



HAL
open science

Les remparts de Bibracte. Recherches récentes sur la Porte du Rebout et le tracé des fortifications

Olivier Buchsenschutz, Jean-Paul Guillaumet, Ian B. M. Ralston

► **To cite this version:**

Olivier Buchsenschutz, Jean-Paul Guillaumet, Ian B. M. Ralston (Dir.). Les remparts de Bibracte. Recherches récentes sur la Porte du Rebout et le tracé des fortifications. BUCHSENSCHUTZ Olivier, GUILLAUMET Jean-Paul, RALSTON Ian (dir.). Centre Archéologique Européen du Mont-Beuvray, 3, 320 p., 178 ill., 7 pl.h.t., 2 plans 65 x 47 cm, 1999, Bibracte. hal-03427583

HAL Id: hal-03427583

<https://hal.science/hal-03427583>

Submitted on 8 Feb 2022

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.

B I B R A C T E

3

Les remparts de Bibracte



Recherches récentes sur la Porte du Rebout
et le tracé des fortifications

sous la direction de

Olivier Buchsenschutz, Jean-Paul Guillaumet, Ian Ralston

Les remparts de Bibracte

*Recherches récentes sur la Porte du Rebout
et le tracé des fortifications*

Collection B I B R A C T E

3

1999

LES REMPARTS DE BIBRACTE

*Recherches récentes
sur la Porte du Rebout
et le tracé des fortifications*

sous la direction de

Olivier BUCHSENSCHUTZ, Jean-Paul GUILLAUMET, Ian RALSTON

avec la participation de

Kenneth AITCHISON, Christine BOURQUIN-MIGNOT, François BOYER, Anne COLIN, Frédéric CONCHE,
Katherine GRUEL, Antoinette HESNARD, Albert HESSE, Georges-Noël LAMBERT, Fabienne OLMER,
Laure ORELLANA, Hervé RICHARD, Sabine RIECKHOFF, Franz SCHUBERT,
Otto-H. URBAN, Julian WIETHOLD

Collection Bibracte 3

Centre archéologique européen du Mont Beuvray
Glux-en-Glenne 1999

Couverture : vue aérienne des remparts de Bibracte
(photo R. Goguey)

Notice catalographique

Buchsenschutz O., Guillaumet J.-P., Ralston I. dir., La Porte du Rebut. Glux-en-Glenne : Centre Archéologique Européen du Mont Beuvray (CAE), 1999. — 320 p. ; 178 ill. ; 7 pl. h.t. ; 2 plans 65 x 47 cm — (collection « Bibracte » ; 3, ISSN 1281-430X).

ISBN 2-909668-13-4

Premier élément date et référence bibliographique

Buchsenschutz et al. 1999 : BUCHSENSCHUTZ (O.), GUILLAUMET (J.-P.), RALSTON (I.) dir. — Les remparts de Bibracte. Recherches récentes sur la Porte du Rebut et le tracé des fortifications. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1999, 320 p., 178 ill., 7 pl. h.t., 2 plans 65 x 47 cm (Bibracte ; 3).

Mots clefs

La Tène, oppidum, fortification, Mont Beuvray, Bibracte, Éduens

Crédit des illustrations

Sauf mention contraire, les plans et dessins ont été mis au net par Jean-François Enault, Daniel Beucher et Fabrice Laudrin, les photos prises par Antoine Maillier (CAE).

Traduction du résumé

Anglais : Ian B. M. Ralston
Allemand : Julian Wiethold

Directeur de la publication

Vincent Guichard (CAE)

Secrétaire d'édition

Myriam Giudicelli (CAE)

Mise en page

Daniel Beucher, Myriam Giudicelli (CAE)

Diffusion/distribution

Centre archéologique européen du Mont Beuvray
F58370 Glux-en-Glenne – E-Mail : edition.bibracte@wanadoo.fr
Téléphone : 33 (0) 386786900 – Télécopie : 33 (0) 386786570

Copyright 1999 : Bibracte

ISSN 1281-430X – ISBN 2-909668-13-4

Imprimé en France

Auteurs et collaborateurs (titre au moment des travaux)

Olivier Buchsenschutz

Chercheur au CNRS, UMR 126-6 (Paris)

Jean-Paul Guillaumet

Chercheur au CNRS, UMR 5594 (Dijon)

Ian B. M. Ralston

Senior lecturer, université d'Edimbourg (Ecosse)

CNRS, UMR 126-6 (Paris)

Kenneth Aitchison

Archéologue contractuel au Centre Archéologique Européen du Mont Beuvray en 1996

Christine Bourquin-Mignot

Ingénieur au CNRS, UMR 6565 (Besançon)

François Boyer

Maître de conférence, université Pierre et Marie Curie (Paris)

Anne Colin

Docteur en archéologie, chercheur associé à l'UMR 126-6 (Paris)

Frédéric Conche

Étudiant en archéologie (EPHE, Paris)

Katherine Gruel

Chercheur au CNRS, UMR 126-6 (Paris)

Antoinette Hesnard

Chercheur au CNRS, UMR 9968 (Aix en Provence)

Albert Hesse

Chercheur au CNRS, URA 1367 (Centre rech. géophysiques de Garchy)

Georges-Noël Lambert

Chercheur au CNRS, UMR 6565 (Besançon)

Fabienne Olmer

Docteur en archéologie, chercheur associé à l'UMR 5594 (Dijon)

Laure Orellana

Étudiante en archéologie, université de Paris I

Hervé Richard

Chercheur au CNRS, UMR 6565 (Besançon)

Sabine Rieckhoff

Professeur, université de Leipzig (Allemagne)

Franz Schubert

Chercheur à l'Institut archéologique allemand (R.G.K.),

Ingolstadt (Allemagne)

Otto-H. Urban

Professeur, université de Vienne (Autriche)

Julian Wiethold

Docteur en archéologie, université de Kiel (Allemagne)

Les recherches consignées dans cet ouvrage ont été effectuées dans le cadre du Centre archéologique européen du Mont Beuvray, grâce au financement de ses actionnaires, notamment l'État (ministère de la Culture, direction du Patrimoine), les départements de la Nièvre et de la Saône-et-Loire, la région Bourgogne.

La collection *Bibracte* est éditée par le Centre archéologique européen du Mont Beuvray.

Du nom antique de la capitale des Éduens, elle rassemble tout d'abord les études analytiques qui traitent des recherches anciennes et des fouilles récentes sur le site du Mont Beuvray et le territoire éduen. Elle regroupe également l'ensemble des recherches effectuées dans le cadre du Centre.

Le comité de rédaction de la collection est constitué des membres du Conseil Scientifique du Centre Archéologique Européen du Mont Beuvray.

Déjà parus dans la même collection : Bibracte 1 - L'environnement du Mont Beuvray (1996)

Bibracte 2 - La quantification des céramiques : conditions et protocoles (1998)

Sommaire

Résumé/Abstract/Zusammenfassung	7
Introduction	12

PREMIÈRE PARTIE : LA PORTE DU REBOUT

1 – Présentation du site et déroulement des fouilles	19
1.1 La situation topographique de la porte	19
1.2 Le contexte géologique	19
1.3 Les fouilles de Bulliot	20
1.4 Évolution du site depuis les fouilles de Bulliot	23
1.5 Problématique des nouvelles fouilles	25
1.6 Déroulement de la fouille	25
2 – Le bastion nord	30
2.1 La séquence stratigraphique	31
2.2 Phase 1 nord : la palissade	31
2.3 Phase 2 nord : la première couche d'occupation	36
2.4 Phase 3 nord : le rempart 4	37
2.5 Phase 4 nord : le rempart 3	41
2.6 Phase 5 nord : la zone d'accumulation contre le rempart 3 ; le rempart 2	55
2.7 Phase 6 nord : le rempart 1	59
2.8 Phase 7 nord : les occupations postérieures aux fortifications (avec la participation de Frédéric CONCHE)	61
3 – Le bastion sud	66
(avec la participation de Kenneth ARCHISON, Sabine RIECKHOFF, Otto-Helmut URBAN)	66
3.1 La séquence stratigraphique	67
3.2 Phase 1 sud : la première occupation	68
3.3 Phase 2 sud : le rempart D	70
3.4 Phase 3 sud : postérieure au rempart D et antérieure au rempart C	73
3.5 Phase 4 sud : le rempart C	73
3.6 Phase 5 sud : postérieure au rempart C et antérieure au rempart B	76
3.7 Phase 6 sud : le rempart B	76
3.8 Phase 7 sud : postérieure au rempart B et probablement antérieure au rempart A	78
3.9. Phase 8 sud : le rempart A	78
3.10 Phase 9 sud : l'occupation postérieure aux fortifications	79
4 – La porte, l'entrée et les structures placées devant les fortifications	81
4.1 Les structures de l'entrée	81
4.2 Les structures en avant des remparts (avec la participation de Kenneth ARCHISON, Hervé RICHARD, Otto-Helmut URBAN)	94
5 – Analyse du mobilier, datations et synthèse chronologique	101
5.1 Le mobilier céramique (Anne COLIN, Sabine RIECKHOFF, avec la participation d'Olivier BUCHSENSCHUTZ, Frédéric CONCHE)	102
5.2 Les amphores (Antoinette HESNARD, Fabienne OLMER)	163
5.3 Le mobilier métallique (Jean-Paul GUILLAUMET, Sabine RIECKHOFF)	175
5.4 Les monnaies (Katherine GRUEL)	191
5.5 Le mobilier en verre, lignite et émail (Jean-Paul GUILLAUMET)	207

5.6 Le mobilier lithique à l'exclusion des meules (Jean-Paul GUILLAUMET)	209
5.7 Les meules (Olivier BUCHSENSCHUTZ, François BOYER)	213
5.8 Les matières organiques (Julian WIETHOLD, Christine BOURQUIN-MIGNOT)	217
5.9 Datations physiques et dendrochronologiques (Ian RALSTON, Georges-Noël LAMBERT)	223
5.10 Synthèse chronologique (Olivier BUCHSENSCHUTZ, Jean-Paul GUILLAUMET, avec la participation de Frédéric CONCHE)	225
6 – Conclusion : la Porte du Rebout, une entrée monumentale	229
6.1 Les recherches de Bulliot à la Porte du Rebout	231
6.2 L'évolution des occupations et des constructions à partir des données de 1984-1996	233
6.3 Les <i>murus gallicus</i> d'après les observations de Bulliot et les fouilles de 1984 à 1996	239
6.4 Les structures de l'entrée	245
6.5 Les structures en avant des remparts	247
6.6 La Porte du Rebout et les fortifications de l'époque de La Tène	249
6.7 Conclusions générales	257

DEUXIÈME PARTIE : RECHERCHES SUR LE TRACÉ DES FORTIFICATIONS

1 – La topographie des fortifications (Franz SCHUBERT)	260
1.1 Introduction	261
1.2 La topographie de la fortification externe, enceinte A	265
1.3 La topographie de la fortification interne, enceinte B	279
1.4 Les autres lignes de fortification	290
1.5 Conclusion	291
2 – La recherche des fiches en fer dans les fortifications par la méthode électromagnétique	293
(Albert HESSE, avec la participation de Kenneth AITCHISON)	293
2.1 Introduction	293
2.2 Méthodologie	293
2.3 Chronologie et résultat des recherches	295
2.4 Conclusions	298

ANNEXES

Annexe 1 Les systèmes de gestion de la fouille et leur évolution (Olivier BUCHSENSCHUTZ)	301
Annexe 2 Analyse lithologique des remparts (François BOYER)	303
Annexe 3 Localisation des profils des fortifications (Franz SCHUBERT)	305

BIBLIOGRAPHIE	309
----------------------------	------------

RÉSUMÉ

Cet ouvrage comporte deux parties. La première traite de la fouille de la Porte du Rebut. La seconde présente des recherches topographiques sur le tracé des fortifications.

Première partie : la Porte du Rebut

La première partie a pour but de décrire et analyser les structures de la Porte du Rebut, reconnues lors de fouilles au XIX^e siècle (1868) et surtout entre 1984 et 1996. Le premier chapitre présente le site, le déroulement des fouilles, l'aspect du site en 1984 et l'historique des recherches et travaux topographiques antérieurs.

La Porte du Rebut est une porte à ailes rentrantes, dont les fouilles anciennes avaient déjà mis en lumière le mode de construction (*murus gallicus*) et le caractère monumental (entrée large de près de 20 m).

Les nouvelles recherches ont permis de fouiller presque intégralement les deux bastions qui encadrent la porte et d'explorer de façon plus conséquente les structures situées en avant de celle-ci.

L'espace de l'entrée lui-même, utilisé depuis l'Antiquité comme une des principales voies d'accès au Mont Beuvray, a livré peu de vestiges archéologiques en place.

L'absence de liaisons stratigraphiques entre les deux bastions nous a donc obligés à réaliser un traitement séparé des différents secteurs fouillés (bastion nord, bastion sud, entrée) et du mobilier. La description des structures s'effectue dans les chapitres 2, 3 et 4 ; le mobilier associé est étudié dans le chapitre 5.

À l'emplacement de chaque bastion ont été identifiés quatre remparts laténiens successifs (auxquels s'ajoute une palissade plus ancienne sous le bastion nord). Ceux du bastion nord sont désignés (du plus récent au plus ancien) par les chiffres 1 à 4, ceux du bastion sud par les lettres A à D. La séquence complète des occupations est fournie par l'illustration 158 (chapitre 5).

Les grandes étapes de la fortification à la Porte du Rebut

Compte tenu de l'absence de raccordement stratigraphique entre les deux bastions, la restitution des étapes de la fortification s'appuie sur la datation du mobilier associé à chaque séquence d'aménagement et surtout sur la vraisemblance des différents scénarios que l'on peut imaginer. L'historique décrit dans les lignes qui suivent n'expose que le scénario qui a été privilégié (ill. 1). Les alternatives possibles sont discutées dans le chapitre 6.

L'étape I de la fortification s'implante sur une couche d'occupation caractérisée par des vestiges d'activité domestique (notamment plusieurs foyers), qui est datée de la fin du III^e s. av. J.-C. Les remparts 4 (au nord) et D (au sud) sont associés à cette étape. Il s'agit d'un *murus gallicus* à fiches en fer et poutres de petit module. Les deux tronçons de rempart ne permettent

pas de reconstituer la géométrie de la porte, certainement très différente de celle des étapes ultérieures.

L'étape II associe, au nord, le rempart 3 déjà mis en évidence par Bulliot et, au sud, le rempart C, tous deux construits selon la technique du *murus gallicus* avec de grandes fiches en fer (de 20 à 30 cm). La géométrie de la porte est restituable ; c'est une porte en tenaille large de 19 m, flanquée de deux bastions dissymétriques : une aile rentrante longue de 40 m au nord et de seulement 20 m au sud. Les côtés du couloir sont parallèles. Le creusement d'un fossé en avant du rempart dès cette étape est également plausible.

L'étape III voit l'implantation des remparts 2 et B. En premier lieu, on reconstruit le bastion sud, toujours selon la technique du *murus gallicus* (rempart B), de façon à créer un angle moins aigu (étape IIIa). Simultanément ou peu de temps après, on conforte le côté nord du couloir d'entrée au moyen d'un doublage du rempart 3 par une construction en bois (rempart 2). À la même époque ou peu après, doit intervenir le creusement des fossés de part et d'autre du couloir, qui en réduisent la largeur utile à 5 m (étape IIIb).

L'étape IV est l'ultime étape de réaménagement de la fortification : les murs plus anciens sont masqués par un empiècement qui évoque le mode de construction des remparts de type Fécamp.

L'étape V voit l'apparition de constructions à caractère domestique dans l'emprise des remparts : deux caves à l'emplacement du bastion nord, un bâtiment aménagé en terrasse à l'emplacement du bastion sud. Les constructions semblent aussi devenir plus nombreuses en avant des fortifications. On ignore enfin si les fossés sont encore ouverts à cette étape.

Les vestiges repérés dans le couloir d'entrée sont trop ténus pour permettre de localiser un éventuel portail. Du moins, tout montre qu'un véritable portail, comparable à ceux que l'on a pu observer sur d'autres *oppida* (ill. 159-161), n'a jamais existé à la Porte du Rebut.

Le mobilier et la chronologie

Le mobilier est présenté par catégorie, suivant la division topographique déjà adoptée pour les structures. Considéré globalement, il montre que les lieux ont été occupés de La Tène D1 au milieu de l'époque augustéenne, soit, *grosso modo*, pendant toute la durée du I^{er} s. av. J.-C. La datation plus précise des différentes étapes d'aménagement est en revanche difficile, car l'essentiel de ce mobilier est situé en position secondaire, dans des remblais. L'étape I se situe au plus tard au tout début du I^{er} s. av. J.-C. Des mesures dendrochronologiques fournissent également les *termini post quem* de 110 et 90 BC pour les charbons de bois de la couche d'occupation avant l'étape 1. L'abandon d'une des caves, la cave 1, construite alors que la porte a manifestement perdu sa fonction monumentale, est bien datée de la fin du I^{er} siècle avant notre ère.

Synthèse

La Porte du Rebut est la construction la plus monumentale de ce type pour la période celtique. Aussi, nous sommes-nous attachés à en montrer les similitudes et les différences avec les autres portes d'*oppida* qui ont pu être fouillées. Par ailleurs, le nombre des remparts qui se succèdent sur moins d'un siècle montre la fragilité de ces constructions et l'énergie déployée pour les conserver en l'état. L'étude des structures et du mobilier ne peut mettre en évidence aucun indice de destruction violente des fortifications, contrairement à ce que proposait Bulliot. L'installation de bâtiments à caractère domestique à leur emplacement montre une désaffectation complète du rôle défensif de la fortification durant les dernières décennies du I^{er} s. av. J.-C. Ouvrage complexe, la fortification de la Porte du Rebut reste, après ces recherches, une construction monumentale sans réel équivalent dans le monde celtique.

