel. L'étude complète de la céramique de la fouille de 2004 et des années précédentes, ainsi que celle du reste du mobilier, devrait permettre de développer ces premières hypothèses afin d'en vérifier la validité.

Notes

¹ Phase 1 : La Tène C2/D1 ; Phase 2 : La Tène D2 ; Phase 3 : Gallo-romain 1 (Zehner 2000, p. 68).

² Le type XIV-8.1 ne se rencontre que sur le site de Benfeld. Le type IX-5.2 est attesté par 6 individus à Illfurth (Zehner 2000, p. 107 et 132).

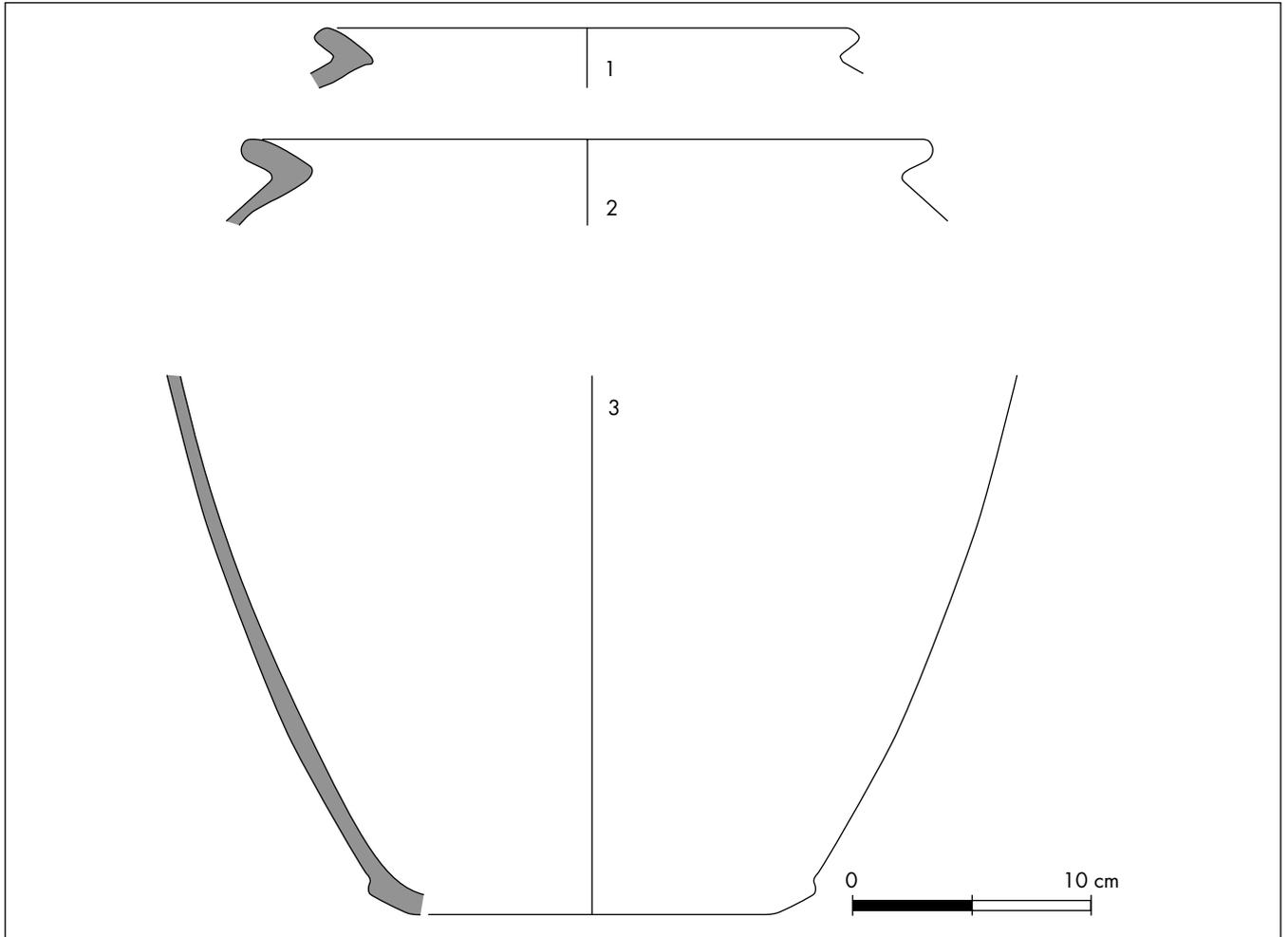


Fig. 8 : Saverne, Fossé des Pandours (67) : US 2322, dolia

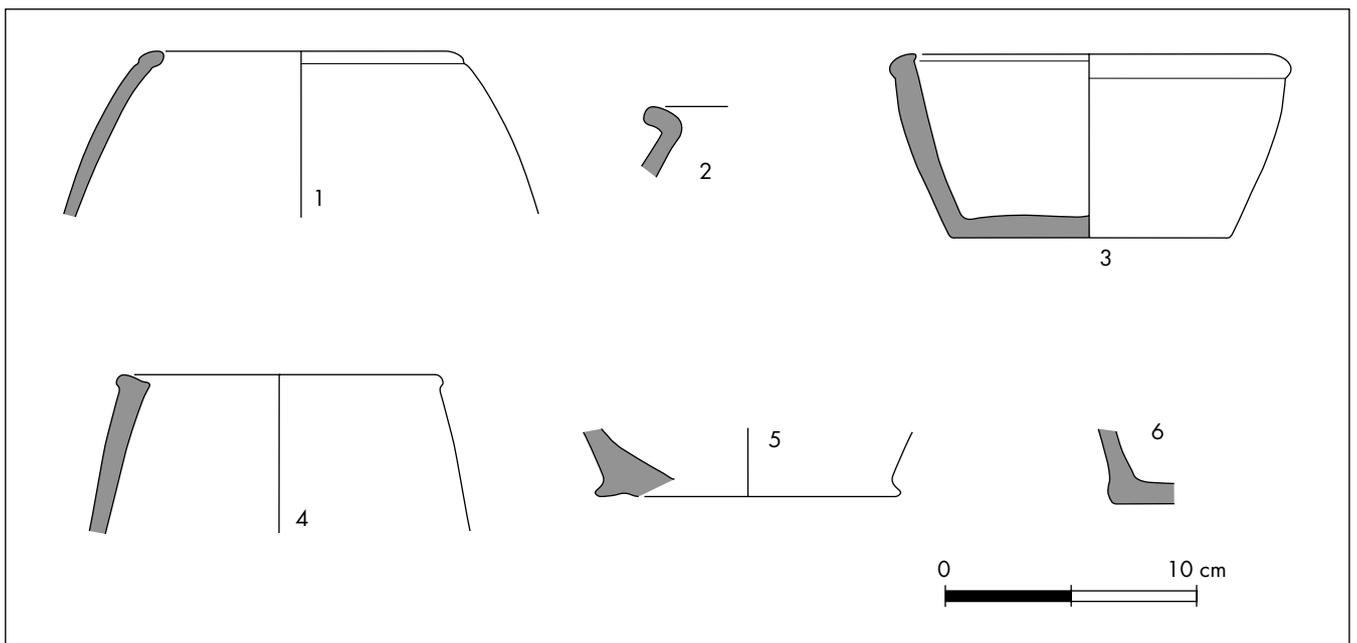


Fig. 9 : Saverne, Fossé des Pandours (67) : US 2302, céramique grossière