Deuxième partie : recherches sur le tracé des fortifications

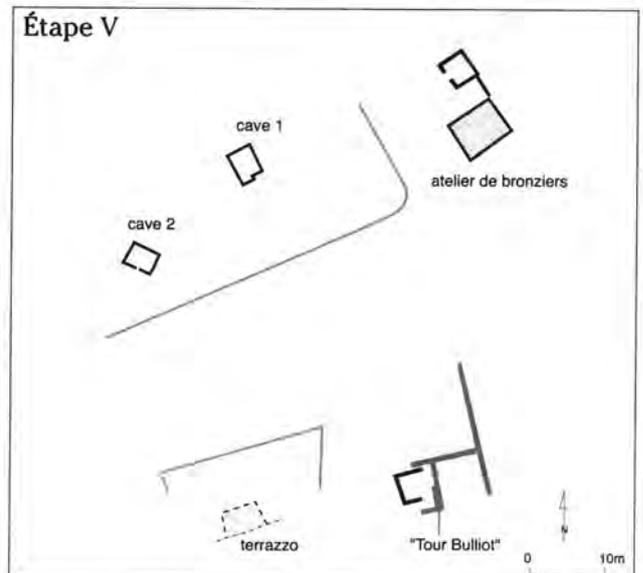
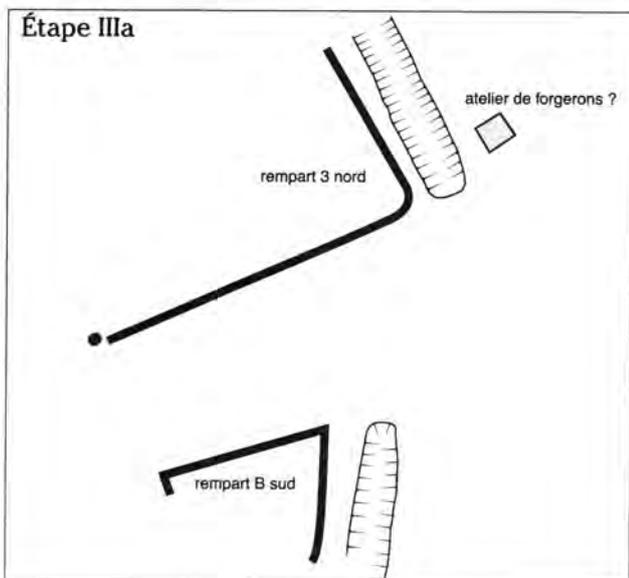
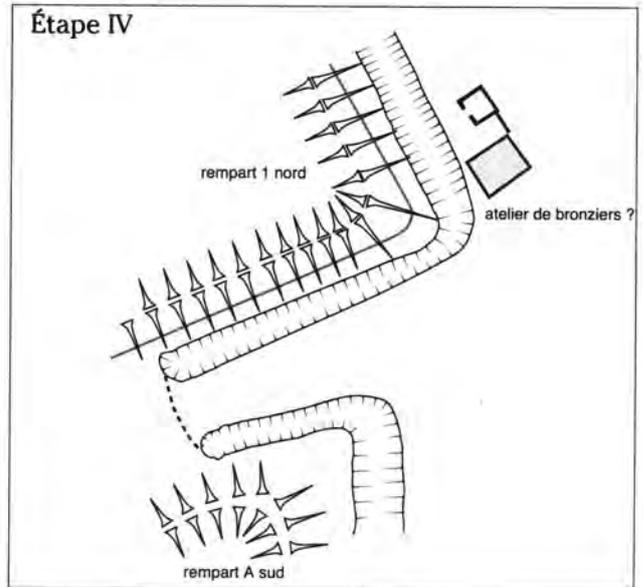
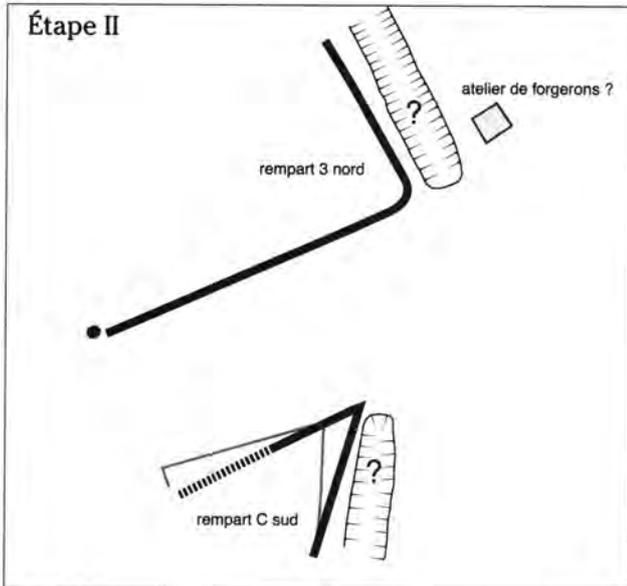
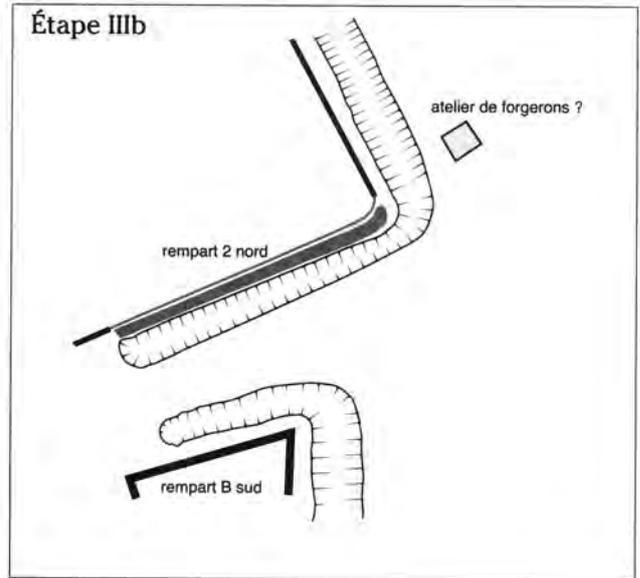
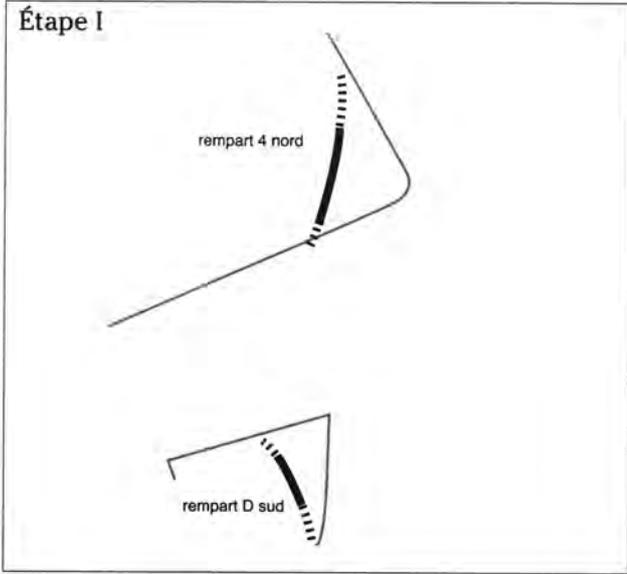
On présente ici les résultats des prospections sur le tracé des anciennes fortifications de Bibracte, qui demeurent encore plus ou moins perceptibles au regard, sous la forme d'anomalies du relief.

Les nouvelles observations conduisent à constater la grande qualité des levés topographiques du site effectués au XIX^e siècle et la description précise qu'ils fournissent de l'enceinte identifiée à cette époque, dans laquelle s'ouvre la Porte du Rebut. Le principal apport des nouvelles prospections est la mise en évidence d'une seconde enceinte dite désormais "fortification externe" ou "enceinte A", nettement plus vaste que celle qui a été reconnue précédemment : avec un périmètre d'environ 7 km, elle encerre une surface de quelque 200 ha, contre 5,2 km et 135 ha pour la fortification interne (enceinte B). Se manifestant, comme la fortification interne, par deux terrasses parallèles qui signalent l'emplacement du rempart et du fossé, cette enceinte paraît plus ancienne. Son tracé montre aussi une attention moindre portée par ses constructeurs à son efficacité défensive.

Les observations ont également porté sur les entrées percées dans les deux lignes de fortification : 15 emplacements de portes, certaines ou probables, ont été repérés. On a notamment noté plusieurs cas d'entrées condamnées. Ces portes sont en relation avec un réseau de routes antiques, qui semble avoir connu des modifications importantes au cours de la vie de l'*oppidum*.

On signale enfin des emplacements possibles d'autres lignes de fortification (notamment une ligne ceinturant le sommet du Porrey) qui demeurent toutefois moins bien caractérisées.

Cette partie est complétée par le compte rendu des prospections géophysiques opérées sur les deux lignes principales de fortifications dans le but de repérer des grandes fiches en fer qui caractérisent les remparts de type *murus gallicus*. Des résultats positifs ont été obtenus sur la fortification interne, mais également à certains emplacements de la fortification externe, ce qui suggère que son mode de construction est identique.



1. Les grandes étapes de la construction de la Porte du Rebut.

SUMMARY

This work is composed of two parts. The first deals with the excavation of the Porte du Rebut. The second presents the programme of topographic research on the circuits of ramparts on Mont Beuvray.

Part I: the Porte du Rebut

The purpose of this part is to describe and analyse the structures identified at the Porte du Rebut during its excavation in the sixth century (1868) and more especially between 1984 and 1996. Chapter 1 describes the site and its appearance in 1984, outlines the history of earlier field survey and excavation, and summarises the sequence of excavations since that date.

The Porte du Rebut is a *Zangentor*. Earlier excavations had both demonstrated it to be of monumental proportions (some 20 m broad between its inturns) and built in the *muris gallicus* style. The new excavation programme allowed for the examination of almost the entirety of the two bastions flanking the entranceway, as well as permitting the more extensive investigation of the structures downslope from these features.

The entranceway itself, repeatedly used since Antiquity as one of the principal access routes to the summit of Mont Beuvray, produced relatively few coherent archaeological features *in situ*.

The two bastions and the small finds each produced are initially treated separately as a result of the absence of stratigraphic connections between the earthworks which delimit the entrance. The structures are described in Chapters 2 - 4 (2: N. bastion; 3: S. bastion; and 4: the entranceway). The finds are examined by type in Chapter 5, again in the same order as the structures.

Four successive la Tène ramparts were identified in each bastion. On the N. side only, a palisade trench was revealed beneath this sequence of features. The ramparts on the N. side are designated (from the most recent to the earliest) by the letters 1 to 4, whereas their S. equivalents are identified by the numerals A to D. The full stratigraphic sequence is summarised in illustration 158.

The major phases in the fortification history of the Porte du Rebut

The identification of the sequence of defensive works at this gate is dependent on the dating of the small finds recovered from each phase, but more particularly on the likelihood that particular structural features formed coherent sets. This approach was necessary because of the lack of stratigraphic links between the major components of the gate. The present summary only outlines the structural sequence preferred by the excavators; alternatives are however presented in Chapter 6.

The first (Phase 1) fortification was erected on the remains of an occupation surface, marked by the presence of several hearths. This horizon can be dated to the end of the second century BC. The Phase 1 fortification consists of Ramparts D (on the S.) and 4 (on the N.). This was a *muris gallicus*, in which both the wooden elements and the iron spikes were small in size. The alignment of the two surviving segments of this wall do not permit the identification of the form of the gate.

Phase II is composed of rampart 3 (already revealed on the N. side by Bulliot during the sixth century) and rampart C on the South. Both were of *muris gallicus* type, but now equipped with much more substantial (20 - 30 cm) iron spikes. The form of the gate can be envisaged as an asymmetrical inturned entranceway, some 20 m wide, bordered by two bastions. The northern inturn is over 40 m long, whereas the southern bank along the entrance passage is only 20 m in length. The wall-faces lining each inturned bank are parallel with each other. It is very likely that a rock-cut ditch was dug in front of the wall during this phase.

Phase III is marked by the erection of ramparts 2 and B. Initially, the southern inturn may have been refaced, still in the *muris gallicus* style. The effect of this would have been to render the angle between the wall-faces of this bastion less acute (Phase IIIa). Perhaps contemporaneously, or very shortly afterwards, a new wooden façade was anchored to the tumbled remains of the Phase II *muris gallicus* along the northern edge of the entranceway. At this time, or again very shortly thereafter, a ditch was inserted along either side of the entrance corridor, thereby reducing its effective width to 5 m (Phase IIIb).

Phase IV marks the final refortification of this gateway. A dry-stone dump bank was deposited over the earlier defensive works, in a style of work assimilable to the Fécamp earthworks recorded elsewhere.

In Phase V, this sector of the site was given over to domestic buildings. Two cellars were identified on the site of the former northern bastion; a building set on a terrace was recognised overlying the southern rampart inturn. Structures also became more numerous downslope from the fortification line at this stage. It is not wholly clear when the ditch was finally infilled.

The features encountered in the entranceway are too incomplete definitely to locate the original gate position. It is none the less clear that there was never a gatehouse, comparable with those identified at some other oppida sites, at the Porte du Rebut.

Material culture and chronology

The small finds are considered by type, following the subdivision of the structural record as already adopted. Overall, the objects recovered point to the use of this sector of the site from La Tène D1 until the Augustan period and thus, in broad terms, throughout the first century BC. More precise dating of the various phases of construction is none the less difficult, for the bulk of the objects were recovered from contexts, such as rampart fills, in which they had been redeposited. Phase I may be dated at latest to the very beginning of the first century BC. Dendrochronology furnishes a *terminus post quem* of 110 / 90 BC for charred wood from the occupation horizon sealed below the Phase I fortification. The abandonment of one of the cellars ("cave 1"), which was itself built after the gateway had lost its monumental aspect, is well dated to a late stage in the first century BC.

Overview

The Porte du Rebut is the most substantial entranceway of its type in the Celtic world. The similarities and differences between it and other excavated oppida gates are thus considered in Chapter 6. Furthermore, the number of rebuildings that were required over less than a century demonstrates both the weaknesses of these structures and the manpower and resources that were deployed repeatedly to refurbish them. There is no unambiguous evidence from the recent excavation campaigns (in contrast to Bulliot's view) for the deliberate destruction of any of these fortifications during hostile action. During the last decades of the first century BC domestic structures came to occupy this area, demonstrating that its defensive role was well and truly over. The Porte du Rebut, as revealed by these excavations, was thus a complex structure which lacks an exact parallel in the Celtic world.

Part II: fieldwork and topographic survey on the rampart lines

The fortification lines on Mont Beuvray remain more or less visible as relief features, and are here reconsidered as the result of new survey programmes.

These observations underscore the high quality of the sixth century surveys and confirm their accurate delineation of the enclosure as then known. This is the rampart line in which the Porte du Rebut is set. The principal feature revealed by the new fieldwork is an outer fortification line, now usually termed "enceinte A". This latter encompasses a more substantial area (some 200 ha, for a circuit approximately 7 km long) than that within the enclosure defined in the sixth century: this (enceinte B) encloses about 135 ha and is about 5.2 km long. The new outer enclosure appears to be earlier than the rampart B circuit, and it seems to have been set around the hill with less attention being paid to its defensive capabilities. The lines of both enclosures are marked by two parallel terraces, which correspond in each case to the positions of the rampart and the ditch respectively.

Attention has also been directed at the positions and forms of the gates in these two circuits. Fifteen certain or probable examples have been identified: a number of instances of gates that have been subsequently blocked are noted. These gates have been studied in relation to a network of trackways, seemingly the subject of considerable changes during the currency of the *oppidum*, leading out from the site. Evidence for other possible rampart lines on the hill is also rehearsed: the most notable is an enclosure surrounding the summit of le Porrey. As yet, the nature of these lines has been less clearly established.

The final component of Part II consists of an overview of the results of geophysical survey on the principal rampart lines. This was undertaken with a view to the identification of the long iron spikes that characterise walls built in the *muris gallicus* style. Positive results were obtained from a number of points on the circuit of rampart B, as well as from a more limited series of locations on rampart A. These results suggest that both the principal circuits were built in the same style of construction.

ZUSAMENFASSUNG

Diese Publikation besteht aus zwei Teilen: Der erste Abschnitt stellt die Ergebnisse langjähriger Ausgrabungen an der Porte du Rebout dar. Der zweite Abschnitt präsentiert die topographischen Studien zur Erkundung der Befestigungswälle des Mont Beuvray.

Teil 1: Die Porte du Rebout

Im ersten Teil werden die Befunde beschrieben und analysiert, die bei den Ausgrabungen an der Porte du Rebout im 19. Jahrhundert (1868) sowie bei umfangreichen neuen Untersuchungen zwischen 1984 und 1996 freigelegt wurden.

Kapitel 1 beschreibt den Fundplatz und sein Erscheinungsbild im Jahr 1984 und erläutert außerdem die zeitliche Abfolge und den Ablauf der verschiedenen Ausgrabungen. Ferner werden ein forschungsgeschichtlicher Abriss und ein Überblick über die älteren topographischen Studien präsentiert.

Die Porte du Rebout ist ein Zangentor. Frühere Ausgrabungen hatten bereits nachgewiesen, daß die Toranlage mit etwa 20 m lichter Weite monumentale Dimensionen besessen hat und in der Konstruktion des *murus gallicus* gebaut war.

Bei den neuen Ausgrabungen wurden nicht nur die zwei Torwangen nahezu vollständig untersucht, sondern auch die Strukturen im Wallvorfeld ausführlich erforscht. Dagegen erbrachte die Untersuchung der eigentlichen Tordurchfahrt, die seit prähistorischer Zeit einen der Hauptzugänge zum Gipfel-plateau des Mont Beuvray aufnahm, nur wenige *in situ* befindliche Baustrukturen.

Die zwei Torwangen sowie das jeweils bei ihrer Untersuchung geborgene Fundgut werden zunächst getrennt behandelt, da stratigraphische Verknüpfungen zwischen den Baustrukturen beider Torwangen fehlen. Die Befunde werden in den Kapiteln 2-4 beschrieben (2: nördliche Torwange; 3: südliche Torwange; 4: Tordurchfahrt). In Kapitel 5 wird das nach Materialgruppen gegliederte Fundgut in gleicher Reihenfolge wie die Baustrukturen dargestellt.

Jede Torwange zeigte vier aufeinanderfolgende spätlatènezeitliche Bauphasen. Ausschließlich auf der Nordseite wurde ein älterer Graben mit Palisadenbefestigung nachgewiesen. Die Bauphasen der Nordwange des Tores wurden – von der jüngsten Phase zur ältesten – mit den Buchstaben 1-4 bezeichnet. Diejenigen der südlichen Torwange wurden in vergleichbarer Weise mit der Ziffernfolge A-D versehen. Die vollständige stratigraphische Abfolge wird in Abbildung 158 dargestellt (Kapitel 6).

Die Hauptbefestigungsphasen der Porte du Rebout

Die zeitliche Abfolge der Bauphasen jeder Torwange beruht auf einer sorgfältigen Analyse und Datierung der Kleinfunde, da stratigraphische Verknüpfungen zwischen beiden Torwangen fehlen. Es wird davon ausgegangen, daß einzelnen Baustrukturen jeweils einheitliche Fundvergesellschaftungen entsprechen. Bei der Rekonstruktion

der Befestigungsphasen wurde außerdem die Wahrscheinlichkeit verschiedener möglicher Szenarien berücksichtigt.

Die hier zusammenfassend erläuterte Abfolge der Befestigungsphasen stützt sich ausschließlich auf das Szenario, das von den Ausgräbern bei ihrer Interpretation der Befunde bevorzugt wurde. Mögliche Alternativen dazu werden in Kapitel 6 diskutiert.

Die erste Befestigung wurde auf einem alten Siedlungshorizont errichtet, der durch mehrere Feuerstellen gekennzeichnet wird. Dieser Horizont kann an das Ende des 2. Jahrhunderts v. Chr. datiert werden. Die erste Befestigungsphase umfaßt Wall D der südlichen Torwange sowie Wall 4 der nördlichen Torwange. Es handelt sich um einen *murus gallicus*, bei dem die Holzbalken und die zur Verriegelung benutzten Eisennägel verhältnismäßig klein waren.

Die Befunde der zwei erhaltenen Abschnitte dieses ersten Walles gestatten nicht, Form und Ausmaße der Toranlage zu rekonstruieren.

Die zweite Phase wird im Bereich der nördlichen Torwange von Wall 3 gebildet, der bereits im 19. Jahrhundert von Bulliot entdeckt worden war. Im Süden entspricht Wall C dieser Phase. Beide Befestigungswälle waren in *murus gallicus*-Technik errichtet. Die verwendeten Eisennägel waren nun weitaus stärker und länger (20 – 30 cm) Eisennägel aufwies. Die Toranlage kann als asymmetrisches Zangentor angesprochen werden. Der von den Torwangen begrenzter Durchlaß wies etwa 20 m lichte Weite auf. Die nördliche Torwange war etwa 40 m lang, dagegen besaß die südliche nur eine Länge von ungefähr 20 m. Die gegenüberliegenden Wallfronten verliefen parallel. Es ist anzunehmen, daß auch der in den Fels geschlagene Graben im Vorfeld des Walles während dieser Phase angelegt wurde.

Die dritten Phase wird durch Wall 2 im Norden und den Wall B im Süden gebildet. Diese Erneuerung der Befestigung vollzog sich in zwei Schritten. Sie kann sich über einen längeren Zeitraum erstrecken haben: Zunächst wurde die südliche Torwange erneuert, wiederum in *murus-gallicus*-Technik. Der Winkel der Wallfronten der südlichen Torwange dürfte sich nun weniger scharf präsentiert haben (Phase IIIa). Wenig später wurde die nördliche Torwange mit einer äußeren Holzkonstruktion versehen, um den verfallenden *murus gallicus* der Phase II zu stabilisieren. Gleichzeitig oder wenig später wurde an beiden Seiten der Tordurchfahrt ein Graben angelegt, der die Breite auf 5 m einengte (Phase IIIb).

Phase vier bildet den Abschluß der Erneuerungsarbeiten an der Toranlage: Über den älteren Befestigungen wird nun eine Trockenmauer errichtet, deren Konstruktionsweise an eine Befestigung vom Typ Fécamp erinnert.

In Phase 5 wird die ehemaligen Toranlage ins Siedlungsgelände einbezogen: Im Bereich der ehemaligen nördlichen Torwange wurden zwei Keller nachgewiesen; an der Stelle der südlichen Torwange befand sich ein auf einer Terrasse ange-

legtes Gebäude. Hangabwärts, im Vorfeld der ehemaligen Befestigungslinie, werden die Siedlungsstrukturen zahlreicher. Es läßt sich nicht eindeutig entscheiden, ob die Gräben in dieser Phase schon verfüllt waren.

Die in der Tordurchfahrt freigelegten Befunde waren zu unvollständig erhalten, um die exakte Position des Tores nachweisen zu können. Es konnte jedoch eindeutig festgestellt werden, daß die Porte du Rebout niemals ein Torhaus besessen hat, wie es beispielsweise von den Toren anderer *oppida* bekannt ist.

Fundmaterial und Datierung

Das Fundmaterial wird nach Materialgruppen und Typen gegliedert vorgestellt. Dabei wird der bereits erläuterten Abfolge der Bauphasen gefolgt. Das Fundmaterial aus der Nutzungszeit der Toranlage umfaßt den Zeitraum von Latène D1 bis in augusteische Zeit, und damit das gesamte erste Jahrhundert vor Christus.

Die präzise Datierung der verschiedenen Bauphasen der Toranlage bleibt problematisch. Der größte Teil des Fundmaterials stammt aus Befunden, bei denen eine Umlagerung der Funde anzunehmen oder nicht auszuschließen ist. Dies gilt zum Beispiel für die Grabenverfüllungen.

Phase I kann vielleicht spätestens unmittelbar an den Beginn des 1. Jh. n. Chr. datiert werden. Dendrochronologische Datierungen an verkohlten Hölzern liefern einen *terminus post quem* mit Fälldaten von 110/90 vor Christus. Sie stammen aus der Siedlungsschicht unter der ersten Befestigungsphase. Einer derjenigen Keller, die errichtet worden waren, nachdem die Toranlage ihren monumentalen Charakter bereits verloren hatte, wurde im späten 1. Jahrhunderts n. Chr. verlassen.

Synthese

Die Porte du Rebout ist die größte bisher nachgewiesene Toranlage eines spätkeltischen oppidums. Übereinstimmungen und Unterschiede zu untersuchten Toranlagen anderer *oppida* werden in Kapitel 6 behandelt. Mehrere innerhalb eines Jahrhunderts nachgewiesene Erneuerungen der Toranlage zeugen einerseits von einer relativ geringen Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit, andererseits auch von einem großen Ressourcenbedarf und umfangreicher Arbeitsleistung für Instandhaltung und Erneuerung. Im Gegensatz zur Auffassung Bulliots konnten die neuen Ausgrabungen keine sicheren Belege für die gewaltsame Zerstörung einer der Befestigungsphasen der Toranlage erbringen.

In den letzten Jahrzehnten vor Christi Geburt wird der Bereich des Tores von Siedlungsstrukturen eingenommen. Sie zeigen eindeutig, daß die Anlage in dieser Zeit ihre Verteidigungs- und Schutzfunktion bereits verloren hatte.

Die Ausgrabungen an der Porte du Rebout konnten eindrucksvoll belegen, daß diese gewaltige und komplex aufgebaute Toranlage bisher ohne Parallele in der keltischen Welt ist.

2. Teil: Untersuchungen zum Verlauf der Befestigungsanlagen

Anhand von Geländemerkmale ist der Verlauf der Befestigungswälle auf dem Mont Beuvray noch heute gut nachzuvollziehen. In diesem Abschnitt wird ihr Verlauf basierend auf neuen Gelände-prospektionen und topographischen Aufnahmen dargestellt.

Diese neuen Untersuchungen unterstreichen die Qualität erster topographischer Aufnahmen des 19. Jahrhunderts, die die damals bereits bekannten Wallanlagen schon mit hoher Präzision darstellen. Es handelt sich dabei um jenen Wallverlauf, in dem sich die Porte du Rebut befindet.

Die wichtigste Entdeckung neuer Geländeaufnahmen ist eine weitere, als "enceinte A" bezeichnete äußere Befestigungslinie. Sie war etwa 7 km lang und sicherte rund 200 Hektar Innenfläche. Dagegen umschloß der bereits im 19. Jahrhundert erkannte, 5,2 km lange innere Wall ("enceinte B") nur 135 Hektar. Der äußere Befestigungswall ist vermutlich älter als die innere Wallanlage. Sein Verlauf scheint weniger Rücksicht auf eine günstige Verteidigungslage zu nehmen. Die Position beider Wallanlagen wird im Gelände durch zwei parallel verlaufende künstliche Terrassen angedeutet, die jeweils etwa Wall und Graben entsprechen.

Besonderes Interesse bei den Untersuchungen haben Anordnung und Form der Toranlagen sowie die Position der Walldurchlässe in den beiden Befestigungslinien gefunden. Fünfzehn sichere oder mögliche Tore wurden festgestellt. Es wurde beobachtet, daß Tore und Durchlässe in verschiedenen Fällen später blockiert wurden.

Bei der Erforschung der Toranlagen wurde insbesondere ihre Einbeziehung ins Netz alter Wegeverbindungen untersucht. Es erfährt während der Nutzungszeit des *oppidums* wichtige Veränderungen.

Zusätzlich gibt es Hinweise auf weitere mögliche Befestigungslinien im Bereich des *oppidums*. Die bemerkenswerteste unter ihnen ist eine kleine Ringwallanlage im Bereich des Gipfelsplateaus von "Le Porrey". Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist der präzise Verlauf und die Bedeutung dieser Anlagen noch unklar.

Der letzte Abschnitt gibt einen Überblick über die Ergebnisse geophysikalischer Prospektion der zwei großen Wallanlagen. Diese Untersuchungen sollten die großen Eisennägel orten, die Wallanlagen vom Typ *murus gallicus* kennzeichnen. Positive Ergebnisse wurden an mehreren Stellen im Bereich der Wallanlage B erzielt. Ebenso, jedoch insgesamt an weniger Stellen, konnten sie im Bereich des Ringwalles A nachgewiesen werden. Als Ergebnis läßt sich festhalten, daß offenbar beide Wallanlagen in gleicher Konstruktionsweise (*murus gallicus*) errichtet wurden.



2. Vue aérienne, sur sol enneigé, du rempart reconnu par Bulliot sur le flanc occidental du Mont Beuvray. On distingue aussi au premier plan un tronçon de la fortification "externe" récemment mise en évidence (photo R. Goguey).

Introduction

Ultime avancée méridionale du Morvan, le Mont Beuvray est définitivement considéré comme le site de Bibracte, l'ancienne capitale des Éduens, depuis les travaux de Jacques-Gabriel Bulliot dans la seconde moitié du XIX^e siècle. Ce dernier reconnaît, dès le début de ses recherches, l'intégralité d'une fortification continue autour de la montagne, longue d'environ 5,25 km et entourant 135 ha (ill. 2, 3, enceinte B; ill. 4). Dès la première campagne, en 1867, il entreprend la fouille des grandes levées de terre qui marquent la fortification, aux alentours de la Porte du Rebout, et plus ponctuellement, à travers le vallon de la Côte Chaudron. Partout il note l'existence d'un parement noyé sous un éboulis haut de 8 m. Profitant des recherches menées au même moment par E. Castagné à Murcens dans le Lot (Castagné 1868), il compare la structure dégagée sur le terrain à la description du *murus gallicus* faite par César au moment du siège de la ville d'Avaricum en 52 avant J.-C. S'il n'est pas le premier à faire le rapprochement entre la description de César et les traces archéologiques reconnues par la fouille, c'est en revanche à lui que nous devons la première fouille extensive d'une porte d'*oppidum*.

Les nouvelles fouilles de la Porte du Rebout, la plus connue de l'*oppidum* de Bibracte, font partie des premières recherches lancées sur le Mont Beuvray à partir de 1984. Notre objectif principal est ici la publication de ces recherches.

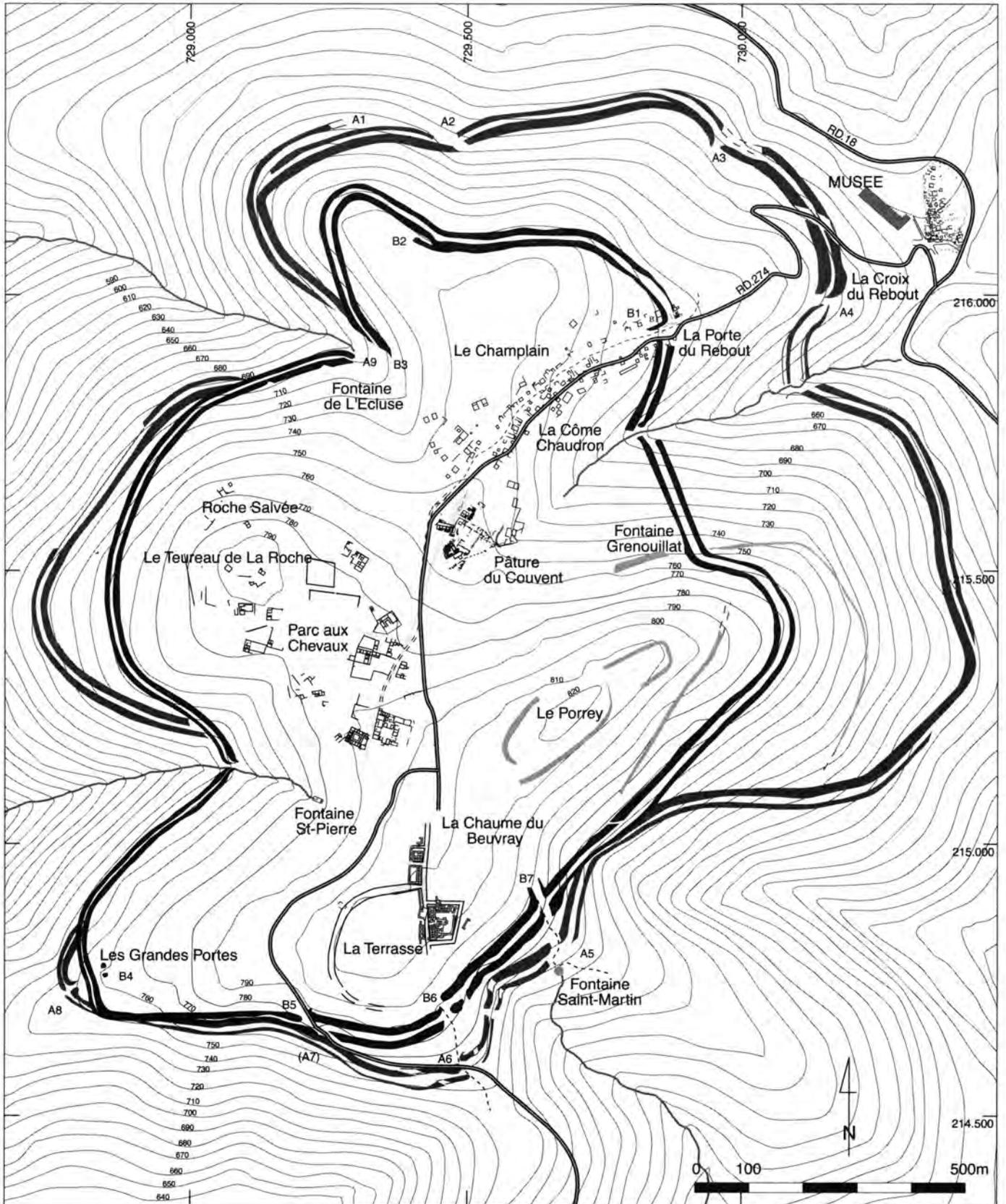
Nous avons cependant jugé essentiel d'y adjoindre, en deuxième partie, les résultats d'autres travaux sur le développement des fortifications. En effet, les années pendant lesquelles nous avons poursuivi cette fouille ont vu évoluer considérablement nos connaissances sur l'occupation et la topographie de ce haut lieu de la Protohistoire bourguignonne, avec notamment la mise en évidence de nouvelles fortifications.

Depuis les recherches du XIX^e siècle, l'aspect de la Porte du Rebout a beaucoup évolué (ill. 4), à cause de l'installation d'une route goudronnée en 1959 et de l'implantation d'une forêt de résineux sur la terrasse qui marque le sommet de la fortification. Un relevé réalisé en 1963 par une équipe de l'université de Munich présente un état intermédiaire entre celui qu'a connu Bulliot et le moment de notre intervention (ill. 5). Celle-ci avait pour buts de réexaminer l'architecture du rempart en pratiquant une fouille extensive, de rechercher la présence de structures dans le passage de l'entrée et de vérifier l'existence de traces d'occupation antérieures ou postérieures à la fortification reconnue par Bulliot. Nous espérons aussi préciser la séquence chronologique.

Les recherches effectuées de 1984 à 1996 sont le fait de plusieurs équipes dirigées par des chercheurs de différentes nationalités. Toutes ces équipes se succèdent et reprennent le chantier au point où les prédécesseurs l'ont laissé, avec les interrogations que pose une fouille d'une telle envergure. Cette façon de procéder donne lieu à des discussions longues et passionnantes. Bien que source occasionnelle de difficultés, elle est appréciable parce qu'elle permet d'enrichir nos méthodes de fouille et nos interprétations. Elle explique aussi le nombre de participants à cette synthèse et les différences dans la terminologie et la façon de traiter les données, différences que l'on retrouve plus particulièrement dans l'étude vouée au mobilier.

De 1984 à 1990, la fouille s'est concentrée sur le bastion nord, l'entrée et ses abords. On y a conduit une étude approfondie des fortifications, qui a rapidement montré une histoire plus complexe que celle que suggèrent les comptes rendus de Bulliot. Outre plusieurs fortifications, on a aussi découvert en avant des remparts un atelier de métallurgie (Duval *et al.* 1991 ; Pernot *et al.* 1993).

LES REMPARTS DE BIBRACTE



3. Carte archéologique du Mont Beuvray.
A1-A9, B1-B7 désignent respectivement les portes des enceintes A et B.

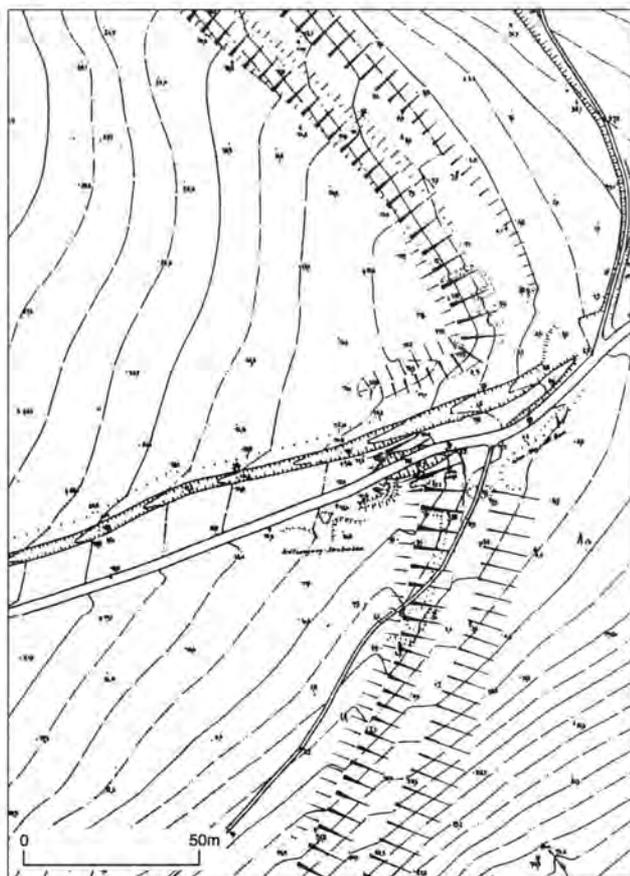


4. Photo aérienne du Mont Beuvray en 1946 avant les campagnes d'enrésinement. En grisé, le tracé des remparts; en tireté, le tracé des chemins. (Extrait de la photographie aérienne de 1946 – © IGN – PARIS, autorisation n° 528054.)

Le talus des remparts a été fouillé par O. Buchsenschutz, J.-P. Guillaumet et I. Ralston, l'entrée par I. Ralston et O. Buchsenschutz, le grand fossé par J.-P. Guillaumet et H. Richard, l'atelier métallurgique par R. Périchon et A. Duval. Les premiers travaux sur le bastion sud, effectués en 1990 par O. Buchsenschutz et I. Ralston, ont consisté à dégager le rempart déjà découvert par Bulliot et les vestiges compris dans le couloir de l'entrée, dans le but de retrouver le parement pour une reconstitution éventuelle. Ce projet de reconstitution ayant

été ajourné, la fouille s'est interrompue. L'ultime campagne, en 1996, est provoquée par la reprise du projet. Elle a été menée par O. Urban, S. Rieckhoff et K. Aitchison. L'intervention s'est déroulée cette fois selon les modalités d'une fouille de sauvetage, avec des contraintes de délais.

L'étude de la porte se compose de trois sections : la première est consacrée à l'étude des structures (chapitres 1 à 4) ; la deuxième traite des mobiliers et de la chronologie (chapitre 5) ; la troisième présente une synthèse sur l'architecture de



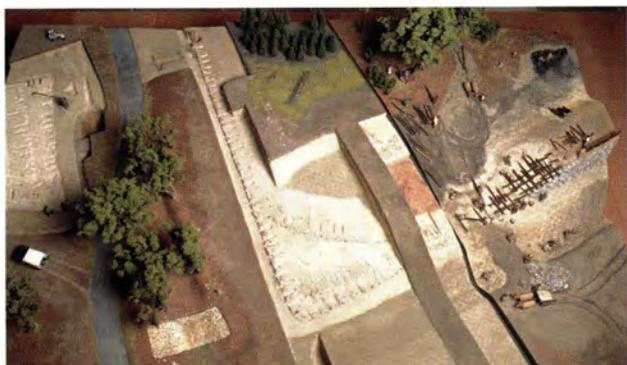
5. Relevé de la Porte du Rebout effectué par M. Kirmaier (université de Munich, Allemagne) en 1963.
(Extrait d'un document inédit conservé à l'université de Munich.)

cette porte monumentale (chapitre 6). La seconde partie de la publication aborde les nouvelles recherches sur les fortifications. Enfin, des annexes présentent les systèmes de gestion de la fouille, les glossaires et listes d'UF (unités de fouille), lots et couches.

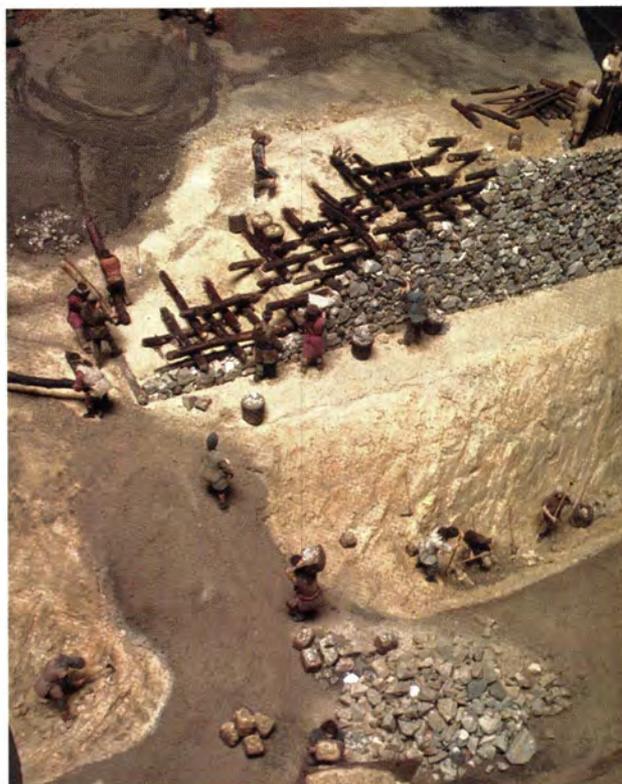
La description des structures du bastion nord est due à O. Buchsenschutz et I. Ralston; celle de l'entrée à I. Ralston; celle du grand fossé devant le bastion nord à H. Richard et J.-P. Guillaumet; celle du bastion sud et du grand fossé qui le précède surtout à K. Aitchison et O. Urban. La céramique du

bastion nord et de l'entrée a été étudiée par A. Colin à l'exception de la cave 1, A. Hesnard a pris en charge les amphores, K. Gruel les monnaies, O. Buchsenschutz et F. Boyer les meules, J.-P. Guillaumet le mobilier métallique, le verre et le reste du mobilier lithique. L'ensemble du mobilier du bastion et du grand fossé sud a été étudié par S. Rieckhoff, aidée de F. Olmer pour les amphores et de K. Gruel pour les monnaies. Par ailleurs, F. Conche a rédigé les paragraphes consacrés à la description de la cave 1 implantée dans le bastion nord et à l'étude de son mobilier. Ch. Bourquin-Mignot a effectué les analyses anthracologiques, J. Wiethold les analyses carpologiques, G.-N. Lambert les analyses dendrochronologiques. Les données géologiques ont été acquises en plusieurs étapes sous la direction de F. Boyer. J.-L. Rajot a réalisé en 1986 une identification partielle des variétés pétrographiques impliquées dans la construction du rempart; les autres études sont l'œuvre de C. Plassiard et Y. Veyret (Plassiard 1990). La synthèse chronologique a été élaborée par J.-P. Guillaumet et O. Buchsenschutz et les conclusions de l'étude de la porte par O. Buchsenschutz et I. Ralston. L'étude des fortifications est enfin due à F. Schubert pour la partie topographique, à A. Hesse et K. Aitchison pour la partie géophysique. La synthèse de la première partie incombe aux directeurs de la publication, ainsi que l'harmonisation des différentes contributions. Ils sont redevables des erreurs qui pourraient subsister.