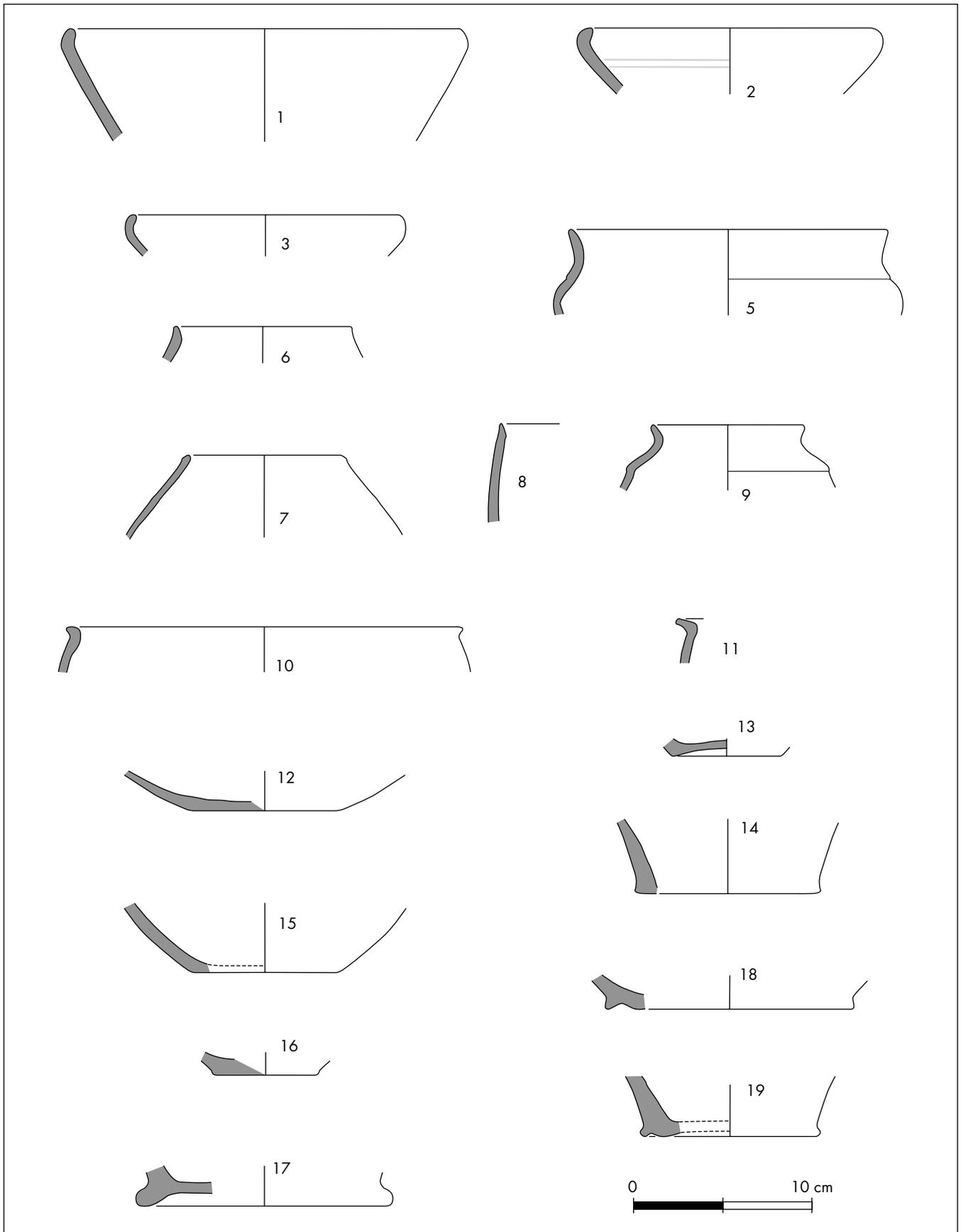


Fig. 10: Saverne, Fossé des Pandours (67): US 2302, céramique fine et mi-fine

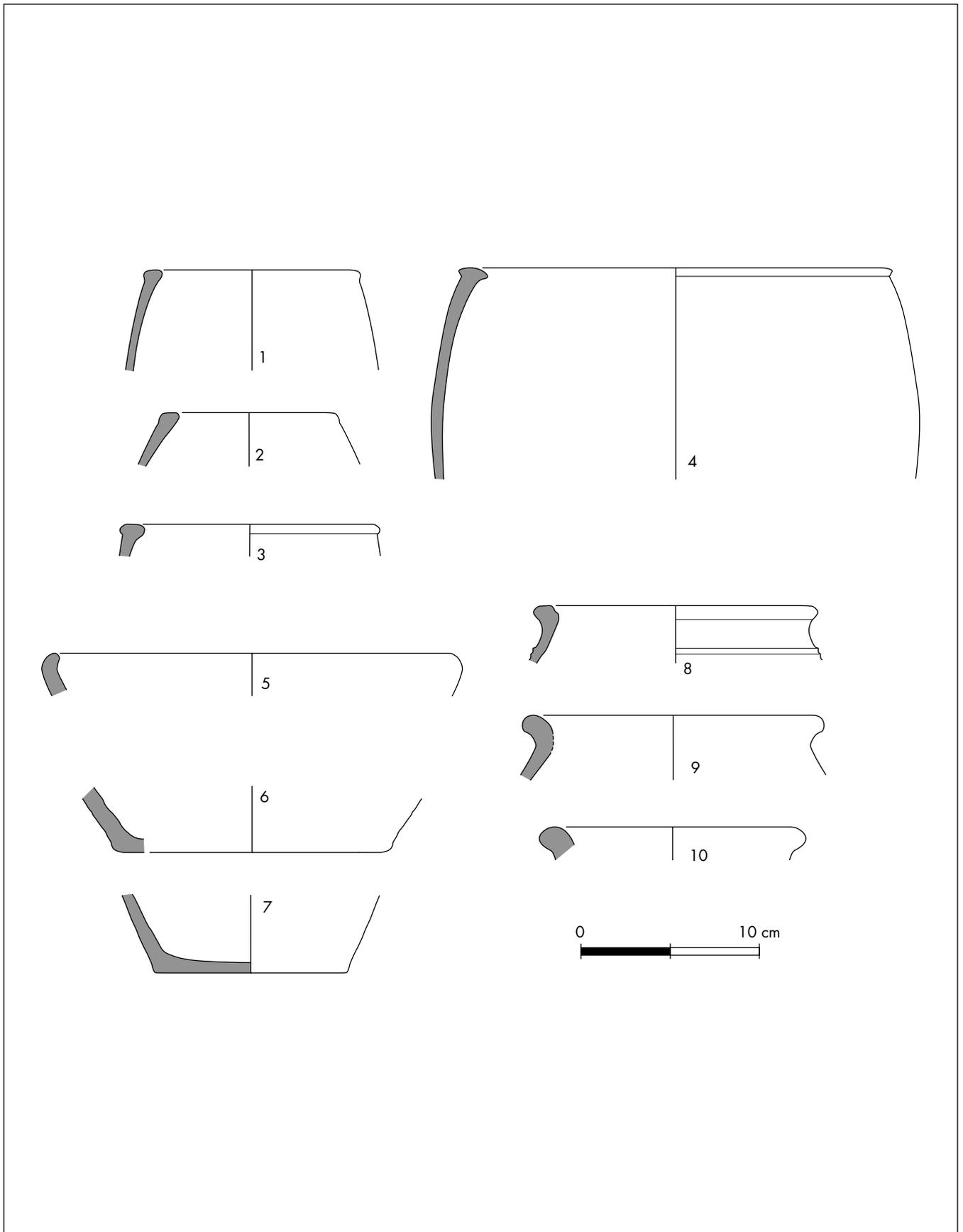


Fig. 11 : Saverne, Fossé des Pandours (67) : US 2322, céramique grossière

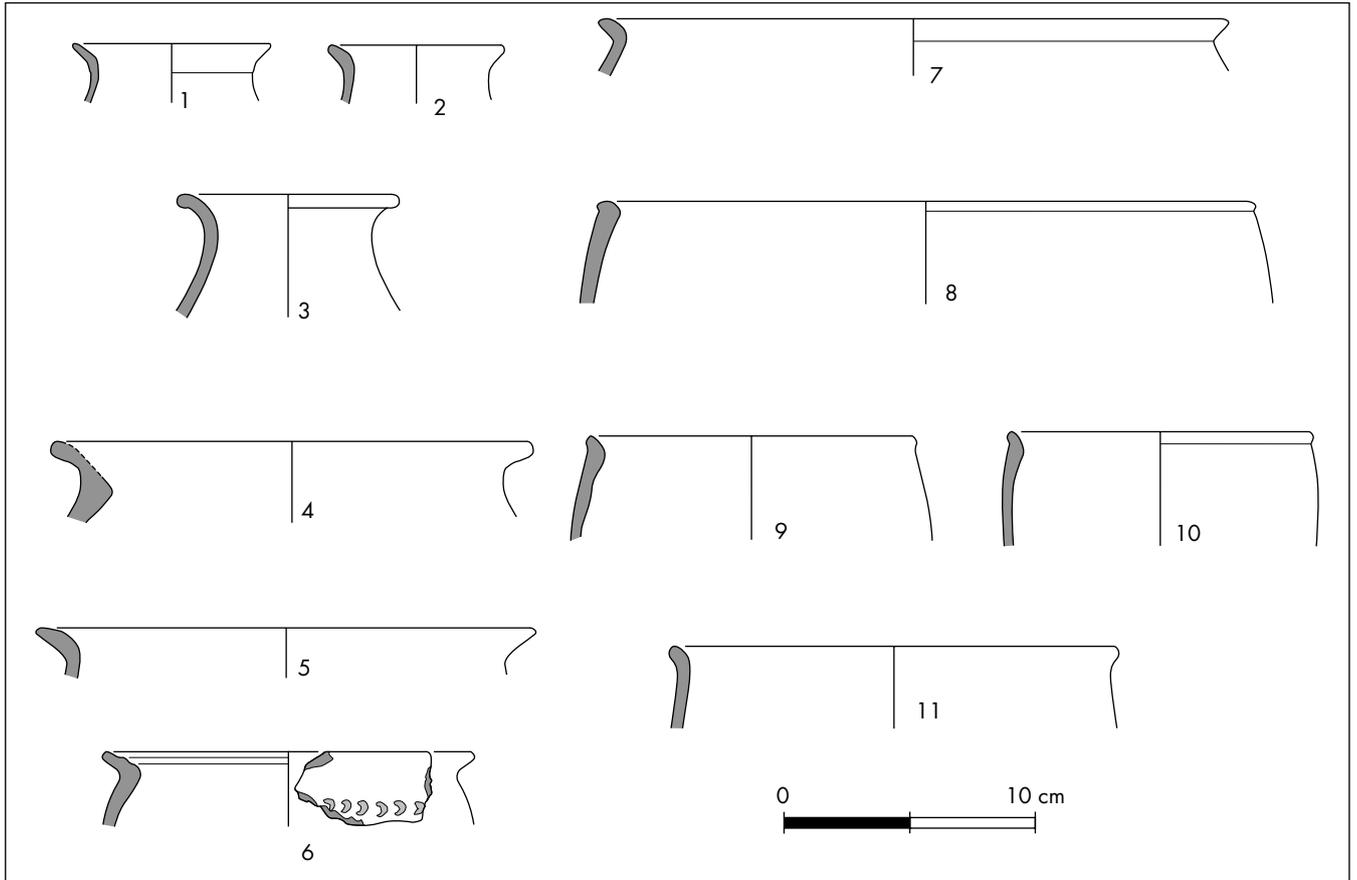


Fig. 12: Saverne, Fossé des Pandours (67): US 2322, céramique fine et mi-fine

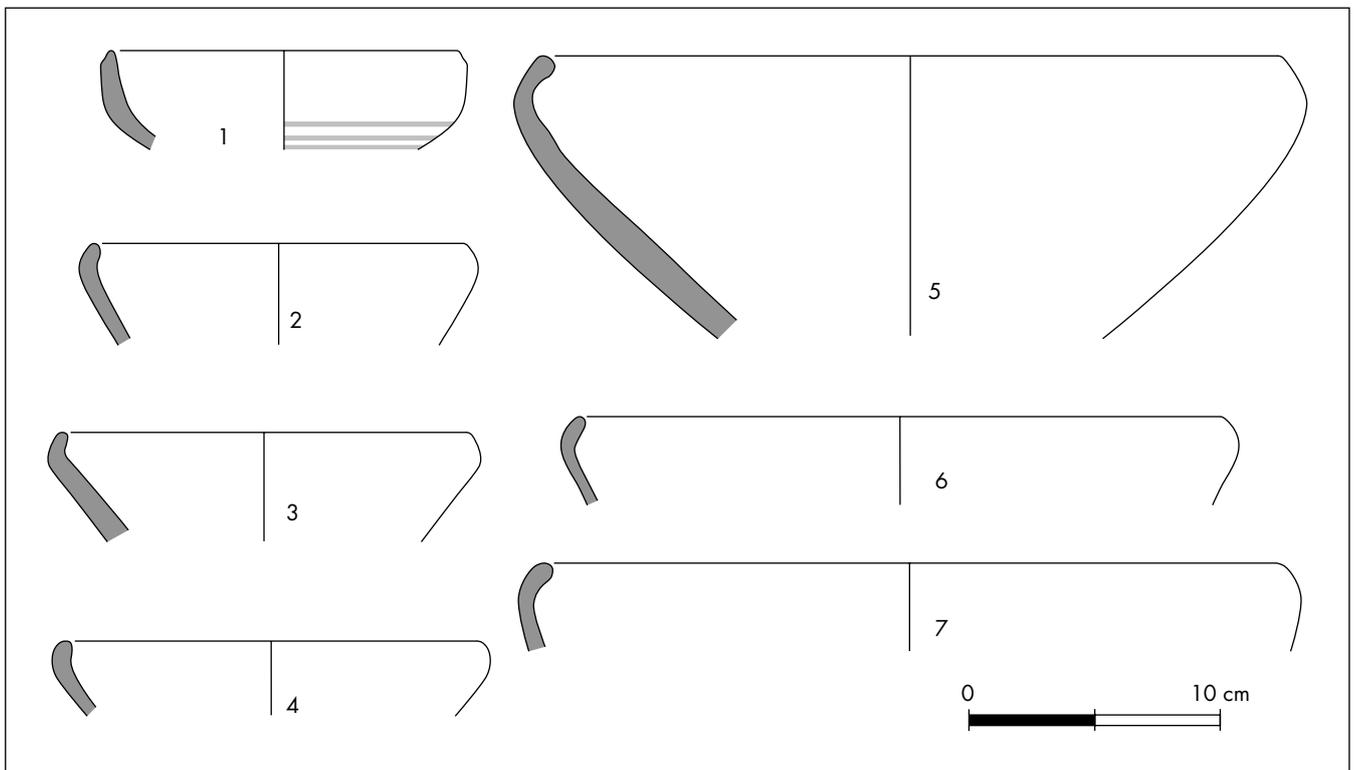


Fig. 13: Saverne, Fossé des Pandours (67): US 2322, céramique fine et mi-fine

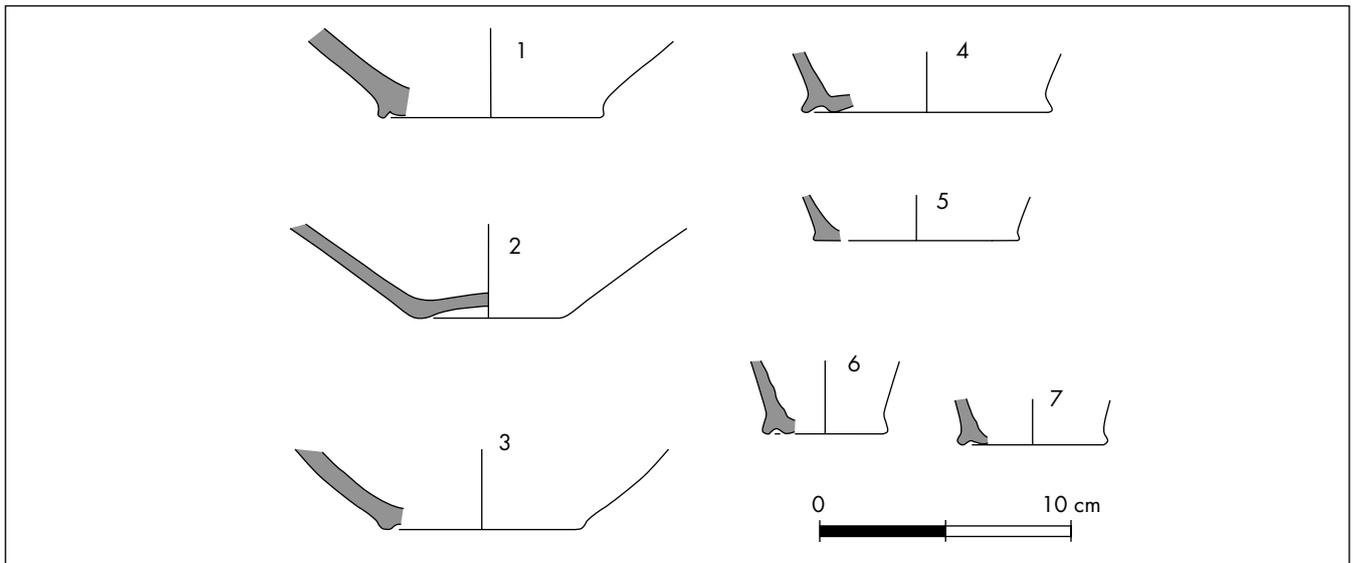


Fig. 14: Saverne, Fossé des Pandours (67): US 2322, céramique fine et mi-fine

6 CONCLUSION

I Quelques mots de chronologie