Ces travaux ont grandement bénéficié des avis compétents et des utiles recommandations du Conseil Scientifique du Mont Beuvray. Ils n'auraient pu être réalisés sans l'aide de tous les fouilleurs, étudiants et bénévoles, notamment Kirsty Sabine qui a activement secondé les directeurs de la fouille pendant de longues années, et sans le soutien des divers membres du personnel du Centre archéologique européen du Mont Beuvray. Les auteurs remercient particulièrement M. Giudicelli et D. Beucher qui ont assuré avec patience la mise en forme définitive du manuscrit.



a
Vue aérienne de la Porte du Rebout
(maquette, musée de Bibracte).



b
Restitution du murus gallicus en construction
(détail de la maquette, musée de Bibracte).



c
Dégagement des remparts 3 et 4 à l'angle du bastion nord.



d
Dégagement des remparts 3 et 4 à l'angle du bastion nord
(détail de la maquette, musée de Bibracte).



a Coupe ouest-est dans le bastion nord (cf. ill. 23).
À gauche, on aperçoit le mur est de la cave.

Phase 2 nord, fondation de foyer
sur la couche rubéfiée.



b

Le bastion nord. Le parement et les poutres du rempart 4.
Au premier plan, le rempart 3.



c



d

Le bastion nord, coupe
de la palissade (phase 1 nord).



e

Le bastion nord, le rempart 3 et le parement du rempart 4 vus depuis le sud.



a



b



c



d



e

a - L'angle du bastion sud, le rempart B.

b - Le rempart 3 du bastion nord dans l'entrée, le long du petit fossé.

c - Le chemin creux fouillé, vu vers l'ouest.

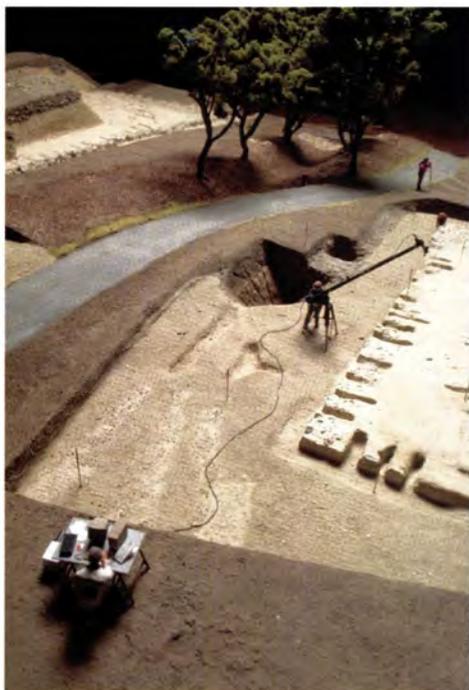
d - Le rempart 3 du bastion nord du côté du grand fossé.

e - Le bastion nord, les fosses rectangulaires vues depuis l'ouest, avec, au premier plan, le négatif d'une poutre longitudinale.



Vue depuis le nord-est de l'angle du bastion nord en cours de fouille, remparts 3 et 4.





a

a et b - Le bastion sud vu depuis l'intérieur de l'oppidum avec le rempart B terminé par un retour d'angle soigneusement appareillé. (a - maquette, musée de Bibracte; b - vue du rempart en fin de fouille.)



b



c

Coupe sud du bastion sud depuis le chemin d'entrée.



a



b



c



d

- a - Vue générale du bastion sud : au centre, vestiges du rempart C et du rempart D ; sur la droite, vestiges du rempart B. On distingue le grand fossé au premier plan.
- b - Le bastion sud, façade du rempart D et pourtrage.
- c - Le bastion sud, détail de l'élévation de la façade du rempart D.
- d - Coupe nord du grand fossé sud.

PREMIÈRE PARTIE

La Porte du Rebut

1 – Présentation du site et déroulement des fouilles

1.1 LA SITUATION TOPOGRAPHIQUE DE LA PORTE

La Porte du Rebout (ill. 6) se dresse sur le versant nord-est du Mont Beuvray à environ 700 m d'altitude. L'entrée est en biais par rapport à la pente naturelle, nord-ouest/sud-est. Les ruissellements et accumulations dus aux fortes précipitations reçues par le massif – 1500 à 2000 mm d'eau par an – ont considérablement modifié ce secteur. Le rempart, particulièrement du côté du bastion nord, a servi de barrage au ruissellement, ce qui a provoqué une retenue d'eau et des dépôts le long de sa face interne. Dans l'axe de la porte, les eaux ont dévalé la pente à travers le passage et ont lessivé tous les dépôts. Aussi, contrairement à d'autres entrées d'*oppida* où des recharges successives s'accumulent, cette partie est particulièrement érodée. Si l'on considère les aménagements réalisés à d'autres endroits sur le site pour l'évacuation des eaux – par exemple le système de canalisation associé au bassin à la Pâture du Couvent, ou encore les drains en amphores découverts à plusieurs reprises dans l'*oppidum* – et les techniques employées dans le sud de la France – par exemple les drains ménagés sous les bastions du rempart d'Entremont – il est possible que des aménagements aient été conçus par les constructeurs pour éloigner l'eau de la base du rempart.

1.2 LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Le Mont Beuvray est constitué essentiellement de formations paléovolcaniques de composition rhyolitique, recoupées localement, au pied du massif, par des intrusions filoniennes de roches microgrenues granitiques ou dioritiques. La carte géologique détaillée, établie avec le concours de



6. La Porte du Rebout, topographie restituée avant le tracé de la route moderne en 1959 et emplacements successifs de la route moderne. Équidistance des courbes : 1 m.

La topographie a été restituée à partir de plusieurs documents :

- un relevé microtopographique levé en 1996 (F. Schubert et les étudiants de la Fachhochschule de Munich),
- un plan microtopographique partiel du bastion nord levé en 1984 par le groupe topographique de l'armée de terre (Joigny),
- un plan microtopographique levé par A. Roidot en 1868, à l'issue des fouilles de Bulliot (Guillaumet 1996a, plan n° 13, cf. infra ill. 8).

M. Chabart (1989) et J. Anglès, montre que la Porte du Rebout se situe plus précisément dans un domaine de rhyolites noires, à proximité de son contact vers le Nord avec un domaine de rhyolites claires. Ces dernières renferment des microgranites porphyriques en corps localisés.

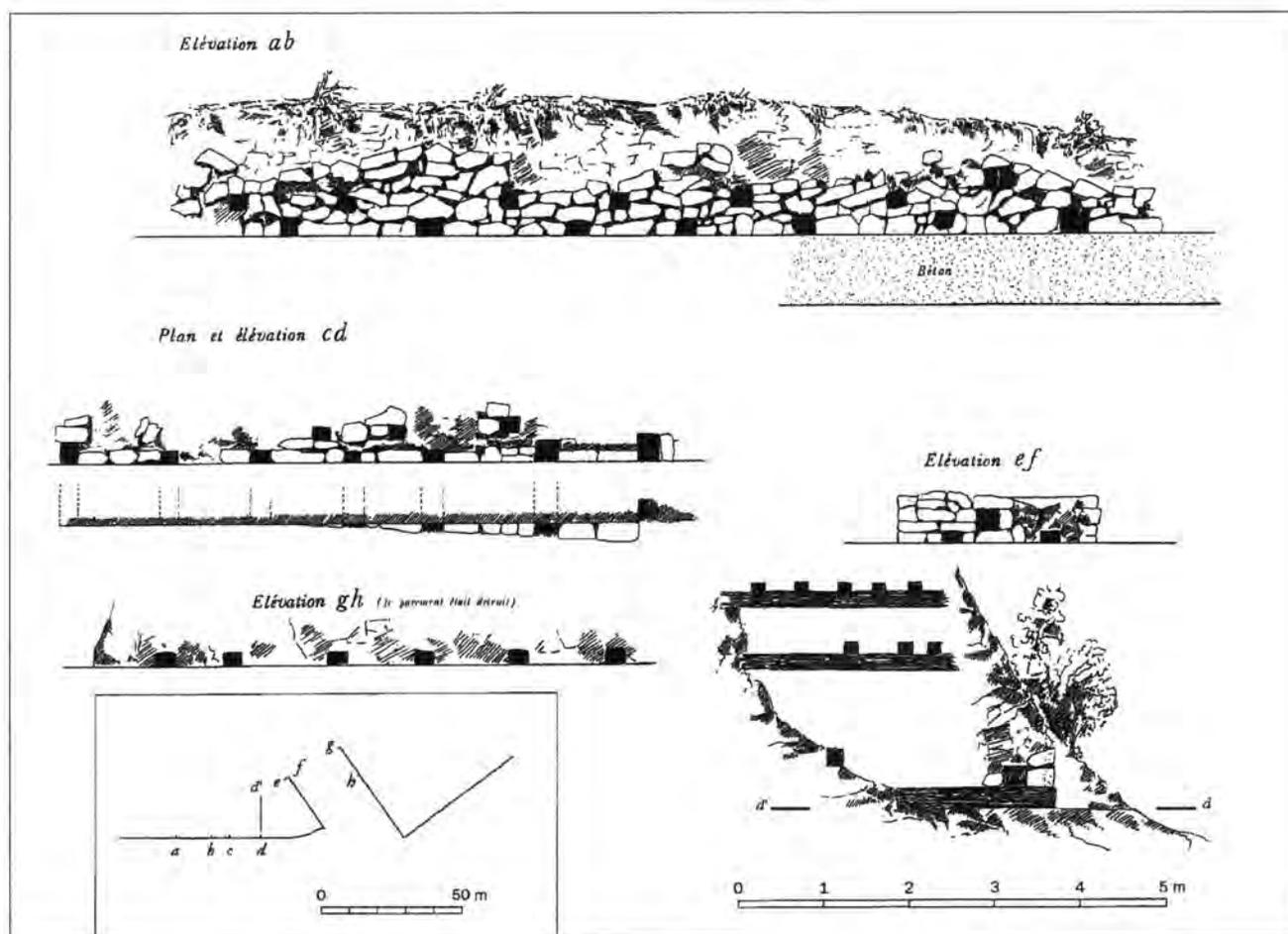
Après un long hiatus chronologique qui couvre des périodes d'émergence et d'érosion prolongées des ères secondaire et tertiaire, l'histoire climatique du Quaternaire développe des formations superficielles complexes dont certains éléments se retrouvent encore en place. À la Porte du Rebout, le rempart repose ainsi sur une couche drainante naturelle de cailloutis gélifractés. En amont, vers l'intérieur de la porte, ces gélifractés s'amenuisent et disparaissent pour laisser la base du rempart au contact direct du substrat de rhyolite "fraîche". Au-delà du fossé, le profil des formations superficielles s'enrichit d'un niveau de limon argileux qui s'intercale entre un substrat argilisé et rubéfié et les gélifractés de rhyolites fraîches qui le ravinent nettement. Ce profil plus complet, observé lors de la fouille de l'atelier de métallurgie à l'avant du rempart, témoigne d'une phase d'altération pédologique argilisante suivie d'une phase d'érosion et de dépôt des produits de destruction du manteau d'altérites argileuses. On retrouve un témoin très isolé de ce manteau sous la cave PCO 3 à la Pâturage du Couvent. Du côté sud de la porte, un lambeau de rhyolite claire très fracturée, inutilisable pour la construction, apparaît sous une mince couche de graviers et de cailloutis plus ou moins gélifractés. Cette rhyolite claire est bien visible dans le fossé qui longe l'entrée.

L'état du substratum géologique, tel qu'il est révélé actuellement, est-il l'état naturel au moment de la construction des bastions de la porte? Notons tout d'abord que l'existence du substrat rhyolitique à l'affleurement est moins attendue que celle de gélifractés dans les conditions morphologiques du site. Par ailleurs, la coupe la plus complète et la plus voisine, donnée par le secteur de la nécropole au col du Rebout, montre une formation limoneuse terminale discordante sur les limons argileux intercalaires et les gélifractés surincombants. Ces limons terminaux, sans doute holocènes, sont connus sur d'autres secteurs du Mont Beuvray et pourraient avoir été présents sur celui de la Porte du Rebout avant la construction du rempart. Leur décaissement pour l'implantation de la fortification et leur mise en œuvre en remblai sont envisageables.

1.3 LES FOUILLES DE BULLIOT

Bien que l'identification d'une fortification de type *murus gallicus* par Bulliot soit correcte, ce dernier s'appuie en réalité sur un très petit nombre d'observations précises. Parmi elles, la mise au jour du parement d'un rempart est certainement la plus importante. Elle a été réalisée non seulement au nord et au sud de la porte, mais aussi sur les ailes rentrantes qui bordent le passage. Ces résultats ont été décrits par le fouilleur dans sa publication de synthèse (Bulliot 1899, t. 1, p. 18, 19) et des relevés sont conservés dans les archives de la Société Éduenne (Guillaumet 1996a, pl. 10). La fouille a révélé six assises de pierres en place sur la face externe du rempart et Bulliot a interprété, à juste titre, les vides qui s'ouvrent à intervalles réguliers comme les traces de la tête de poutres transversales qui pénètrent dans la masse du rempart. Ses ouvriers ont également récolté de longues fiches en fer de section carrée que les archéologues (Cotton 1957) considèrent comme le fossile directeur des *murus gallicus*, bien qu'elles ne soient pas mentionnées dans la description de César. Les écrits et relevés de Bulliot, comme d'ailleurs les observations de fouilles récentes, montrent en revanche l'absence des poutres obliques figurées dans sa publication (Bulliot 1899, t. 1, planche entre les p. 20 et 21). Celles-ci font partie d'une restitution idéalisée du *murus gallicus*, qui montre que, comme E. Castagné, Bulliot recrée le modèle architectural décrit par César et tente de le faire coïncider avec la réalité du terrain.

La méthode de travail de Bulliot consiste essentiellement à dégager les éboulis devant la face du parement externe. Cette méthode de travail provoque la rupture complète de toutes les relations stratigraphiques conservées jusqu'au XIX^e siècle entre la succession des couches du talus des fortifications et les dépôts placés aussi bien contre le fossé creusé dans le rocher qui le précède que contre les différentes structures identifiées dans le passage le long des retours du rempart. Cette rupture limite inévitablement la validité des liaisons que nous voudrions établir entre les fortifications et les structures placées en avant. La problématique de Bulliot, qui opposait, tout en révélant leur intérêt à un public sceptique, la rusticité des constructions gauloises à la perfection des architectures classiques, semble bien sûr aujourd'hui très désuète; elle est constamment mêlée dans sa publication aux observations de terrain, ce qui



7. Élévation et coupe du murus gallicus de la Porte du Rebout, d'après le résultat des fouilles de Bulliot en 1868 (Guillaumet 1996a, plan n° 10).

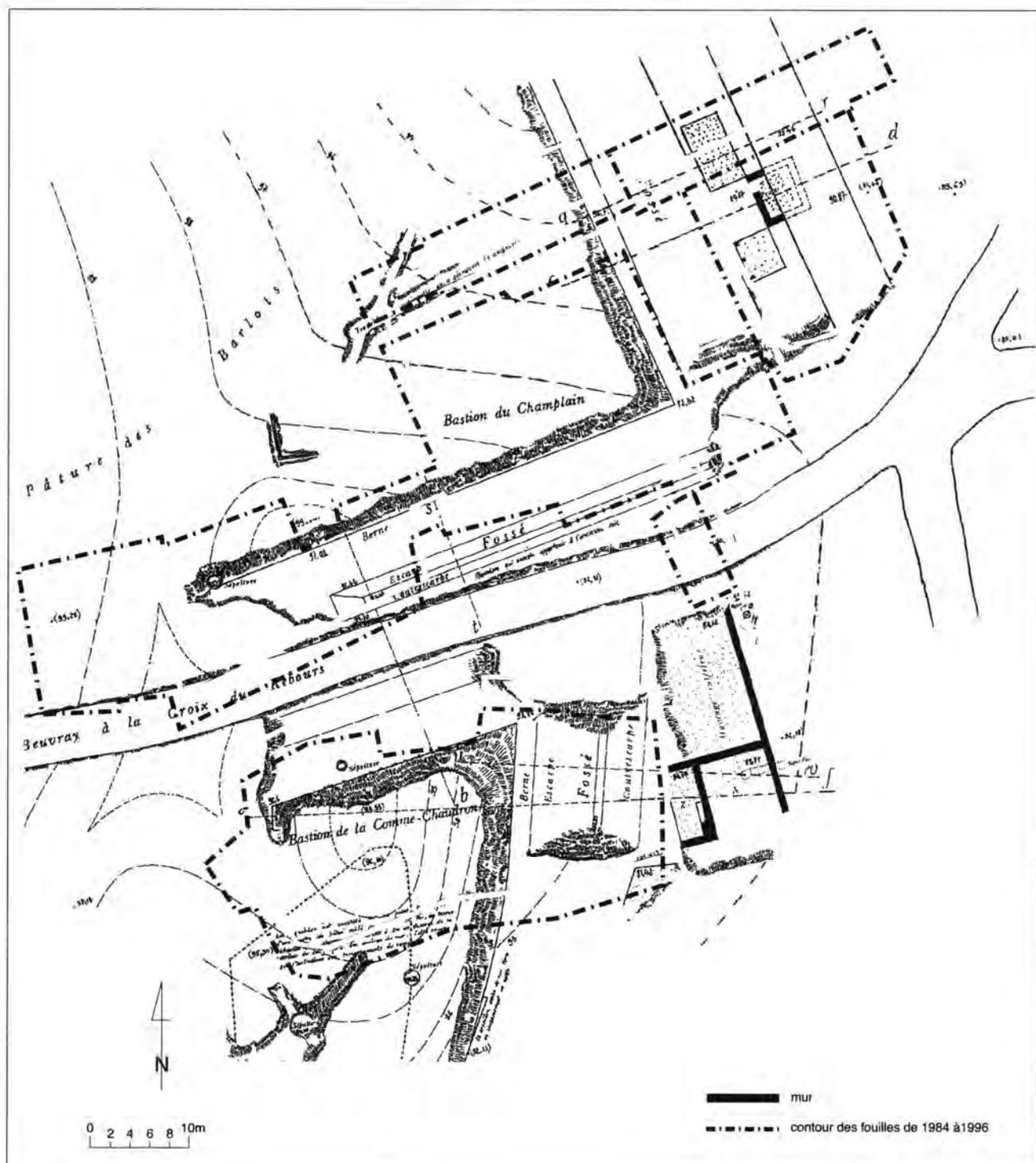
n'en facilite pas la lecture. Il faut néanmoins saluer le travail scrupuleux de notre prédécesseur (ill. 7), qui a inclus dans sa publication la description de structures qu'il comprenait mal ou même pas du tout. Si les nouvelles fouilles ont permis parfois de les expliquer, ses relevés ont également complété nos observations. Par exemple, il mentionne l'apparition d'une ligne de parement orientée différemment sous le rempart qu'il dégage sur le bastion sud, ou encore la découverte de poutres horizontales carbonisées dans l'éboulis de l'aile rentrante du bastion nord au moment où ses ouvriers dégagent le parement (Bulliot 1899, t. 1, p. 33, 34). Ces bois doivent probablement appartenir à d'autres structures. Une grande fosse à l'extrémité interne du rentrant du bastion nord est interprétée par Bulliot comme une sépulture. Le dépôt subsistant au fond de cette fosse, laissé en place par ses fouilles, montre en fait sans erreur possible qu'un

gros poteau était implanté à cet endroit. Cette observation est bien sûr très importante pour la compréhension des structures implantées dans le passage de la porte. Bulliot considère que le rempart et les fossés font partie d'une construction unique et homogène. Cette hypothèse doit être remise en question car les nouvelles fouilles montrent plusieurs périodes de fortifications. Cependant, l'interruption des relations stratigraphiques par les tranchées de Bulliot rend souvent impossible l'établissement d'une chronologie précise.

Les fouilles récentes de la Porte du Rebout ne recouvrent pas totalement celles qui ont été effectuées par Bulliot sur la fortification (ill. 8). En particulier, ce dernier a ouvert un certain nombre de sondages d'environ 1,50 m de large tout le long du rempart au sud du bastion sud, en direction du ruisseau de la Côme Chaudron. L'emplacement de ces sondages était encore visible en surface dans les années 1980. Le détail

de leur résultat n'est pas connu, mais il y a bien des chances (comme nous avons pu le constater en les examinant) qu'ils aient seulement eu pour but de contrôler l'existence et l'alignement du parement externe du *murus gallicus*. Par ailleurs, Bulliot a examiné une zone placée immédiatement en contrebas du bastion sud

dans laquelle il voit, dans un texte bref et alambiqué, les vestiges d'une tour (Bulliot 1899, t. 1, p. 41). L'existence de cette tour, une structure unique si on la replace dans le contexte des portes rentrantes fouillées jusqu'à présent, peut être reconsidérée à l'issue des fouilles de 1996 (cf. *infra*, p. 98-100).



8. Plan général des fouilles de Bulliot sur la Porte du Rebout, d'après un relevé de Roidot en 1868 (Guillaumet 1996a, plan n° 13).