En l'absence d'une étude complète de tous les mobiliers et de leur position stratigraphique précise, les réflexions sur la chronologie restent provisoires. Nous avons pu cette année commencer l'étude de la céramique de l'*oppidum*, grâce aux débuts de la thèse de B. Bonaventure consacrée à la céramique de la Lorraine à La Tène moyenne et finale, et qui intégrera l'ensemble du mobilier du col de Saverne.

Nous pouvons proposer une première confrontation des chronologies des différents objets du site (monnaies, fibules, verre, céramique, amphores...).

1.1 La numismatique (fig. 1, 2).

La campagne 2004 confirme encore une fois le faciès numismatique de l'*oppidum* du Fossé des Pandours où dominent très largement les potins « au sanglier » et les monnaies en argent liées à la zone du denier gaulois. L'étude de la numismatique médiomatrique (Fichtl 2004) montre que ce faciès est caractéristique de la fin du II^e et la première moitié du I^{er} s. av. J.-C. L'après guerre des Gaules voit apparaître toute une série de monnaies en bronze frappées, comme les bronzes à la légende MEDIO et MEDIOMA (LT 8946, 8953, Scheers 138 ; Delestrée-Tache série 76, DT 615-616), les bronzes à la légende ARC AMBACTI (LT 8986, LT8987 ; Scheers 139,

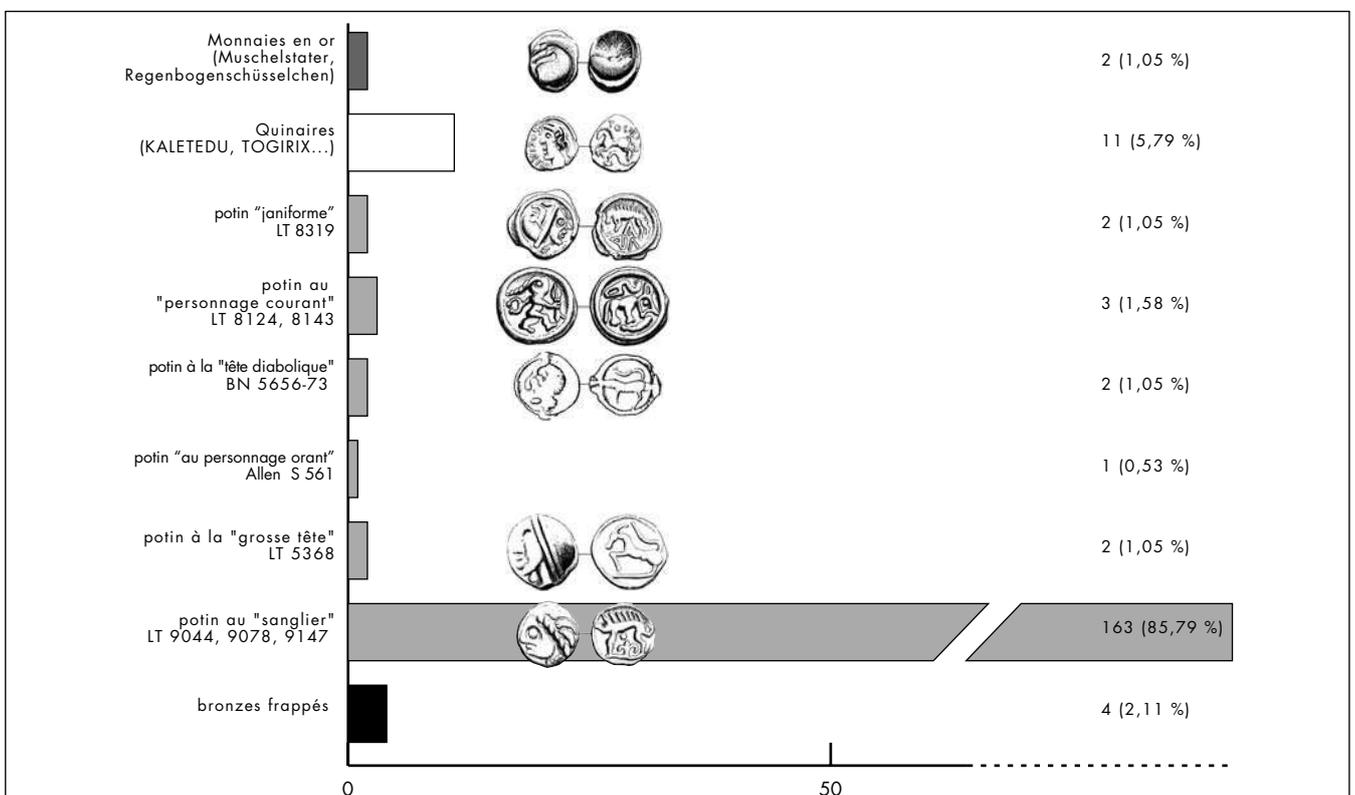


Fig. 1 : histogramme des différents types monétaires sur l'*oppidum* du Fossé des Pandours