1.4 ÉVOLUTION DU SITE DEPUIS LES FOUILLES DE BULLIOT

Avant les fouilles récentes, deux événements majeurs ont affecté la topographie de la Porte du Rebout depuis le milieu du XIX^e siècle. Le premier est la plantation de conifères après la Deuxième Guerre mondiale sur le sommet de la terrasse qui marque l'ancienne position de la fortification. Malgré la taille imposante de leurs troncs, les dommages qu'ils ont faits aux couches archéologiques se limitent aux niveaux superficiels. Beaucoup plus sérieuses sont les destructions causées par la création de la route du col du Rebout au sommet du Beuvray en 1959. Dans l'*oppidum*, elle suit un tracé grossièrement parallèle à celui du chemin creux, dont l'origine est à rechercher au Moyen Âge. Au niveau de la porte même, elle a coupé et partiellement détruit son aile méridionale (ill. 9). Un espace large d'environ 6 m, qui suit la pente du terrain, s'étend entre l'aile nord et le chemin creux. Celui-ci, de section approximativement en U, a une pente assez raide. Il est bordé, du côté sud, par une butte irrégulière et allongée couronnée par une ligne de hêtres, vestige de haie, qui le sépare de la route de 1959. Au sud-est de cette dernière subsistent les vestiges du bastion sud (ill. 10).

Après l'enlèvement des arbres et des broussailles, le relief des structures apparaît. Sur le côté nord de l'entrée, la ligne du rempart se termine par un bastion dont la partie en retour, rectiligne, a une longueur de 40 m (ill. 11). L'extrémité du rempart au sud de la route est nettement en retrait par rapport à l'angle du bastion nord. Le plan topographique levé à la suite des fouilles de 1867-1868 montre déjà cette asymétrie de l'entrée. D'après les mesures de ce plan, le parement nord du bastion sud se situe approximativement au milieu du tracé de la nouvelle route. L'aspect du site avant l'ouverture des fouilles récentes et les données recueillies par Bulliot indiquent donc de façon cohérente que l'on a affaire à une porte rentrante, asymétrique et de grande taille (Almagro-Gorbea *et al* 1989, p. 208). La reconstitution d'un portail¹ couvert d'un passage et d'une toiture dans une publication de vulgarisation (Bertin, Guillaumet 1987), qui ne représente rien d'autre que le développement, à une échelle double, de la reconstitution de la porte est de Manching, doit être complètement reconsidérée au vu des résultats des nouvelles fouilles.

¹ Dans le texte, nous nous servons du mot "porte" pour indiquer l'ensemble de la porte et du mot "portail" pour distinguer une structure bâtie qui a pu se dresser en travers du chemin d'accès. Celui-ci est l'équivalent du *Torhaus* de la littérature allemande.



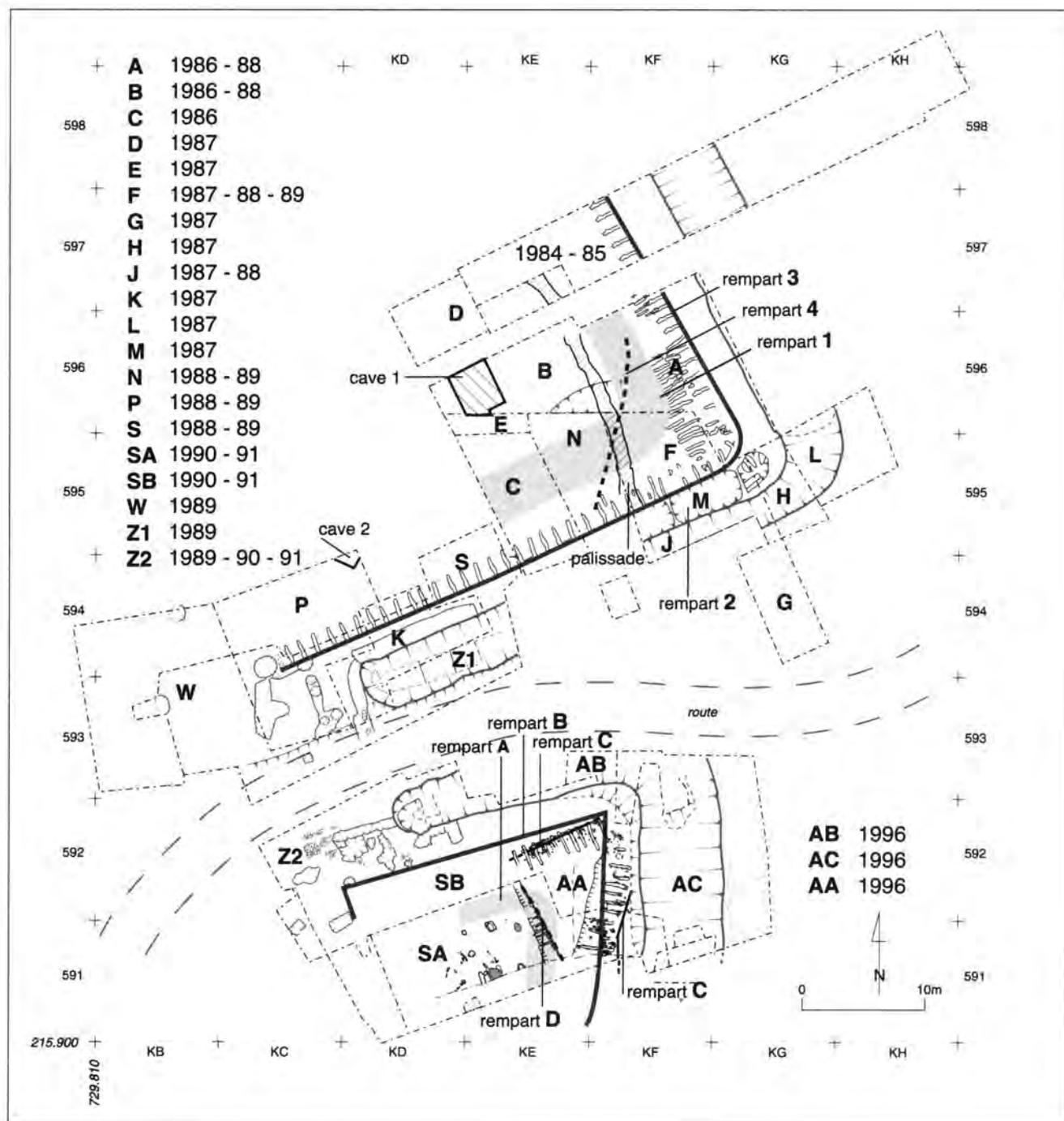
9. Le bastion sud de la Porte du Rebout coupé lors des travaux de 1959. (Collection particulière.)



10. Le bastion sud à gauche, coupé par la route, état avant les fouilles. (Photo J.-P. Guillaumet.)



11. Le bastion nord, état avant les fouilles. (Photo O. Buchsenschutz.)



12. La Porte du Rebut. Plan de l'ensemble des fouilles de 1984 à 1996, avec la nomenclature des structures archéologiques.

1.5 PROBLÉMATIQUE DES NOUVELLES FOUILLES

Ces observations, en particulier la dissymétrie des ailes de la Porte du Rebout, la grande largeur de la porte par rapport aux autres exemples de ce groupe et la pente désaxée du terrain, nous amènent à poser la question de l'adéquation entre l'aspect de surface actuel et celui que présentait la porte au moment de sa construction. L'aspect actuel est en effet la résultante d'une série de modifications depuis l'abandon de Bibracte.

Le premier objectif des nouvelles fouilles était donc de préciser la configuration et l'architecture de la porte et du rempart. Bulliot a en quelque sorte esquissé le plan d'ensemble, décrit l'élévation du parement, suggéré un passage exceptionnellement large pour une porte rentrante d'*oppidum*. Nous avons voulu compléter et vérifier ces données, analyser le poutrage interne du rempart, notamment dans les angles de l'entrée, et mettre au jour le système de fermeture pour lequel nous n'avions aucune donnée dans les fouilles anciennes. La configuration des lieux nous permettait aussi d'étudier la fortification sur une très grande surface, quelque 1500 m², expérience encore jamais pratiquée.

Le deuxième objectif était chronologique. À quelle date fallait-il attribuer cette fortification? Nous n'étions pas du tout certains d'obtenir une indication précise, du moins suffisamment pour répondre aux questions que suggère l'histoire du 1^{er} s. av. J.-C. et de Bibracte : le *murus gallicus* mis au jour par Bulliot était-il debout lorsque César a séjourné sur le site? Avait-il été érigé quelques décennies avant la guerre des Gaules, ou beaucoup plus tôt, comme témoignage architectural de la puissance des Éduens? La chronologie d'une structure de ce type peut être cernée de deux façons : il y a d'abord les éléments contenus dans le rempart, qui nous donnent un *terminus post quem* pour sa construction. La dispersion des datations peut ici être très grande, car les constructeurs ont dû prendre des remblais sur des habitats plus anciens. La statistique, si les artefacts sont suffisamment nombreux, permet de donner une bonne approximation de la date de construction. Le poutrage lui-même, si le bois est assez bien conservé pour se prêter à une analyse dendrochronologique et si de nombreuses dates d'abattage coïncident, peut encore préciser la date de construction.

La seconde approche consiste à analyser des couches d'occupations qui peuvent être, soit recouvertes par la fortification, soit établies sur ses vestiges. Elles sont en effet plus homogènes que les remblais du rempart lui-même. C'est une stratigraphie de ce genre que nous avons découverte à la Porte du Rebout.

1.6 DÉROULEMENT DE LA FOUILLE

La fouille s'est poursuivie sur neuf années, totalisant dix-huit mois sur le terrain : elle s'est développée en effet, non seulement en surface pour couvrir toute la porte, mais aussi en profondeur, parce que neuf phases d'occupation se sont succédé à cet endroit (ill. 12). Avant d'analyser les couches d'occupation dans l'ordre chronologique, nous avons jugé utile de décrire brièvement le déroulement de cette fouille. Cela permettra au lecteur de reconstituer l'évolution de notre problématique, de mieux comprendre la localisation des plans, des coupes, des clichés photographiques. Nous profiterons également de ce bref exposé pour souligner les corrections à apporter aux rapports préliminaires publiés avant l'achèvement des travaux sur le terrain. Presque toute la fouille (campagne de 1996 exclue) a été réalisée avec un outillage manuel. Une pelle mécanique n'est intervenue que pour enlever l'humus, des déblais accumulés entre la route et le chemin creux, pour arracher des souches au sommet des deux bastions et pour évacuer le sommet du talus massif sur le bastion sud.

1984

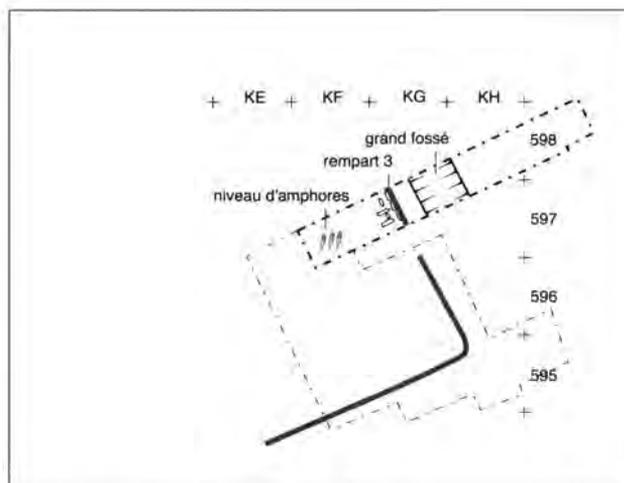
Les fouilles à la Porte du Rebout débutent en 1984 par une coupe manuelle de 25 m de long à travers la terrasse artificielle à l'extrémité du bastion nord en direction de la Wivre (ill. 13). La tranchée recoupe non seulement les fortifications elles-mêmes, mais aussi une zone située en amont du rempart, ainsi que la berme et le fossé creusé en aval dans le rocher. La campagne dure 21 jours et redécouvre le parement du *murus gallicus*, déjà observé par Bulliot (que nous appelons "rempart 3"), plusieurs poutres transversales et longitudinales et des fiches en fer. Sur la terrasse en arrière du rempart sont découvertes plusieurs amphores dépourvues de col et d'anses.

1985

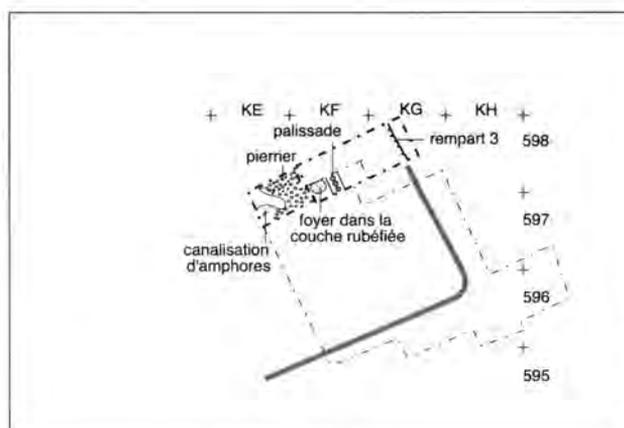
La tranchée est prolongée vers l'intérieur du site et approfondie (ill. 14). À l'ouest du niveau d'amphores s'étend un pierrier entamé sur sa limite ouest par une tranchée de Bulliot. Enfin une canalisation d'amphores, conservée sur 2 m de longueur, coupe l'angle sud-ouest du sondage. Sous le rempart 3, déjà découvert par Bulliot, s'étend une couche d'occupation caractérisée par la présence de deux foyers. Elle recouvre une tranchée de palissade, la structure la plus ancienne de ce secteur. À l'issue de cette campagne, il est déjà clair que nous avons affaire à un gisement stratifié complexe.

1986

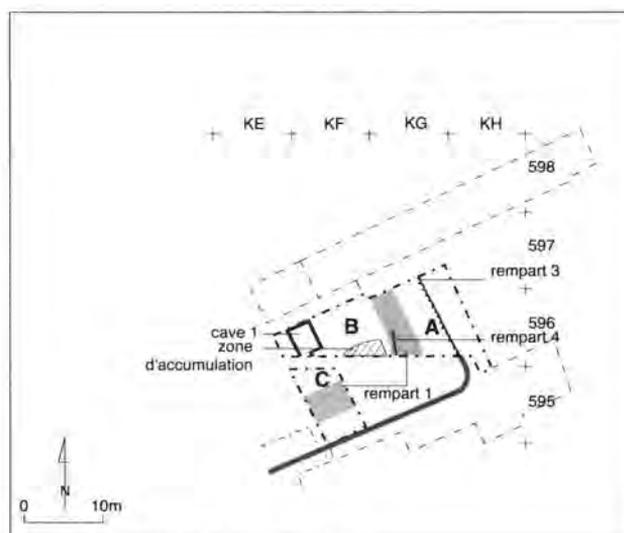
La fouille s'étend sur l'ensemble du bastion nord (ill. 15). Les secteurs de fouille A et B sont délimités par la tranchée de 1984 et un axe partant de l'angle du bastion : nous espérons par ce moyen obtenir une coupe significative au sud, étudier en planimétrie la structure du rempart à l'est et obtenir une liaison avec l'occupation interne du site à l'ouest. Le sondage C, perpendiculaire à l'aile rentrante de la porte, est destiné à analyser en plan et en coupe l'architecture du retour de la fortification. Avant d'atteindre le rempart 3 à la fois sur la face externe et dans l'aile, plusieurs structures importantes viennent compléter et clarifier la stratigraphie. À l'ouest, le sondage B révèle la présence d'une cave creusée dans les remblais du rempart et fondée sur le rocher. La bordure de la terrasse est en réalité le vestige d'un talus massif, couronné de pierres, qui suit le même tracé que le rempart 3 : il apparaît non seulement dans le secteur A du côté de la face externe de la fortification, mais également dans le sondage C, sur la crête de l'aile rentrante de la porte. Cette structure, que nous appelons "rempart 1", était visible dans la tranchée de 1984 mais n'avait pas été clairement identifiée. Il faut encore ajouter la découverte d'une zone d'accumulation de sédiments dans l'angle de ce rempart et, sous la masse du remplissage du rempart 3, d'une nouvelle fortification, le "rempart 4". La couche d'occupation, caractérisée par des foyers, est retrouvée à la base de la stratigraphie. Elle est tantôt recouverte, tantôt coupée par le rempart 3 sur sa face interne. Cette campagne confirme donc le développement stratigraphique du gisement avec quatre phases de fortification et deux phases principales d'occupation.



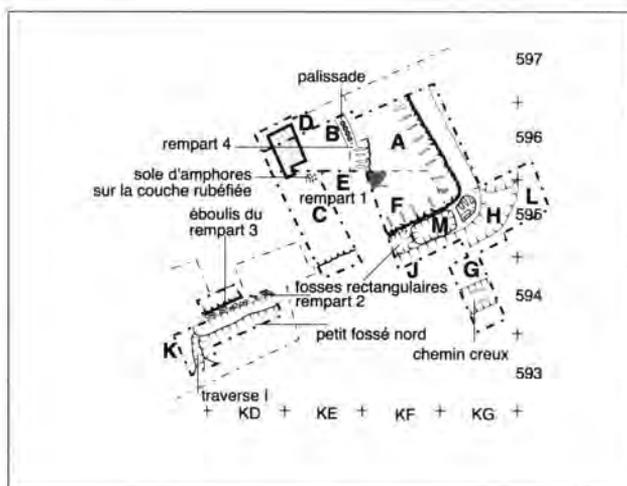
13. Le bastion nord : fouille de 1984.



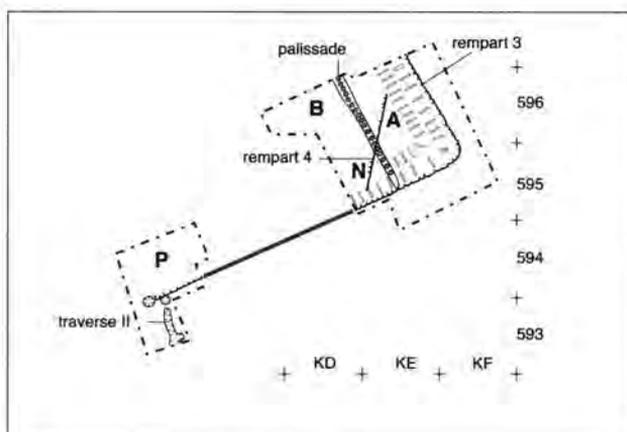
14. Le bastion nord : fouille de 1985.



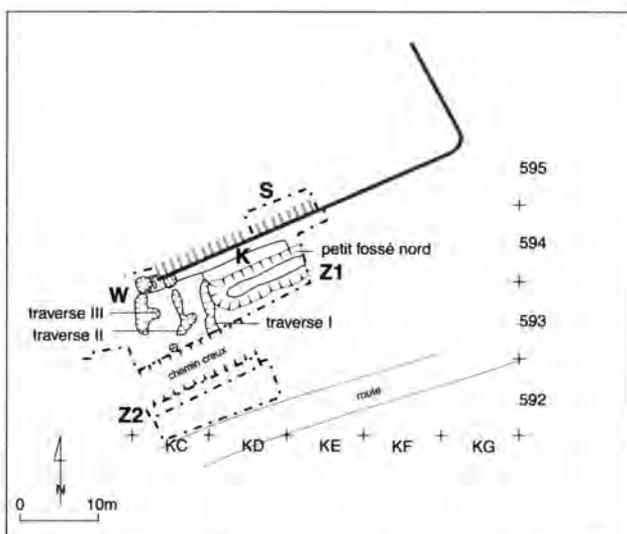
15. Le bastion nord : fouille de 1986.



16. Le bastion nord : fouille de 1987.



17. Le bastion nord : fouille de 1988.



18. Le bastion nord et les structures de l'entrée : fouille de 1989.

1987

Le dégagement du rempart 3, de la première couche d'occupation et de la palissade, est poursuivi dans les secteurs A, B et C (ill. 16). La fouille des bermes D et E permet de préciser des liaisons stratigraphiques complexes et révèle plusieurs foyers. Le secteur F est ouvert pour dégager complètement l'angle du bastion. Le sondage G met au jour l'entaille du chemin creux dans le rocher, dans l'axe de la porte. En L et H apparaissent le fossé et son retour le long de l'aile. Les secteurs M, J et K révèlent des fosses rectangulaires à fond plat disposées en escalier entre ce fossé et le parement du rempart 3. Dans le secteur K, nous retrouvons le parement du rempart 3, l'extrémité ouest du fossé de l'aile rentrante et une tranchée, la Traverse I, premier élément attribuable à un éventuel portail. Les aménagements de l'entrée révèlent une évolution plus complexe que nous ne l'avions imaginée précédemment. Les relevés de Bulliot nous aident à interpréter les structures que nous découvrons, mais ses sondages nous privent à plusieurs reprises de précieuses liaisons stratigraphiques.

1988

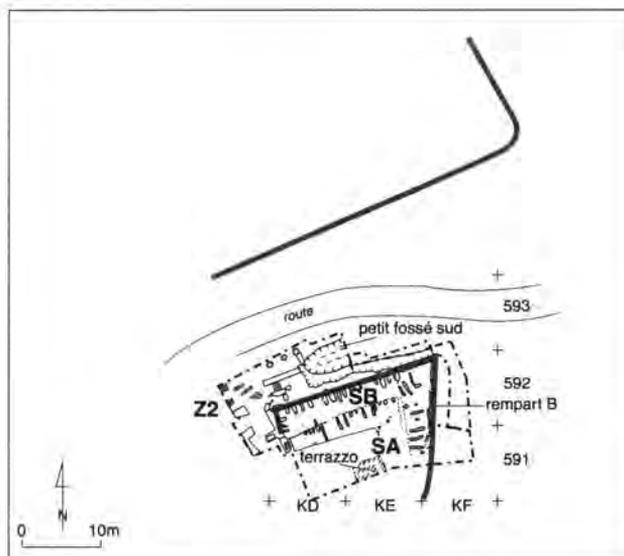
La fouille du bastion nord (secteurs A et B) est achevée en 1988 par l'exploration du dernier témoin subsistant du rempart 1 (secteur N) et par la fouille des remparts 3 et 4, de la couche rubéfiée et de la palissade (ill. 17). L'exploration de l'aile rentrante et du portail est poursuivie dans le secteur P. Si la "tombe" décrite par Bulliot est retrouvée et bien identifiée comme un élément lié aux constructions de l'extrémité de l'aile rentrante, les traces d'un portail et d'une éventuelle occupation interne sont minces.

1989

La fouille est désormais orientée vers l'exploration du portail (ill. 18). Les secteurs K et P sont repris et élargis en W. Le secteur S est ouvert pour dégager le parement dans sa continuité et pour vérifier qu'il n'y a pas d'autres éléments de la porte vers l'est. Sur les deux côtés du chemin creux, les secteurs Z1 et Z2 sont ouverts au sud pour rechercher des éléments de l'entrée et de la porte. La proximité immédiate de la route de 1959 ne permet pas une exploration satisfaisante du sondage Z2.

1990 et 1991

La route de 1959 est détournée vers le nord pendant l'été 1990 (ill. 19). Le nouveau tracé recouvre l'ancien chemin creux. Il est dès lors possible de poursuivre la fouille du bastion sud (secteurs Z2, SB, SA). Le parement du *murus gallicus* découvert par Bulliot (rempart B) est mieux conservé qu'on ne pouvait l'espérer et une assise subsiste sous le goudron de la route de 1959. La fouille permet de relever des différences avec le bastion nord, aussi bien dans le plan que dans l'appareillage. La largeur proposée par Bulliot pour la porte est confirmée. Lors de l'analyse des structures de l'entrée, plusieurs fosses et fossés sont mis en évidence, mais l'absence de symétrie avec leur pendant au nord en rend l'interprétation difficile. Des lambeaux de la route ancienne ont été identifiés. Il reste alors peu d'espoir, compte tenu des destructions dues à la route ou aux travaux de nos prédécesseurs, de mettre au jour des éléments supplémentaires d'information sur l'architecture du portail ou sur les relations stratigraphiques des occupations du secteur. Nous décidons donc d'interrompre les recherches en attendant une décision sur un projet de reconstitution de la porte. Le parement du rempart B est délibérément laissé en place. Le talus est reconstitué en 1992.

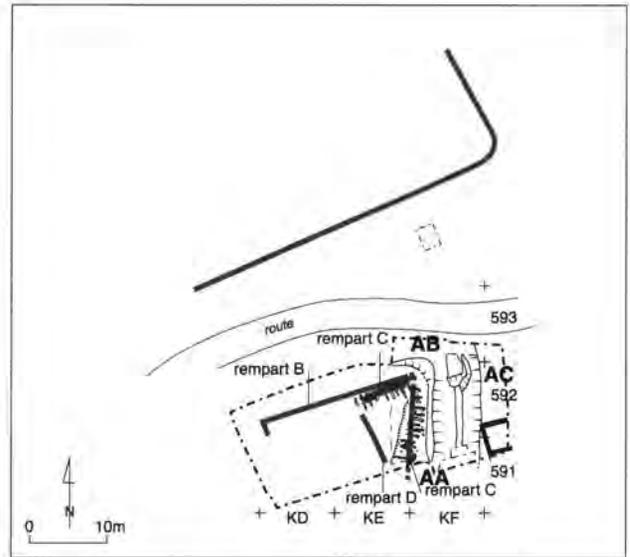


19. Le bastion sud : fouilles de 1990-1991.

1996

Les fouilles reprennent en juillet 1996 sur le bastion sud pour permettre la reconstitution architecturale de la porte (ill. 20). L'objectif est de rechercher d'éventuelles couches archéologiques sous le bastion sud et d'étudier le grand fossé sud (secteur AB/AC). La fouille consiste d'abord à achever l'exploration des remplissages du rempart B, puis à vérifier l'existence éventuelle de couches plus profondes. Nous découvrons un niveau d'habitat et deux nouvelles fortifications. Le grand fossé est exploré en alternant décapage à la pelle mécanique et nettoyage manuel. Un sondage à l'est du fossé permet de repérer un bâtiment adossé à la "tour" de Bulliot. Deux sondages de 2 x 1,5 m sont également ouverts au nord de la route alors en usage pour revoir la surface du chemin d'accès antique. Leur emplacement est choisi dans les zones non remaniées, entre les fouilles antérieures et le chemin creux médiéval. Dans l'un d'entre eux, des vestiges de surface de roulement sont repérés au sommet du substrat géologique.

La fouille de la porte et des structures immédiatement limitrophes est achevée. Les fortifications superposées se distinguent assez nettement, mais l'absence d'un portail ne peut pas s'expliquer seulement par les destructions causées par les constructions plus tardives.



20. Le bastion sud : fouilles de 1996.

STRATIGRAPHIE DU BASTION NORD

<u>Phase 8 nord</u>	moderne et non stratifié (lots 84-12, 85-1, 85-2, 85-3, 86-13, 87-24, 87-37, 88-2, 88-9, 88-20, 89-5, 89-12)
<u>Phase 7 nord</u>	occupations postérieures aux fortifications (lots 84-14, 84-15, 85-4, 85-5, 85-6, 86-14, 86-16 [cave 1], 86-18, 86-28, 86-31, 87-2, 87-13, 87-14, 87-15, 87-16, 87-18, 87-19, 87-21, 87-22, 88-3, 88-7, 88-11, 89-7)
<u>Phase 6 nord</u>	rempart 1 (lots 86-15, 86-20, 87-1, 87-10, 87-25, 87-34, 88-1)
<u>Phase 5 nord</u>	rempart 2 (lots 86-19, 87-2, 87-20, 88-4, 88-8)
<u>Phase 4 nord</u>	rempart 3 (mis en évidence par Bulliot) (lots 84-13, 85-7-86-29, 87-3, 87-5, 87-8, 87-9, 87-28, 87-31, 87-32, 88-5, 89-6, 89-8)
<u>Phase 3 nord</u>	rempart 4 (lots 87-4, 87-6, 87-7, 88-6, 88-18, 89-2)
<u>Phase 2 nord</u>	première couche d'occupation (lots 85-8, 86-26, 86-27, 86-30, 87-11, 87-12, 87-17, 87-23, 88-17, 89-1, 89-3)
<u>Phase 1 nord</u>	palissade (lots 85-9, 88-16, 88-18)
<u>Phase 0</u>	sol géologique (lots 88-19, 89-11)

2 – Le bastion nord

Les fouilles de Bulliot avaient permis de dégager la totalité des parements de ce bastion (ill. 8). La masse même des terres du bastion n'avait été que très localement perturbée par une tranchée de sondage. Les nouvelles fouilles montrent que le parement décrit par Bulliot (ill. 7) appartient seulement à la quatrième phase d'aménagement mise en évidence à cet emplacement. Huit phases stratigraphiques ont en effet été mises en évidence (ill. 21-23).

2.1 LA SÉQUENCE STRATIGRAPHIQUE

Phase 0

Le substrat géologique est un matériau sablo-argileux jaune vif mêlé à des pierres issues de l'altération du rocher.

Phase 1 nord

La phase 1 nord correspond à une tranchée de palissade. C'est une structure en creux, qui n'est attachée à aucun niveau d'occupation.

Phase 2 nord

C'est une couche d'occupation avec plusieurs foyers et trous de poteau.

Phase 3 nord

La phase 3 nord comprend la construction du rempart 4 et son écroulement. Sa distinction avec la phase 4 nord a été réalisée après la fouille.

Phase 4 nord

La phase 4 nord regroupe le creusement de gradins dans la couche d'occupation de la phase 2 nord destinés à recevoir le rempart 3 (le *murus gallicus* reconnu par J.-G. Bulliot), et le rempart 3 lui-même.

Phase 5 nord

La phase 5 nord correspond à l'éboulis du rempart 3, à des constructions diverses sur le bastion (notamment une zone d'accumulation de sédiments dans l'angle du bastion) et à la construction des fosses rectangulaires insérées à travers les éboulis du rempart 3 le long de l'aile rentrante. Cependant, par absence de liaison stratigraphique, les fosses rectangulaires peuvent également appartenir à la phase suivante. Les fondations d'un parement en bois ont été insérées dans ces fosses rectangulaires et, dans la mesure où nous l'interprétons comme une réfection de la fortification, ce parement de bois est dénommé "rempart 2". Le parement externe du rempart 3 semble rester en service pendant cette phase.

Phase 6 nord

La phase 6 nord correspond à la construction du rempart 1.

Phase 7 nord

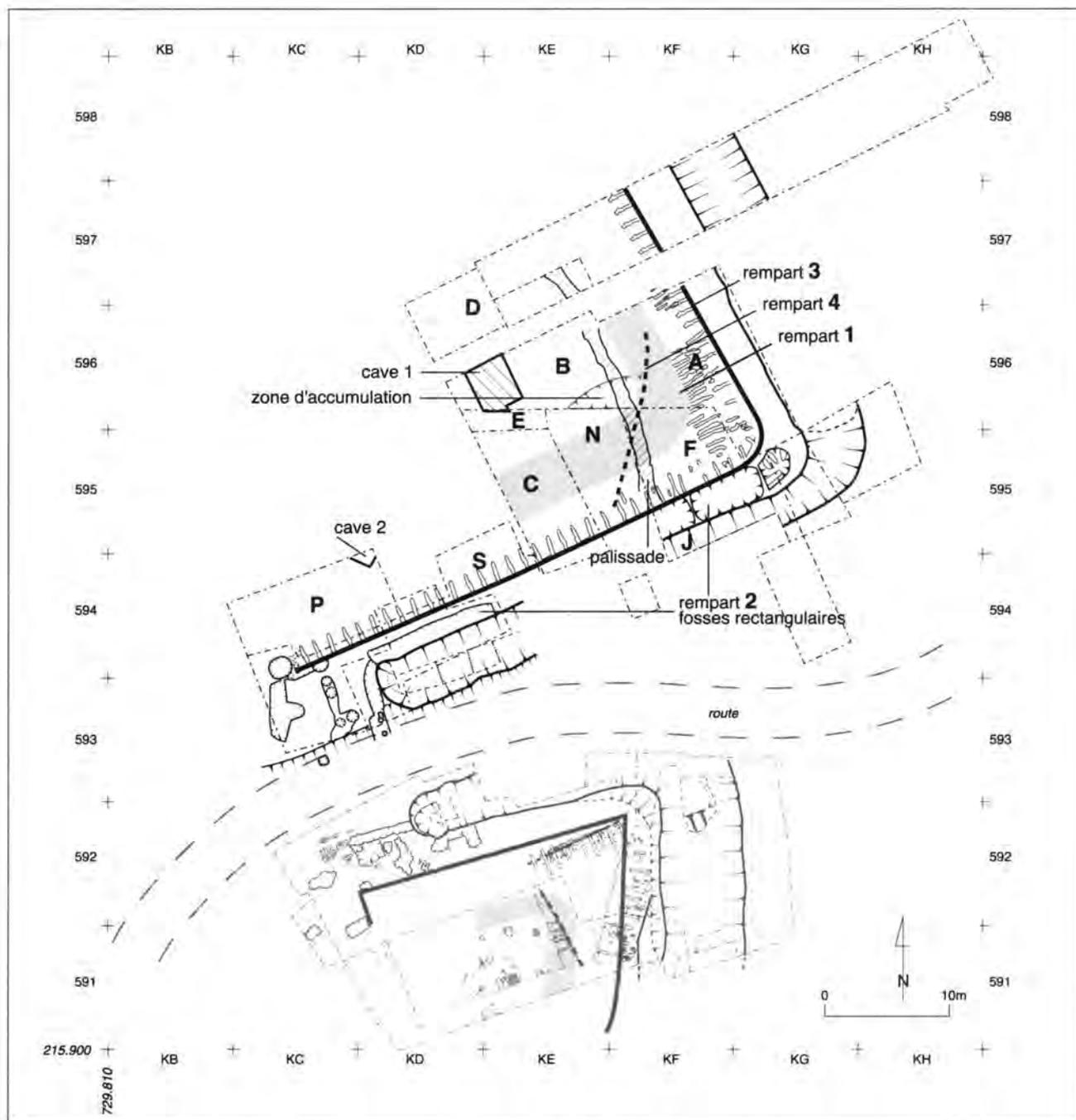
La phase 7 nord réunit toutes les structures antiques qui s'appuient sur les remparts ou les coupent, notamment les caves 1 et 2. Elle correspond à une phase d'habitat à vocation artisanale.

Phase 8 nord

La phase 8 nord correspond aux couches d'épierrement amassées au sommet du rempart 1, aux niveaux récents de culture et de colluvions et aux remblais remis dans les fouilles de Bulliot.

2.2 PHASE 1 NORD : LA PALISSADE

Dès la deuxième saison de la reprise des fouilles, une tranchée de palissade est reconnue sous l'accumulation des terres (ill. 24-27). La structure apparaît en plan dans la tranchée et les secteurs A, B et F et,

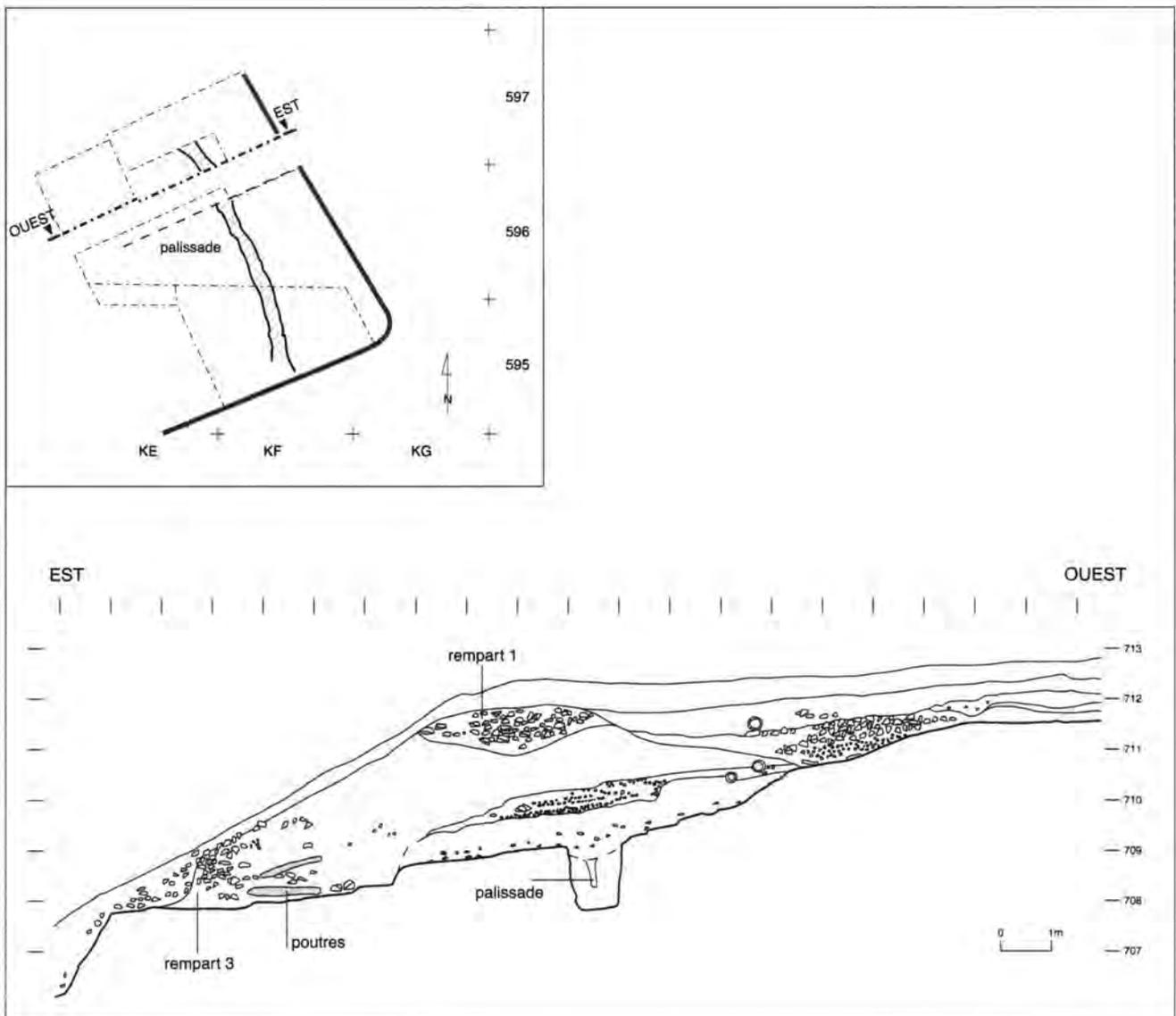


22. Le bastion nord : repérage des secteurs de fouille et des principales structures archéologiques.

en coupe, dans le secteur D. Suivie sur environ 14 m, elle dessine une courbe légèrement convexe vers le nord-est. Son tracé, visible au niveau du substrat géologique à une altitude maximale de 709,50 m, se distingue de la couche encaissante par son contenu plus riche en pierres et par son remplissage moins compact et de couleur plus foncée. Sa largeur en surface est en moyenne de 0,90 m à 1 m. Les travaux d'aménagement pour des constructions ultérieures semblent l'avoir peu profondément entamée.

Cependant, en bordure du parement de l'aile rentrante, une des poutres transversales de la première assise du poutrage du rempart 3 est insérée dans le sommet de son remplissage.