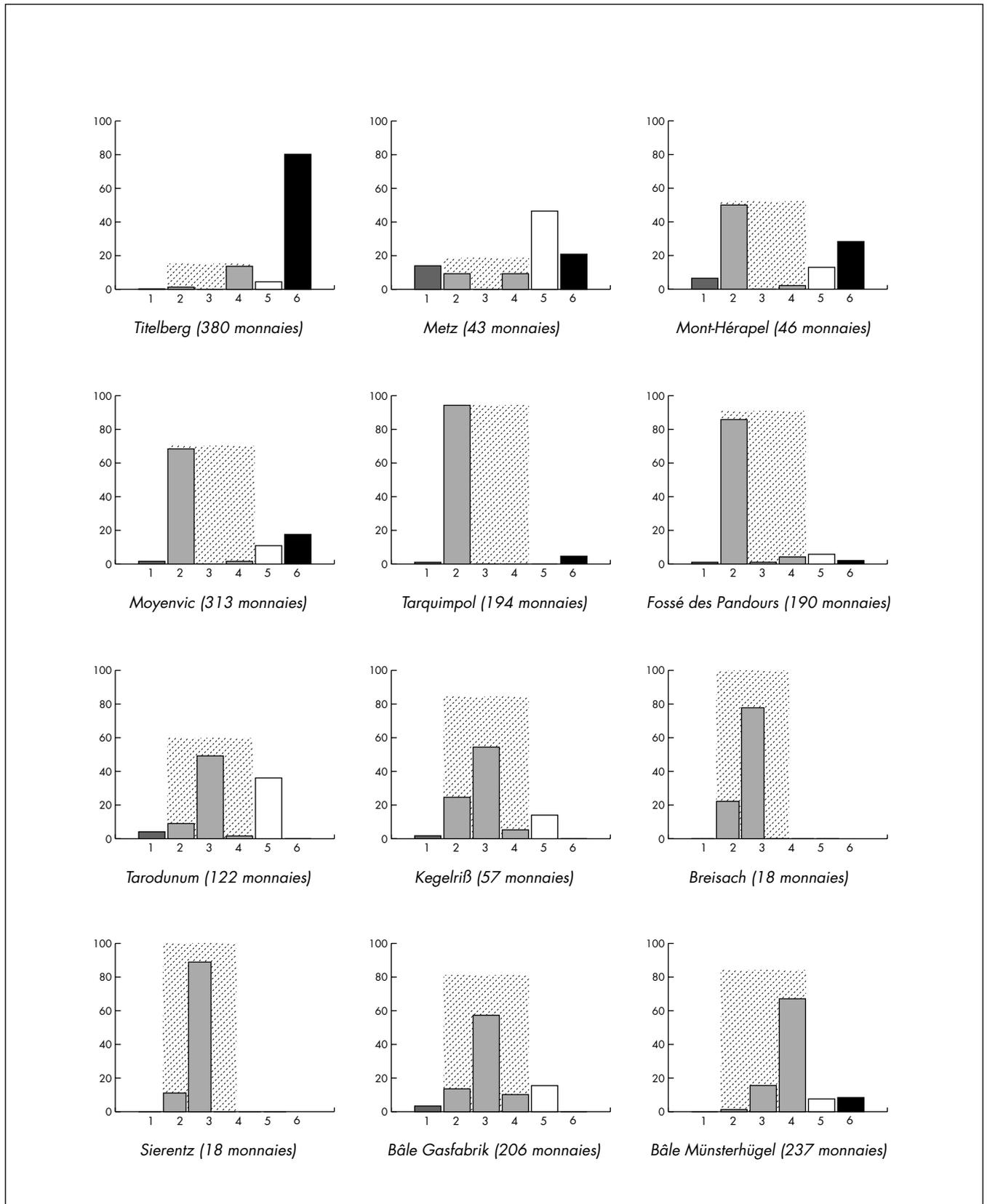


Fig. 2: faciès numismatiques des principaux sites du Nord-Est de la Gaule

1. monnaie en or; 2. potin « au sanglier »; 3. potin « à la grosse tête »; 4. autres types de potins; 5. monnaies en argent; 6. bronzes frappés; zone en pointillé: potins

Delestrée-Tache série 76, DT 617-618), les bronzes « aux deux oiseaux » (LT 8979; Scheers 141; BN 8978-8984; Delestrée-Tache série 76, DT 621) et les bronzes « à la Victoire assise » (LT 8972, Scheers 142, BN 8971-8975, Delestrée-Tache série 76, DT 620). Aucune de ces monnaies n'est attestée au col de Saverne, bien qu'elles circulent sur les autres sites importants du territoire médiomatric, tels que Metz, le Mont-Hérapel ou encore Moyenvic.

Une étude comparée des faciès numismatiques (fig. 2; Fichtl, Pierrevelcin 2004) met bien en évidence ce phénomène. Vue l'importance du site, cette absence est remarquable. Correspond-elle à un phénomène chronologique, c'est-à-dire un abandon de l'*oppidum* au lendemain de la conquête, ou bien le site de Saverne a-t-il « seulement » perdu toute son importance dans la seconde moitié du Ier s. av. J.-C.

1.2. Les fibules

L'étude des fibules montre une nette prédominance des fibules de Nauheim et des fibules filiformes de La Tène moyenne. Les fibules plus récentes, au contraire, sont rares et, comme c'est le cas en particulier de la fibule Feugère 9a, ou des fibules à tête couvrante, elles correspondent aux modèles les plus anciens du type. La fibule Feugère 9a est une ancêtre de la fibule à fixe-corde et un exemplaire

identique à celui de Saverne provient des fossés d'Alésia. Les fibules à tête couvrante comprennent des fibules en fer, fréquentes dans le sud et surtout en pays ségusiave, et sont considérées comme contemporaines des fibules de Nauheim.

Ainsi deux périodes sont clairement attestées par la série des fibules : LT D1b et LT D2a. Aucune fibule, en revanche, n'est caractéristique de LT D2b, même si certaines peuvent être encore en usage à cette période. Le faciès des fibules du Fossé des Pandours se distingue clairement des sites voisins pour lesquels une occupation jusqu'au début de l'époque gallo-romaine est attestée, comme au Titelberg, à Essey-lès-Nancy ou à Boviollles. Il se rapproche par contre de celui de Bâle-Gasfabrik.

1.3. Le verre

Le verre reste pour sa part un très mauvais marqueur chronologique de La Tène finale. Le faciès de bracelets et perles en verre est caractéristique de LT D1, mais comme il n'existe pas de verre caractéristique de LT D2, on ne peut pas utiliser ce matériau pour étudier la durée de l'*oppidum*.

Un seul élément de datation fine peut être avancé : l'absence de bracelets étroits plus fréquents à LT D1a. Le site n'a sans doute pas été occupé à cette période.

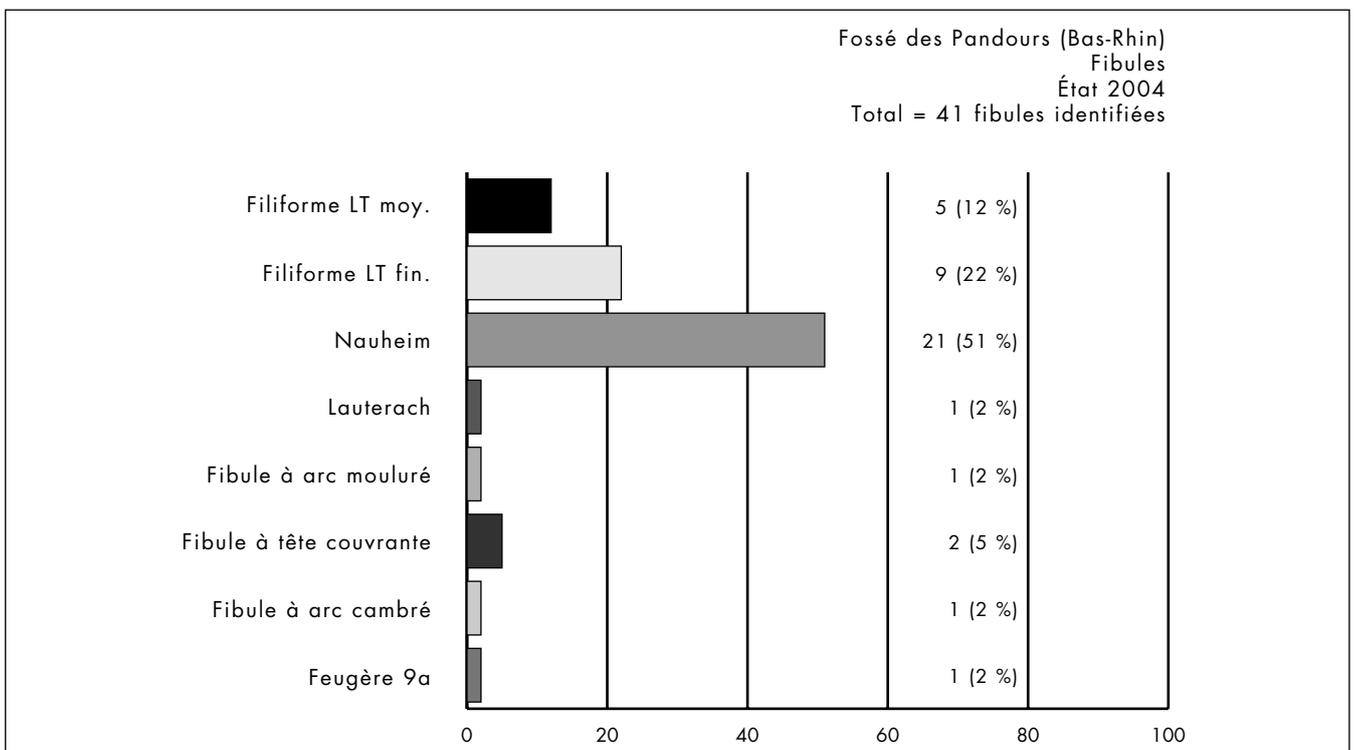


Fig. 3 : histogramme des différents types de fibules sur l'oppidum du Fossé des Pandours

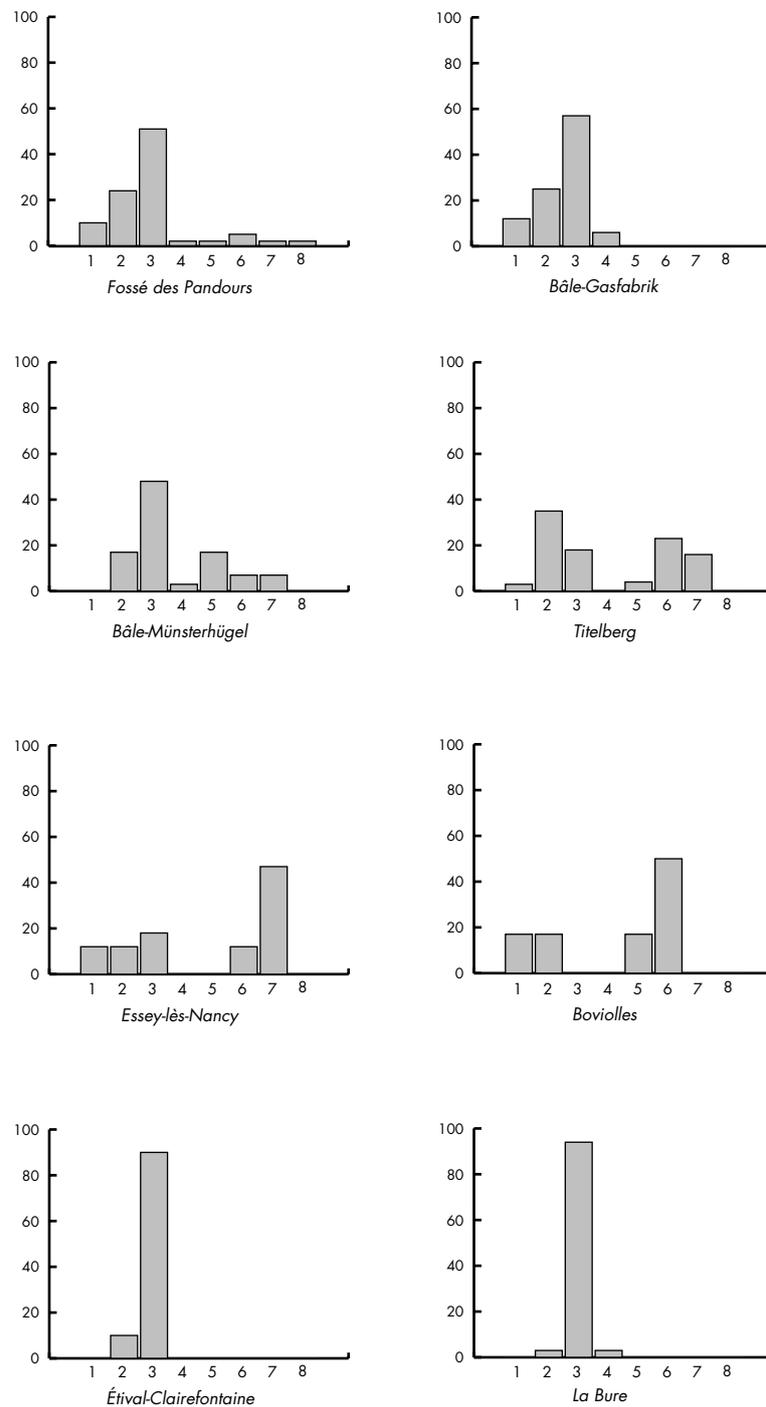


Fig. 4: Faciès de fibules des principaux sites du Nord-Est de la Gaule
 1. Filiforme LT moy.; 2. Filiforme LT fin.; 3. type Nauheim; 4. type Lauterach; 5. fibule à arc mouluré;
 6. fibule à tête couvrante; 7. fibule à arc cambré; 8. type Feugère 9a

1.4. Le mobilier céramique

L'étude céramique n'en est qu'à ses débuts. Une première constatation s'impose, c'est la disproportion des quantités de céramique entre les différents secteurs de l'oppidum. Ainsi, en s'appuyant sur les chiffres de 2004, on constate que près de 85 % de la céramique provient de la zone 9 du Barbarakopf. Cette différence, même si elle ne repose pas sur des comptages précis, avait déjà été constatée les années précédentes. Le Barbarakopf a livré à lui seul les 3/4 de la céramique du site, et cette richesse en mobilier s'est confirmée sur tous les sondages de ce côté de l'oppidum. À l'inverse, le Baerenkupfel et le Koepfel n'ont jamais livré de corpus important.

L'étude céramique, effectuée par B. Bonaventure, s'est basée sur la thèse de Murielle Zehner sur la céramique de La Tène en Alsace.

Plusieurs périodes sont attestées à travers la céramique : une première période, correspondant à la phase 1 de M. Zehner et datée de LT D1 et une seconde période, nettement plus abondante, correspondant aux phases 2 et 3, c'est-à-dire LT D2b et GR1, pour lesquelles un élément caractéristique est le *dolium* de type Zurich-Lindenhof.

1.5. Les amphores

Un premier bilan des campagnes 1998-2003 montre l'importance du site en ce qui concerne les amphores (4000 fragments, NMI > 200, sans compter la quantité importante provenant de la campagne 2004 et qui n'a pas encore pu être étudiée). Il apparaît aussi clairement une différence entre le Baerenkupfel où il n'y a que des amphores de type Dressel 1A, par rapport au Barbarakopf où les deux types Dressel 1A et 1B coexistent.

1.6. Synthèse

La datation qui ressort de l'étude de la céramique est donc nettement plus récente que celle qui est issue du mobilier métallique. Il y a là un problème qui demande à être résolu. Plusieurs raisons peuvent être envisagées à titre d'hypothèse.

La différence en quantité de mobilier céramique, entre le Baerenkupfel et le Koepfel, se retrouve au niveau des fibules – la variété des fibules du côté Barbarakopf est nettement plus abondante que sur le Baerenkupfel – et pour les amphores. Il y a sans doute une durée d'occupation plus longue sur la partie est de l'oppidum.

L'étude de référence, la thèse de Muriel Zehner, pose un problème de fond pour l'étude de la céramique du col de Saverne : une de ses conclusions est l'absence en

Alsace de la période LT D1b, qui semble pourtant une des périodes les mieux attestées sur l'oppidum. Il faudra sans doute affiner l'une ou l'autre phase céramique, afin de mieux établir l'existence, probable, d'un mobilier caractéristique de LT D1b.

La quantité inégale de céramique, d'un secteur à l'autre, peut-elle s'expliquer par une différence de conservation ? Sur le site gallo-romain de l'Usspann, qui se trouve sur le Baerenkupfel, il y a, parmi le mobilier résiduel contenu dans les remblais romains, autant de fragments de bracelet en verre que de bords de céramique.

2. Prévision des interventions pour la campagne 2005

Pour la campagne 2005, nous prévoyons de continuer, et si possible de finir, les deux secteurs entamés en 2003 et 2004 – la zone 6 du Baerenkupfel et la zone 9 du Barbarakopf – mais aussi d'aborder un secteur nouveau : celui de la nécropole située devant le rempart principal.

2.1. La zone 6 du Baerenkupfel

Pour l'année 2005, il nous faudra résoudre plusieurs questions soulevées par ce sondage :

- délimiter l'emprise de la terrasse, vers l'est et le nord.
- étudier d'éventuels aménagements antérieurs.

2.2. La zone 9 du Barbarakopf

Les fouilles dans cette zone seront reprises en 2005 avec une extension du secteur, autant que la régénération forestière nous le permettra. Les différentes structures, identifiées comme des puits éventuels, ne posent pas de problèmes techniques. Nous savons, par rapport à d'autres creusements analogues, que leur profondeur ne dépasse sans doute pas les 4 m, avec une partie importante creusée dans la roche, ce qui réduit les problèmes de sécurité.