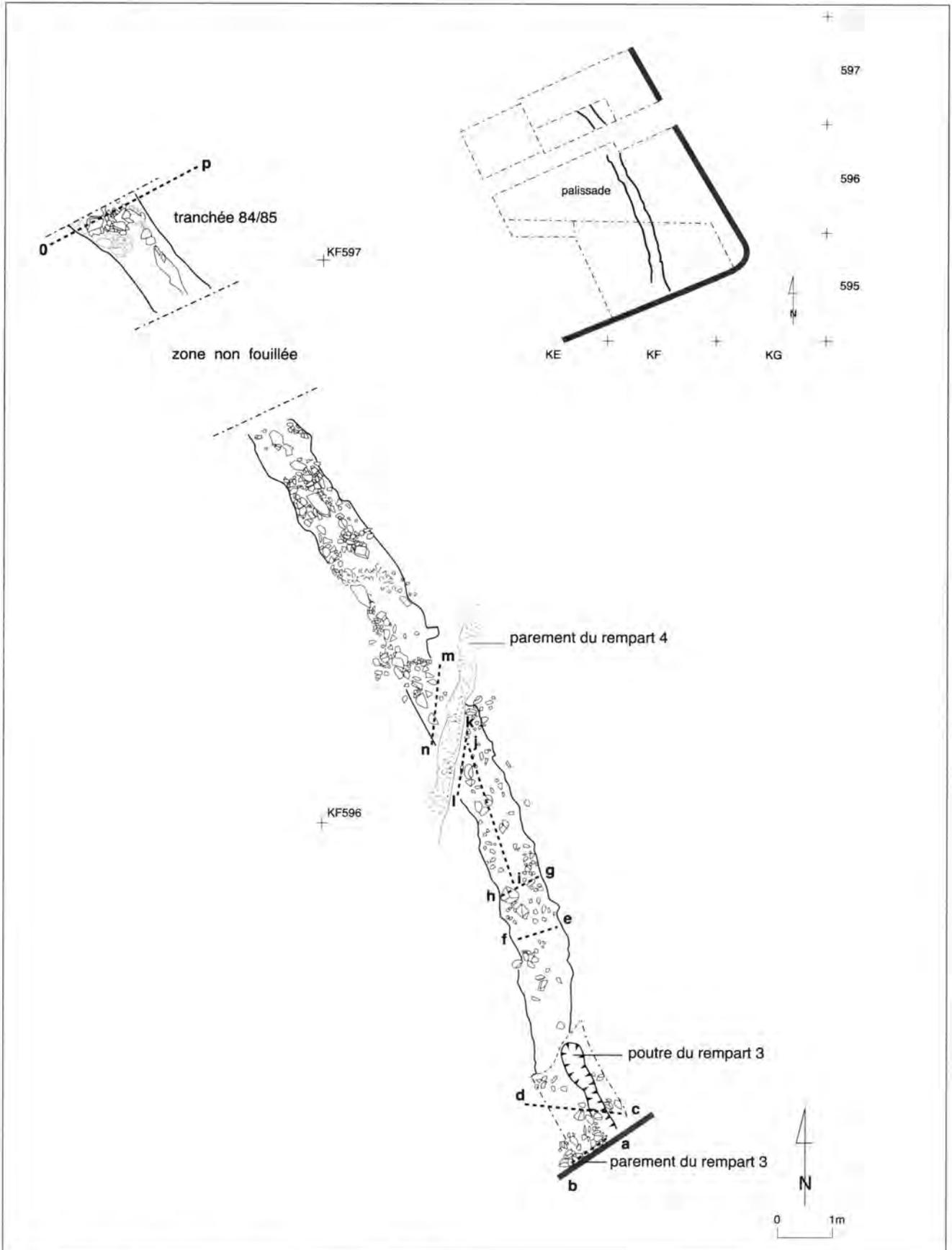
La méthode de fouille a varié suivant les secteurs, afin de collecter le plus d'informations possible : coupes transversales et longitudinales et fouille de certains secteurs par passes mécaniques pour fournir des plans superposables. Son exploration a été poursuivie sur plusieurs saisons de fouille



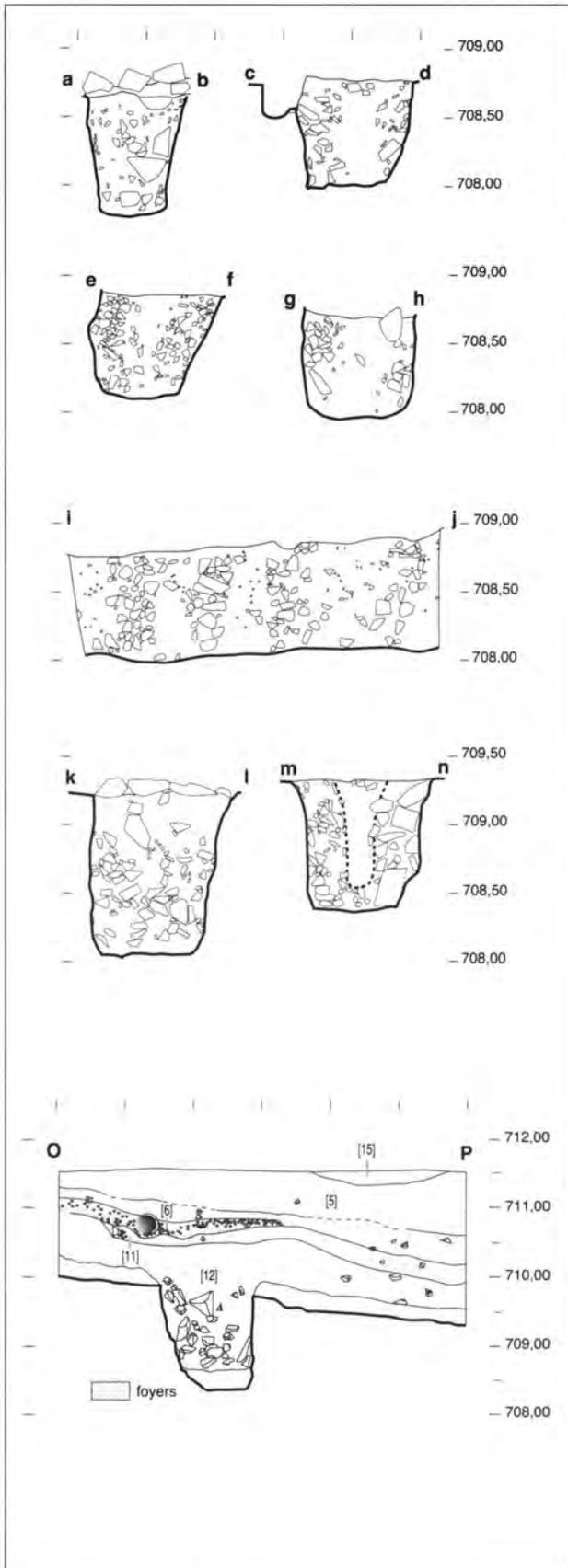
23. Coupe stratigraphique simplifiée du bastion nord.

jusqu'en 1989. Grâce à cela, on peut affirmer que la tranchée a été garnie de poteaux verticaux. Le bois n'est pas conservé, mais les emplacements des poteaux se distinguent assez facilement par un contenu un peu plus élevé en terre végétale (produit de la désintégration des éléments en bois), par la présence d'un limon de couleur plus foncée, et surtout par des alignements de pierres de calage. L'absence de perturbations indique clairement que les bois ont pourri sur place. Les poteaux de 0,25 m de diamètre sont également espacés de 0,25 m. Les pierres dont on s'est servi pour les calages sont pour la plupart des rhyolites autochtones. Cette tranchée, creusée dans les couches du substrat, traverse les niveaux altérés et atteint la rhyolite en place.

Des observations faites en 1986 et 1987 dans la partie centrale de la palissade ne sont pas confirmées ailleurs. Dans cette zone, les poteaux sont alternativement décalés de façon légère en avant et en arrière de l'axe de la tranchée : on peut donc supposer que ces poteaux ont servi à maintenir des éléments horizontaux, également en bois, glissés entre eux. Mis à part quelques blocs de pierre assez grands disposés parallèlement à l'axe de la tranchée vers son extrémité nord-ouest, qui ont pu supporter des planches horizontales (ils sont certainement trop proches les uns des autres pour avoir calé des poteaux), d'autres preuves formelles de l'existence d'un arrangement de ce type manquent. Mais, même si la justification proposée à



24. Le bastion nord : structures de la phase I nord. La palissade.



25. Le bastion nord : coupe à travers la palissade de la phase I nord. Les coupes sont repérées sur l'illustration 24.



26. Le bastion nord : vue de la palissade (tranchée de 1984-1985).

l'époque (nous avons pensé que cette palissade avait servi de support pour une rampe de terre conservée sous la forme d'une couche rubéfiée, voir ci-dessous) n'est plus acceptable, il nous semble plausible qu'il a existé – au moins localement – une structure où des planches horizontales ont été insérées entre les poteaux. On peut remarquer en outre que les poteaux verticaux plantés irrégulièrement par rapport à l'axe de la tranchée présentent une disposition un peu inattendue dans la mesure où les plus grands apparaissent du côté amont. Cette configuration semble contredire l'hypothèse d'une pression importante, produite, par exemple, par une rampe appuyée contre la face interne de la palissade.

La tranchée a un profil en U avec des parois presque verticales. Sa profondeur maximale est de l'ordre de 1 m. Si l'on admet que les bois verticaux plantés dans des structures enterrées sont enfouis jusqu'à un tiers de leur longueur, nous pouvons proposer une palissade haute d'environ 2 m à l'origine. On doit enfin signaler que son remplissage n'a livré aucun mobilier et que sa datation ne peut s'appuyer que sur des mesures isotopiques (cf. *infra*, p. 223).



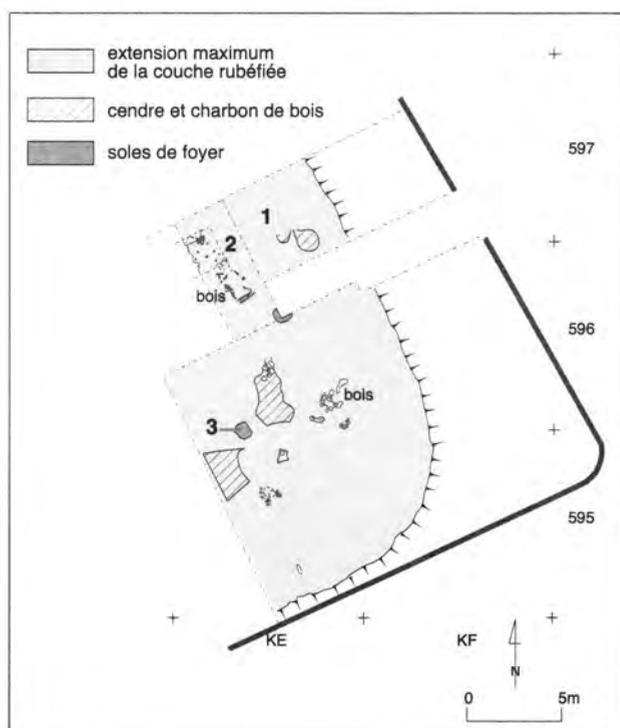
27. Le bastion nord : vue de la palissade (secteurs A et B).

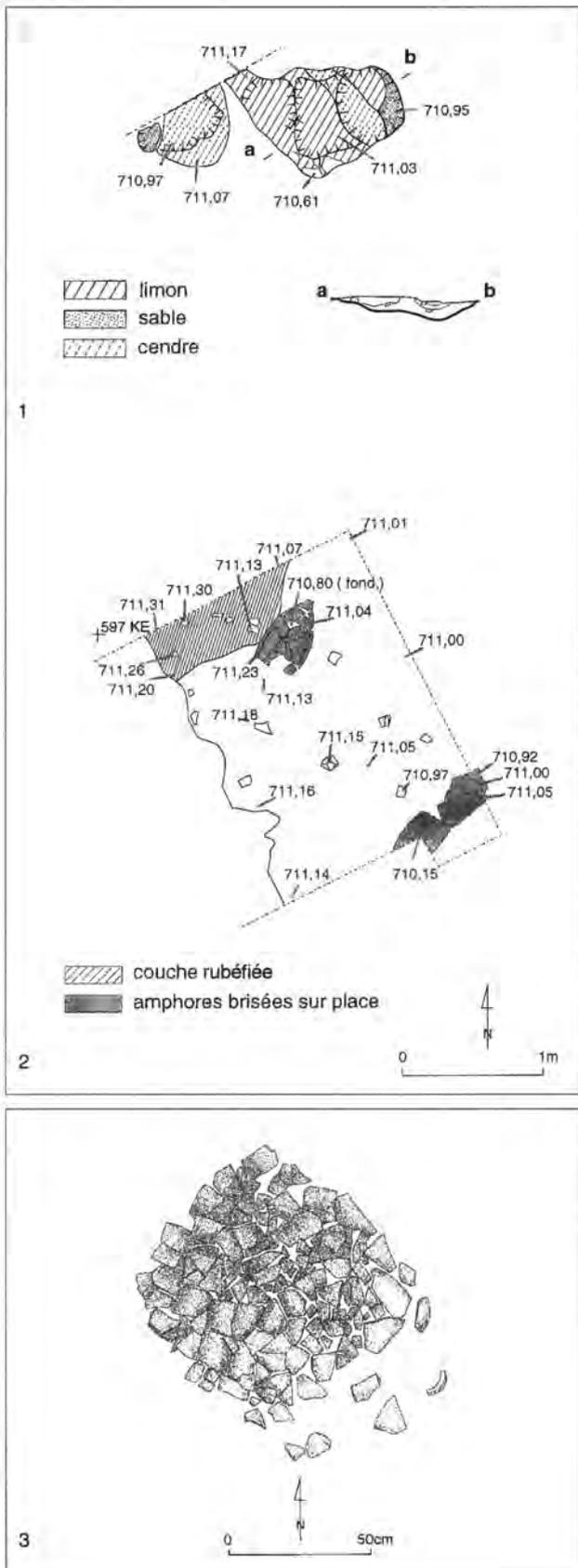
28. Le bastion nord : les structures de la phase 2 nord, la couche rubéfiée (les numéros renvoient aux vues de détail de l'illustration 29).

2.3 PHASE 2 NORD : LA PREMIÈRE COUCHE D'OCCUPATION

Cette formation a été reconnue surtout dans les secteurs A et B, où elle se présente comme une mince pellicule rubéfiée qui repose directement sur le sous-sol géologique, inclinée sensiblement selon la pente naturelle (ill. 28, 29). Partout où elle est présente, cette couche est donc la plus profonde dans la stratigraphie du bastion nord. Dans certains secteurs, elle apparaît comme une série de lambeaux discontinus à cause des interruptions dues aux terrassements préalables à la construction des remparts 3 et 4. Elle est ainsi absente dans les derniers mètres situés derrière le parement externe du rempart 3, à cause d'une série de marches taillées dans le sous-sol pour économiser les matériaux nécessaires à sa construction. Vers l'ouest, elle a disparu lors du creusement de caves à une date plus tardive. Lors de la fouille de 1984-1985, on a constaté qu'elle scellait très nettement la palissade, recouverte d'une couche de cailloux et de terre argileuse sans matériel (ill. 25, coupe O-P).

La couche se caractérise par sa couleur rouge sombre et par son contenu de charbons de bois et de cailloux sub-anguleux. Vu sa minceur, les possibilités d'incorporer des objets de taille importante sont minimales, sauf aux endroits où elle s'accumule dans des petites poches. Plusieurs structures



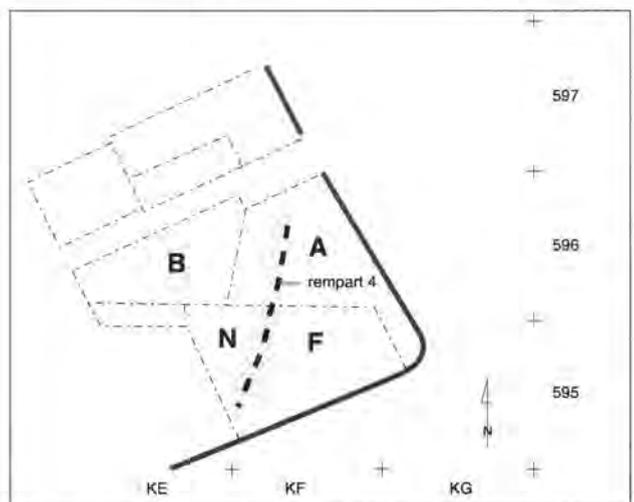


29. Le bastion nord : vues de détail des structures de la phase 2 nord.

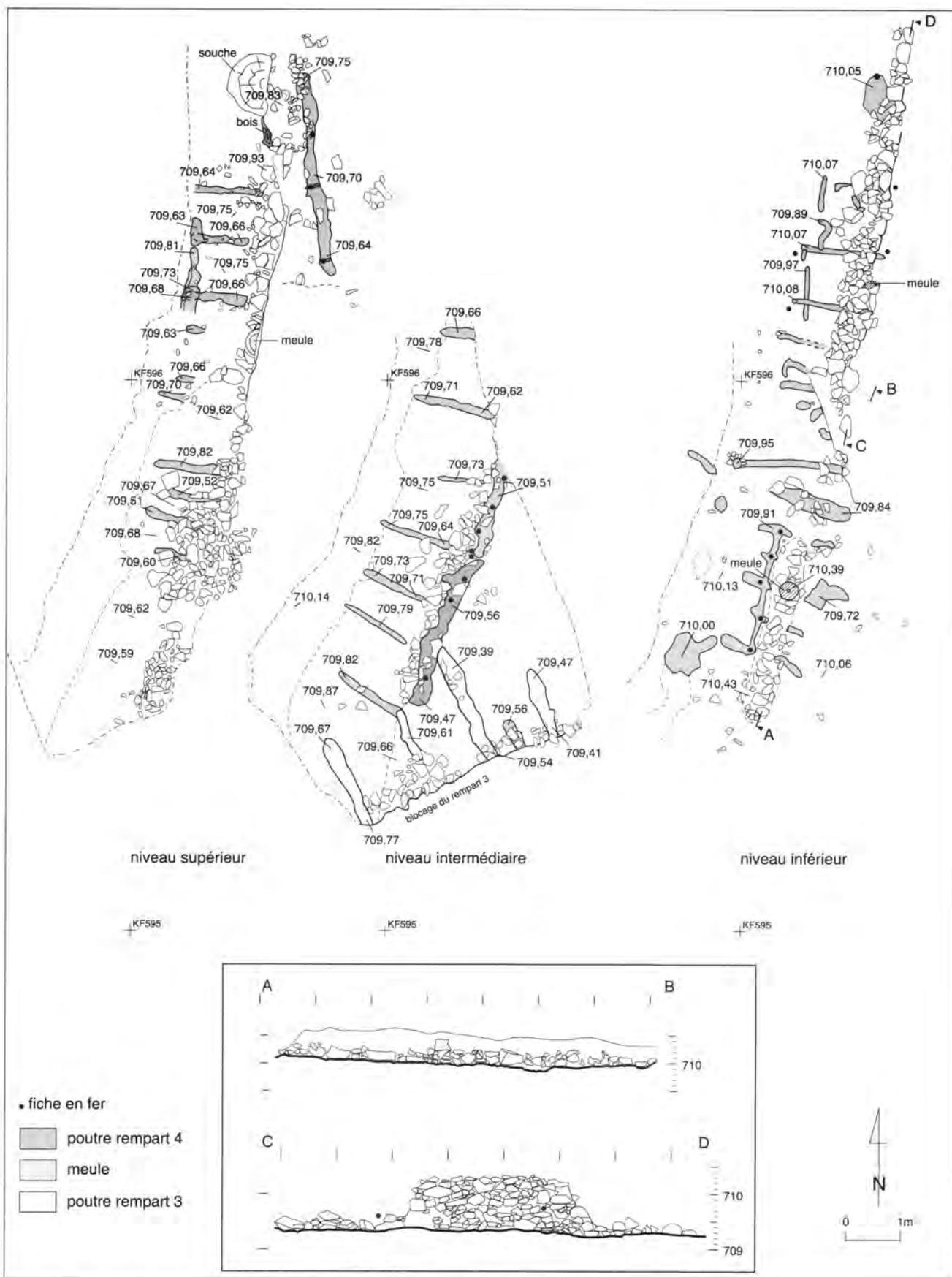
archéologiques ont été observées au même niveau. Il s'agit de quelques foyers, apparemment à l'air libre, et de rares trous de poteau. Les soles de foyer sont constituées d'un dallage de tessons d'amphores posés à plat, dans les secteurs D et E (ill. 29, n° 3). Dans la tranchée de 1984-1985, nous avons relevé deux accumulations de charbons de bois et de matériaux brûlés. Il faut noter enfin la présence d'une panse d'amphore avec sa pointe, plus à l'ouest, dans la même tranchée (ill. 29, n° 2), et de plusieurs poutres sub-horizontales carbonisées. Nous ne pouvons pas interpréter la fonction de ces dernières. En revanche elles nous permettent d'établir une datation dendrochronologique (cf. *infra*, p. 223). En fouille fine, il fut possible de dégager au moins localement dans la masse de cette couche des traces correspondant à des racines de buissons d'assez grosse taille. Cette constatation laisse supposer qu'une végétation assez importante s'est développée à sa surface.

2.4 PHASE 3 NORD : LE REMPART 4

Absente de la tranchée de 1984-1985, cette structure a été identifiée en fouillant le remplissage du rempart 3 par passes mécaniques (ill. 30, 31). Prise initialement pour un renfort d'angle de ce dernier, la poursuite de la fouille nous a montré qu'elle constituait en fait un état distinct. Dès ce moment, nous avons distingué toutes les structures et le mobilier découverts en amont (vers le nord-ouest) de ce parement par une nouvelle série d'UF, bien que le matériau de remplissage soit identique à celui du rempart 3.



30. Le bastion nord : localisation des structures de la phase 3 nord. La zone hachurée correspond à l'illustration 31.



31. Le bastion nord : structures de la phase 3 nord. Plan et élévation du rempart 4.

Son extrémité septentrionale se trouve à environ 4 m à l'ouest du parement externe du rempart 3 (dans le secteur A). Son extrémité méridionale est placée à 2 m en arrière du parement de l'aile rentrante du même rempart (dans le secteur N, après avoir traversé le secteur F). Conservé sur une longueur totale de 14 m et sur une hauteur maximale de 6 à 7 assises (ill. 35), ce parement se distingue de celui du rempart 3 par ses blocs de taille moyenne ou petite, en majorité des rhyolites (cf. *infra*, annexe 2, p. 303) et par la présence de nombreux fragments de meules rotatives. Il est construit légèrement en courbe. Là où ce parement est assez bien conservé, vers le nord, nous avons identifié un vide horizontal entre deux assises de pierres, comme pour le *murus gallicus*



32. Le bastion nord : le parement du rempart 4 et son éboulis.

de Vertault (Mangin, Mangin 1988), ce qui suggère l'existence d'un élément de bois horizontal (analogue à une sablière) dans le parement. Une bande étroite de petites pierres de blocage s'appuie sur la face interne de ce parement, au moins dans sa partie inférieure (ill. 32). Le remplissage se compose d'un matériau sablo-argileux identique à celui du rempart 3. Les poutres à mettre en liaison avec cette structure sont en grande majorité transversales. De section beaucoup plus petite que celles du poutrage du rempart 3 (inférieure à 0,10 m),



33. Le bastion nord : les poutres transversales en arrière du parement du rempart 4.

elles se manifestent uniquement par leur empreinte (ill. 33, 34). La plupart des fiches en fer qu'on peut relier à cette structure se trouvent derrière le parement. Les poutres dont la tête émerge entre les blocs sont en effet clouées sur une poutre parallèle au parement.