2.3. La nécropole nord

Après neuf ans de fouille sur l'oppidum, nous pouvons considérer que nous commençons à avoir une bonne idée du site. Une question reste cependant en suspens, c'est l'aspect funéraire. Nous savons par une petite fouille de sauvetage effectuée dans les années quatre-vingt, par G. Levy-Mertz, qu'il y a une nécropole gallo-romaine à

une vingtaine de mètres à l'avant du rempart. Cette position est exactement celle où l'on s'attendrait à trouver la nécropole associée à l'*oppidum*, si l'on se réfère à l'exemple du Titelberg, c.-à-d. placée à l'extérieur des remparts, non loin des portes. Il nous paraît donc important, sans pour l'instant avoir l'ambition de fouiller une nécropole complète, de vérifier cette hypothèse par une série de tranchées de sondage qui devraient livrer des informations sur l'ampleur de cette nécropole, si on se réfère à la densité des tombes romaines connues.

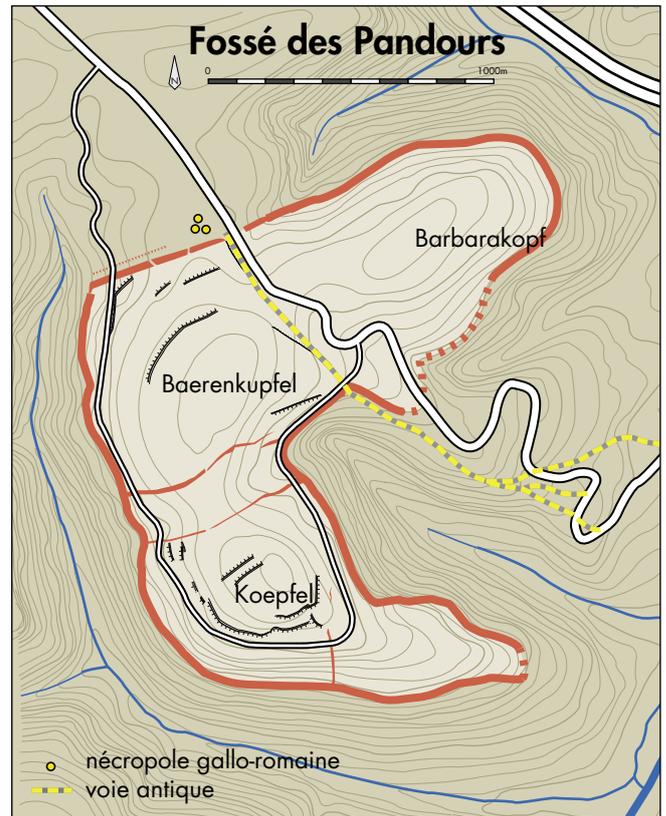


Fig. 6: Plan de l'oppidum du Fossé des Pandours et emplacement de la nécropole.

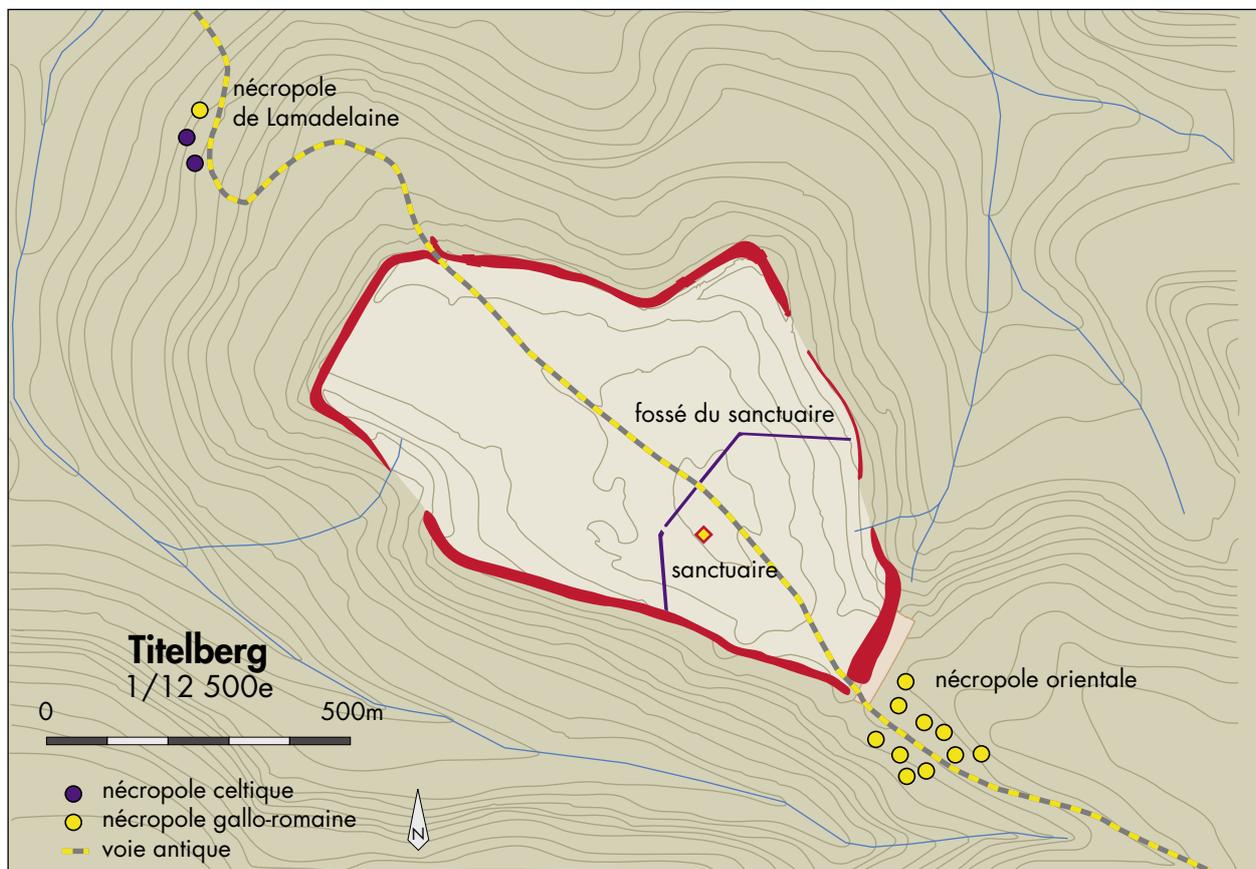


Fig. 6: Plan de l'oppidum du Titelberg (Gr. Duché du Luxembourg) et emplacement des deux nécropoles.

BIBLIOGRAPHIE

- Adam 1896** : ADAM (A.) – *Die drei Zaberner Steigen*, Saverne, 1896, Saverne, 1896.
- Adam, Lafon 1993** : A.-M. ADAM et X. LAFON – Une occupation militaire au Col de Saverne? Matériel métallique et questions historiques, *Cahiers Alsaciens d'Archéologie d'Art et d'Histoire* 36, 1993, pp. 115-125.
- Adam, Lafon, Baudoux à paraître** : ADAM (A.-M.), LAFON (X.) et BAUDOUX (J.) dir. – *Le Col de Saverne I: la statio gallo-romaine de l'Usspann (Archaeologia Mosellana Monographie I)* Strasbourg, à paraître.
- Arcelin, Tuffreau-Libre 1998** : ARCELIN (P.) et TUFFREAU-LIBRE (M.), *La quantification des céramiques, conditions et protocole*, Table ronde du Centre archéologique européen du Mont Beuvray (avril 1998), Glux-en-Glenne, collection Bibracte, 2, 1998.
- Bachmeyer 1922a** : BACHMEYER (L.) – Alte Graffiti am Zaberner Karlsprung, *CAHA*, 49-52, 1922, p. 58-59.
- Bachmeyer 1922b** : BACHMEYER (L.) – *Das Koepfel bei Zabern*, Saverne, 1922.
- Bachmeyer (sd)** : BACHMEYER (L.) – *Trinkwasserversorgung im alten Zabern*, éd. Echo de Saverne, Saverne.
- Barral 1994** : BARRAL (P.), *Céramique indigène et faciès culturels à La Tène finale dans la vallée de la Saône*, Thèse de doctorat, Besançon, Université de Franche-Comté, 1994.
- Bonaventure 2004** : BONAVENTURE (B.), *La céramique en Lorraine à La Tène moyenne et finale, définitions et moyens d'une étude culturelle et socio-économique*, Mémoire de DEA, Strasbourg, Université Marc Bloch, juin 2004, 216 p.
- Faye et alii 1990** : (FAYE O.), GEORGES (M.) THION (P.) – Des fortifications de La Tène à Metz (Moselle), *Trierer Zeitschrift*, 53, 1990, p. 55-126.
- Delestrée, Tache 2002** : DELESTRÉE (L.-P.), TACHE (M.) – *Nouvel atlas des monnaies gauloises. I de la Seine au Rhin*, St-Germain-en-Laye, 2002.
- Ettlinger 1973** : ETTLINGER (E.) – *Die römische Fibeln in der Schweiz*, Berne, 1973.
- Fichtl 1997** : FICHTL (S.) – Le *murus gallicus* de l'*oppidum* médiomatricque du Fossé des Pandours, (Col de Saverne, Bas-Rhin): fouille 1995-1996, *Cahiers Alsaciens d'Archéologie d'Art et d'Histoire* 40, 1997, pp. 33-56.
- Fichtl 1998** : FICHTL (S.) – Les remparts du Kœpfel au Col de Saverne (Bas-Rhin), *Pays d'Alsace, Soc. Hist. Arch. de Saverne et Environs* 182, I-1998, pp. 3-6.
- Fichtl 1999a** : FICHTL (S.) – Construction d'un *murus gallicus*: matériaux et main-d'œuvre sur l'exemple du Fossé des Pandours (Saverne, Bas-Rhin), *Pays d'Alsace. Soc. Hist. et Arch. de Saverne et environs* 189, II-1999, pp. 5-10.
- Fichtl 1999b** : FICHTL (S.) – Quelques éléments de datation pour l'*oppidum* du Fossé des Pandours au col de Saverne, Bas-Rhin, *Cahiers Alsaciens d'Archéologie d'Art et d'Histoire* 42, 1999.
- Fichtl 2004** : FICHTL (S.) – *Les peuples gaulois. III^e-I^{er} siècles av. J.-C.*, Paris 2004.
- Fichtl, Adam 2000** : FICHTL (S.) et ADAM (A.-M.) – *L'oppidum médiomatricque du Fossé des Pandours au Col de Saverne (Bas-Rhin)*, Rapport intermédiaire 2000, Université March Bloch – UPRSA 7044 Antiquité romaine et chrétienne.
- Fichtl, Pierrevelcin 2004** : FICHTL (S.) et PIERREVELCIN (G.) – Nouveaux éléments pour une chronologie de l'*oppidum* du Fossé des Pandours au col de Saverne (Bas-Rhin), *Archaeologia Mosellana* 6, 2004 (à paraître).
- Flotté, Fuchs 2000** : FLOTTÉ (P.) et FUCHS (M.) – *Carte Archéologique de la Gaule, Le Bas-Rhin, 67-I*, Paris, 2000.
- Forrer, 1918** : FORRER (R.) – *Das römische Zabern, Tres Tabernae*, Strasbourg, 1918 (Réédition, Bruxelles, 1980).
- Forrer, 1926** : FORRER (R.) – Des enceintes fortifiées pré-historiques, romaines et anhistoriques d'Alsace, *BSCMHA*, II^e série, XXVI, 1926, pp. 1-73.
- Friedel 1908** : FRIEDEL (R.) – *Die Zaberner Steige, eine römische Befestigung*, Saverne, 1908.

- Gebhard 1989** : GEBHARD (R.) – *Der Glasschmuck aus dem oppidum von Manching* (Ausgrabungen in Manching 11), 1989.
- Haevernick 1960** : HAEVERNICK (T.E.) – *Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland*, Bonn, 1960.
- Hecht et alii 1999** : HECHT (Y.), HELMIG (G.), SPICHTIG (N.), BURKHARDT (A.), DESCHLER-ERB (E.), JUD (P.), POUX (M.), RICHTNER (K.), RISSANEN (H.), RODEL (S.) – Zum Stand der Erforschung der Spätlatènezeit und der augusteischen Epoche in Basel, *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte* 82, 1999, 163-182.
- Heitz 1999** : HEITZ (H.) – *Promenades historiques et archéologiques autour de Saverne. La côte et le col de Saverne*, Guide SHASE, Saverne, 1999.
- Kill 1999** : KILL (R.) – Les signes lapidaires composés du château du Haut-Koenigsbourg, *Châteaux Forts d'Alsace* 3, *Centre de Recherches Archéologiques Médiévales de Saverne*, Saverne, p. 83-104.
- Klein 1991** : KLEIN (Ch.) – *Saverne et ses environs*, éd. Res Universis, Paris 1991 (éd. orig. 1849).
- Lafon 1990** : LAFON, (X.) – Recherches en cours au col de Saverne: la *statio* gallo-romaine de l'Usspann, *Pays d'Alsace, Archéologie, Soc. His. Arch. de Saverne et Environs* 153, IV-1990, pp.20-30.
- Lafon, Baudoux 1988** : LAFON (X.) et ALEXANDRE-BAUDOUX (J.) – Les amphores Dressel I du Fossé des Pandours (Col de Saverne), *Revue Archéologique de l'Est* 39, 1988, pp. 129-134.
- Lévy-Mertz 1980** : LÉVY-MERTZ (G.) – La nécropole gallo-romaine du Col de Saverne, *Pays d'Alsace, Soc. His. Arch. de Saverne et Environs* 113, IV-1980, pp.25-27.
- Moor et alii 1994** : MOOR (B.), RENTZEL (P.), RICHTNER (K.) — Der Murus Gallicus auf dem Basler Münsterhügel, Grabung 1990, dans JUD P., *Die spätkeltische Zeit am südlichen Oberrhein, le Rhin supérieur à la fin de l'époque celtique*, 1994, p. 22-28.
- Ring 1999** : RING (J.-J.) – Le circuit archéologique des hauteurs d'Ernolsheim-lès-Saverne et de Saint-Jean-lès-Saverne, *Pays d'Alsace, Soc. His. Arch. de Saverne et Environs* 187-II, 1999, pp.2-4.
- Ring, Lévy 1999** : RING (J.-J.) et LÉVY (G.) – Nécropole gallo-romaine du Fossé des Pandours-Une stèle funéraire inédite, *Pays d'Alsace, Soc. His. Arch. de Saverne et Environs* 186, I- 1999, pp. 3-9.
- Wiedenhoff, 1977** : WIEDENHOFF (C.) – Notes sur le Koepfel (Saverne), *Pays d'Alsace, Soc. His. Arch. de Saverne et Environs* 101, IV- 1977, pp.5-6.
- Wiedenhoff, Hatt 1954** : WIEDENHOFF (J.-P.) et HATT (J.-J.) – La station du relais romain de l'Usspann près du Col de Saverne, fouilles 1949-1954, *Cahiers d'Archéologie et d'Histoire d'Alsace* 134, 1954, pp. 35-51.
- Zehner 1998** : ZEHNER (M.) – La céramique de la fin de La Tène et du début de l'époque romaine en Alsace. Etat de la question, dans M. Tuffreau-Libre. et A. Jacques. (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, 1998, pp. 195-208.
- Zehner 2000** : ZEHNER (M.), *Etude de la céramique de La Tène finale et du début de l'époque romaine en Alsace*, thèse de doctorat, Strasbourg, Université Marc Bloch, octobre 2000, 3 vol.
- Zehner 2002** : ZEHNER (M.), Groupes culturels dans le sud de la plaine du Rhin supérieur à La Tène finale et au début de l'époque romaine, dans Garcia (D.) et Verdin (F.) 2002 : *Territoires celtiques. Espaces ethniques et territoires des agglomérations protohistoriques d'Europe occidentale*, Actes du XXIV^e colloque de l'AFEAF (Martigues, juin 2000), Paris, Errance, 2002, p. 329-337.
- Zepezauer, 1993** : ZEPEZAUER (M.-A.), *Glasperlen der vorrömischen Eisenzeit III: Mittel- und spätlatènezeitliche Perlen* (Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 15), Marburg, 1993



Rapport intermédiaire 2004

S. Fichtl et A.-M. Adam

Université Marc Bloch – UMR 7044, « Étude des Civilisations de l'Antiquité »