Au sommet de cette construction, dans le secteur N, nous avons identifié, placé contre le parement et entouré de matériaux d'éboulis, l'emplacement d'une poutre longitudinale, souligné par la présence d'une série de fiches en fer (ill. 31, niveau intermédiaire). La plupart de ces fiches étaient placées dans le prolongement de poutres transversales du rempart 4. Cette observation nous permet de suggérer avec beaucoup de vraisemblance une liaison étroite entre le poutrage de rempart 4 et celui du rempart 3. De plus, vers l'ouest du secteur N, une des poutres transversales liées au parement de l'aile rentrante du rempart 3 pénètre dans la masse du remplissage attribuable au rempart 4.



34. Le bastion nord : le rempart 4 vu par l'arrière et les poutres transversales.

L'éboulis du parement du rempart 4 est apparu progressivement pendant la fouille des terres du remplissage du rempart 3. Il n'est pas facile de déterminer si le rempart s'est éboulé progressivement ou rapidement lors de la construction de son successeur : nous n'avons

pu en effet distinguer cet éboulis que grâce à la présence et au pendage des pierres du parement, mais les parties fines ne pouvaient pas être attribuées à l'un ou l'autre des deux murs. On est du moins certain que cet éboulis est sans végétation lors de l'implantation du rempart 3. Plus précisément, dans le secteur F, nous avons remarqué au milieu des matériaux éboulés du rempart 4 la présence de trois fiches en fer alignées, la pointe vers le ciel, associées à quelques traces fugaces de bois (ill. 31, niveau supérieur). Leur position à l'intérieur de la zone d'éboulement, leur pendage quasi identique et leur alignement montrent que nous avons affaire à une poutre, ou plutôt une planche, qui est tombée du rempart 4. La position de cette poutre à l'origine est inconnue mais elle peut se situer dans le parement comme l'autre élément horizontal en bois déjà identifié.



35. Le bastion nord : l'élévation du rempart 4.

La position stratigraphique du parement du rempart 4 ne laisse aucun doute : il était en place avant l'apport des terres de remplissage du rempart 3. Les indications ci-dessus, par exemple la planche clouée basculée dans les terres éboulées, montrent clairement qu'il s'est passé peu de temps entre la construction et la destruction de cet ouvrage. Dans les articles préliminaires (Beck *et al.* 1987 ; Almagro-Gorbea *et al.* 1989) nous avons émis l'hypothèse que cette structure pouvait servir à décharger la pression des terres, dont la plupart sont attribuables au rempart 3, dans l'angle du bastion. Suivant cette opinion, la mise en place du parement, du poutrage et du parement du rempart 4 représente une étape préliminaire de la construction de ce bastion. Suivant ce modèle, le rempart 4 serait à peine plus ancien que le rempart 3, puisque son érection constituerait simplement une étape dans sa construction.

L'autre hypothèse qui vient naturellement à l'esprit ferait du rempart 4 une étape indépendante de la fortification, dont le seul témoin reconnu au nord de la route moderne serait ce *murus gallicus* de petit module. Avant la fouille totale du bastion sud, nous avons remarqué que le parement extérieur de ce bastion était quasiment dans le prolongement du rempart 4, ce qui nous avait incités à envisager un état ancien de la fortification caractérisée par le prolongement du rempart 4 vers le sud, mais cette hypothèse soulevait plusieurs difficultés. L'alignement lui-même n'est pas très rigoureusement respecté ; le grand fossé borde le bastion sud mais il est aligné sur le parement du rempart 3 au nord ; le module des éléments qui composent le rempart 4, qu'il s'agisse des fiches en fer, poutres ou encore des pierres des parements, le distingue radicalement du parement du bastion sud.

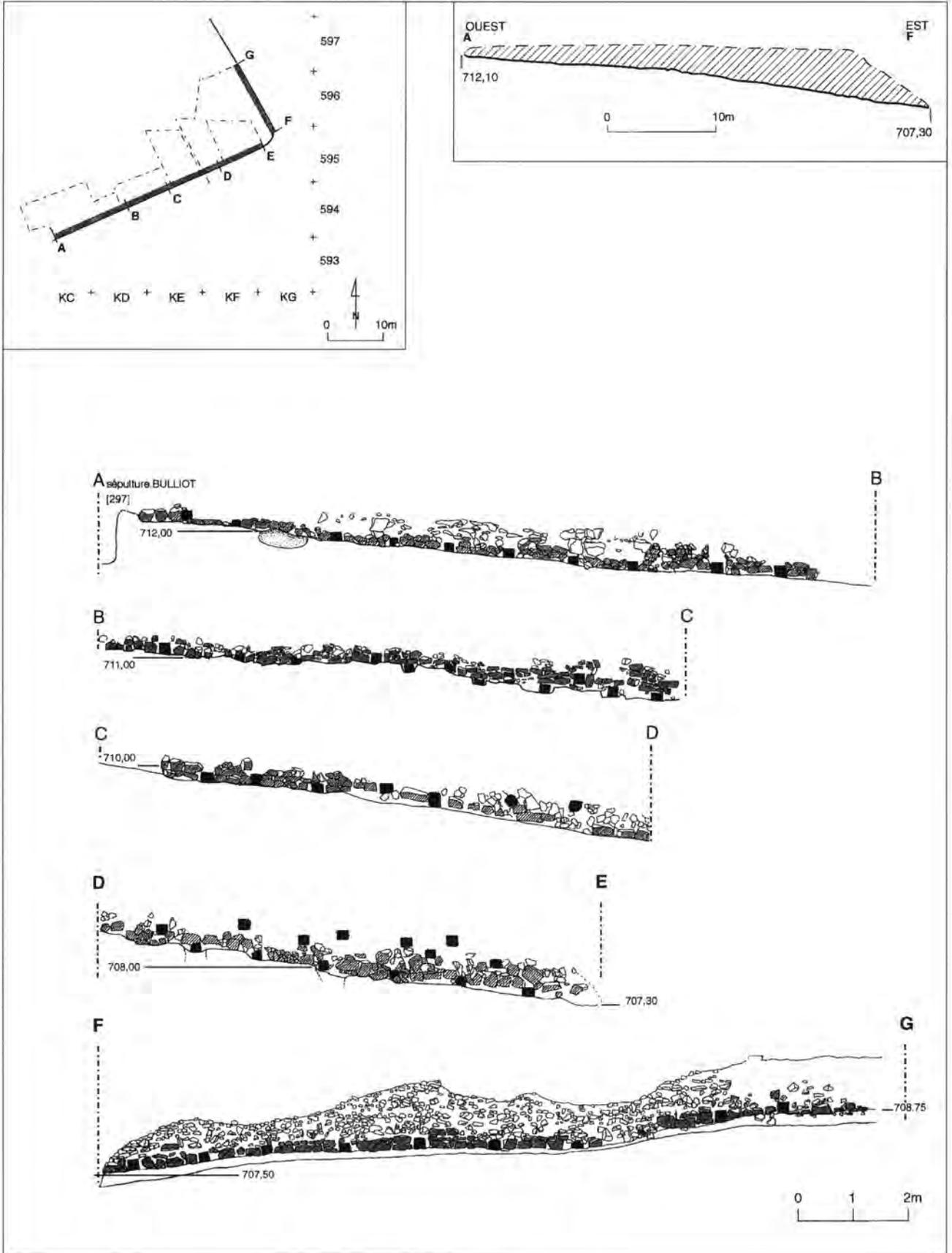
Il paraît désormais plus plausible d'associer le rempart 4 au rempart D, mis en évidence en 1996 sous le bastion sud, mais cette solution n'est pas incontestable. Si l'hypothèse du rempart 4 comme renfort semble maintenant plus difficile à soutenir au profit de l'existence d'une première fortification comprenant les remparts D et 4, il reste des difficultés qui seront abordées dans le chapitre 6.

2.5 PHASE 4 NORD : LE REMPART 3

Le parement de ce rempart avait été entièrement dégagé par Bulliot sur l'emprise de la nouvelle fouille (ill. 36). Il a été retrouvé sur les 24 m du côté externe et les 40 m de l'aile rentrante, conservé sur

une ou deux assises, à l'exception de l'angle, où il a disparu. Pour révéler sa présence, il a suffi généralement de dégager l'éboulis produit par l'écroulement de la partie haute de cette fortification et du rempart 1 qui lui a succédé et de vider le remplissage, marqué par la présence d'une terre sombre, des anciennes tranchées de Bulliot qui suivaient son parcours. Moins bien conservé qu'au moment où ce dernier a fait dessiner son élévation, il reste toutefois toujours au moins une assise du parement, de sorte que son emplacement est bien identifié sur toute sa longueur (ill. 37). Dans le secteur de l'angle, les constructeurs de la fortification ont creusé une série de marches dans le substrat. Ce travail a dû éliminer les couches superficielles anciennes sous une grande surface. La marche la plus nette dessinait une ligne courbe à une distance de 2,50 à 3 m en arrière de son parement, côté externe (ill. 38, n° 1).

Le parement, constitué de blocs de dimensions et de formes assez variées, se divise en courtes sections délimitées par des alvéoles ménagées pour recevoir des têtes des poutres (ill. 38, 39). Certaines sont construites avec de grands blocs, de forme plus ou moins allongée ; d'autres au contraire sont faites de pierres de petite taille (0,15 m maximum). Les blocs les plus importants sont grossièrement équarris ou dressés, au moins sur une face ; les autres sont simplement dégrossis, ou plutôt cassés, pour présenter une surface lisse à l'extérieur. À l'extrémité ouest de l'aile rentrante, le parement s'arrête contre un grand trou de poteau que Bulliot avait décrit comme une sépulture (*cf. infra*, ill. 73 et p. 86). Réduite à une seule assise, la hauteur exacte du parement à cet endroit est inconnue, mais aucune indication ne nous laisse imaginer, comme sur le côté sud de la porte, un angle bâti en retour. Les relations stratigraphiques, bien que réduites par les fouilles de Bulliot, restent suffisantes pour démontrer que le blocage du poteau a été mis en place avant l'érection du parement. Dans le remplissage de ce trou de poteau [297], ont été retrouvés au XIX^e siècle des restes de bœuf et de porc : fragments gauches d'une tête de bœuf, restes de deux porcs femelles, surtout des parties gauches (identifiés par P. Méniel), le tout associé à divers éléments : une chute de plomb, une monnaie en argent, un fragment de miroir, un jeton en céramique, une scorie de bronze, un charbon de bois (musée des Antiquités nationales, inv. n° 24253.1 à 7). La poursuite de la fouille vers l'intérieur de l'*oppidum* à la recherche de la porte (notre secteur W) a confirmé que le rempart ne se prolonge pas au-delà de ce trou de poteau, ainsi que l'avait noté Bulliot.



36. Le bastion nord : structures de la phase 4 nord. Situation et élévations du rempart 3.

Le parement est absent à l'emplacement de l'angle des deux ailes, qui apparaissait avant la fouille sous une forme arrondie, due probablement au passage de l'équipe de Bulliot. Dans cette zone, sous l'humus, les terres de remplissage en contact avec l'emplacement supposé de l'angle sont très polluées à cause de la présence de racines d'arbres, de terriers, et des travaux du XIX^e siècle. Malgré ces difficultés, nous avons cherché s'il subsistait des traces de poteaux pour tenter de retrouver la forme originelle de l'angle. Vu le caractère de l'appareillage du parement et la présence d'un grand trou de poteau à l'extrémité ouest du parement de l'aile rentrante, nous supposons que la liaison des deux ailes du rempart avait

pu être effectuée à l'aide d'un autre grand poteau vertical. Si nous avons bien identifié une légère dépression, celle-ci est d'une taille nettement insuffisante pour accueillir un poteau du diamètre nécessaire. De plus, cette dépression est décalée par rapport à la position attendue. Il ne reste donc aucun élément convaincant pour soutenir l'hypothèse d'un poteau comparable à celui qui interrompt le parement de l'aile rentrante plus à l'ouest.

Dès le début de la campagne de fouille de 1984, nous avons remarqué la présence systématique de pierres anguleuses disposées sans ordre derrière le parement. Ce blocage, qui peut atteindre jusqu'à 1 m de largeur, mais qui est souvent plus étroit, semble avoir servi à isoler le



37. Le bastion nord : le rempart 3 en début de fouille, vu depuis l'est.



1



2

38. Le bastion nord : le rempart 3 vu du sud :
1 – au niveau de l'apparition des premières poutres (on distingue en haut à gauche le parement du rempart 4),
2 – à la base du parement.

parement de la masse des terres formant le noyau du rempart. Contrairement au parement, il contient beaucoup de petites pierres (rhyolite altérée) qui ont pu être extraites du fossé. Par endroits, les interstices sont occupés par un sédiment jaune qui résulte probablement d'un compactage, mais ailleurs l'espace entre les blocs est resté vide.

Nous considérons que ce blocage a pu favoriser le drainage du noyau du mur. Comme il formait une sorte de bande stérile entre les terres du remplissage et le parement, il a pu servir aussi à empêcher la pousse de végétation sur le parement.

Le remplissage du rempart 3 est constitué essentiellement d'un matériau homogène, un limon argilo-sableux, de couleur jaune, mélangé en proportion variable avec des gravillons sub-anguleux. Issu de la décomposition de la roche sous-jacente de la montagne, ce matériau est localement pollué par des apports de tout-venant qui contiennent du mobilier archéologique. La zone de contact entre les matériaux du remplissage du rempart 3 et les couches inférieures – le substrat, la couche rubéfiée et le remplissage du rempart 4 – est souvent difficile à localiser avec précision. Ceci est en partie attribuable aux effets de ruissellement à travers la masse du remplissage, qui ont pu provoquer des diffé-

rences de coloration (précipitation d'oxydes de fer, par exemple), et d'autres modifications assez localisées. Il y a, de plus, dans certains secteurs de la fouille, des indices qui montrent que l'homogénéité du remplissage était moins forte dans sa partie la plus basse : dans le secteur N, par exemple, nous avons identifié une couche [256] formée d'une matière rouge gravillonneuse, qui réunit des poches de graviers géli fractés ou géli flués, noyées dans la partie profonde du remplissage jaune habituel.

Dans les secteurs K et P, nous avons découvert, associé à une carapace de pierres de taille moyenne localisée vers le sommet du remplissage, un alignement de pierres subrectangulaires, perpendiculaire au parement de l'aile rentrante. La position de cet aménagement nous a conduits à l'interpréter d'abord comme la limite originelle de l'aile. Il aurait constitué le pendant du petit mur en retour que Bulliot avait mis au jour à l'extrémité occidentale de l'aile rentrante sud. La poursuite de la fouille a détruit cette hypothèse, car cet alignement n'est constitué que d'une assise de pierres. Il a dû servir à autre chose, par exemple à marquer une division du travail entre différentes équipes de constructeurs. Il se distingue en tout cas tout à fait des calages de poutre observés ailleurs.



39. Le bastion nord : le parement du rempart 3 dans l'aile rentrante. Au premier plan, une des fosses rectangulaires.

La présence d'éléments en bois à l'intérieur du rempart 3 se manifeste de façon variable. Quelques traces très éparpillées d'écorce mises à part, le bois lui-même ne s'est pas conservé. En premier lieu, les poutres se manifestent par des bandes moins tassées à l'intérieur du remplissage. Elles peuvent aussi être révélées par leur empreinte en négatif dans le sédiment ; c'est le moyen le plus efficace alors pour identifier leur position. Dans certains cas, surtout aux environs de la surface, les emplacements des poutres ont été réutilisés soit par des racines d'arbre, soit par des galeries d'animaux fouisseurs. Bulliot a aussi profité de cette configuration pour mesurer les poutres en faisant pénétrer des perches, introduites du dehors dans les trous. Il a ainsi mesuré des longueurs de 2 à 3 m (Bulliot 1899, t. 1, p. 24). La position des grandes fiches en fer, surtout quand elles sont restées nettement verticales, offre également un guide utile. Les pierres de calage, qui conservent en négatif le dessin des poutres sur un certain nombre d'autres remparts de ce type, ne viennent ici qu'en dernier lieu, parce qu'elles sont assez rares.

En général, les bois transversaux se distinguent beaucoup plus nettement que les bois longitudinaux.

De plus, c'est surtout à travers la partie du remplissage la plus profondément enterrée, sur une épaisseur d'environ 1 m, que ces traces sont les plus fréquentes (ill. 40). La détection d'éléments de bois dans la partie supérieure du remplissage est plus aléatoire.

Là où leur forme et leur taille se conservent le mieux, les troncs qui ont servi pour les poutres transversales ont en moyenne 0,20 à 0,25 m de diamètre. La première assise des poutres transversales composant la rangée située contre le parement est posée sur une marche inclinée vers l'extérieur. C'est le même pendage que celui des poutres de façade de l'aile rentrante. Elles sont espacées en moyenne de 1 m. La première assise de poutres transversales composant la rangée interne est toutefois constituée de bois espacés seulement de 0,30 m. Ces bois, longs de 1,50 à 1,80 m, sont posés sur une marche légèrement inclinée vers le nord-est. Dans les assises supérieures, les éléments transversaux sont posés presque horizontalement. Dans l'aile rentrante, les constructeurs ont assis la base du parement et le poutrage sur une pente. À proximité de l'angle des parements, le dispositif des éléments transversaux devient rayonnant, du moins au sommet du remplissage (entre 708 et 709 m NGF environ).



40. Le bastion nord : vue de détail du poutrage du rempart 3 en arrière du parement de l'aile rentrante.

Cette observation renforce l'hypothèse que l'angle entre le rempart et l'aile de la porte était arrondi, ou du moins ne formait pas un angle vif à cette hauteur. Nous avons aussi détecté la présence d'une poutre perpendiculaire à ces éléments rayonnants, et qui coupait donc l'angle à environ 45°.

La présence de bois longitudinaux, quoiqu'assez mal conservés, s'est manifestée surtout dans la tranchée fouillée en 1984. Là, dans une tranchée large de 2,50 m, on a détecté quatre poutres disposées plus ou moins parallèlement au parement externe, toutes lisibles en coupe (Beck *et al.* 1987, p. 289-292). Ces poutres sont placées respectivement au niveau du parement, puis à 0,50, 2 et 3 m vers l'intérieur de la construction. Suivant les observations assez sommaires qui ont pu être faites, elles ont à peu près le même aspect que les éléments transversaux : des troncs bruts d'un diamètre de 0,15 m au minimum. Au fur et à mesure qu'on avance vers l'angle du rempart, les traces d'éléments longitudinaux deviennent de plus en plus difficiles à reconnaître. Il faut aussi remarquer l'absence de traces incontestables de poutres longitudinales dans l'aile rentrante, à une exception près.

Les grandes fiches de fer, fossiles directeurs classiques du rempart 3, ont été retrouvées dès la reprise des fouilles. Leur répartition à l'intérieur du remplissage montre des inégalités importantes. La plupart donnent l'impression de se trouver *in situ* – normalement mais pas exclusivement – en position verticale. Il faut insister sur le fait que tous les croisements de poutres n'en sont pas pourvus; et même pour la première assise où les poutres transversales sont très nombreuses, les fiches en fer sont assez rares. Par endroits, surtout vers le sommet du remplissage, des fiches ont été découvertes dans leur position d'origine alors que les poutres avaient totalement disparu. D'autres, retrouvées dans les alvéoles du parement, confirment la présence de bois à cet emplacement. Bulliot en avait trouvé beaucoup dans des positions semblables : il écrit en effet qu'environ la moitié des 140 alvéoles qu'il a repérées en étaient ainsi garnies. Quelques-unes venaient aussi de l'éboulis du rempart ou d'autres structures limitrophes. Il est évident que les grandes fiches en fer n'étaient pas utilisées exclusivement pour la liaison du poutrage horizontal, parce que d'autres, semblables, parfois munies d'une tête, ont été retrouvées dans d'autres structures dans l'entrée, où elles étaient certainement *in situ*. La découverte de petits clous, parfois alignés, nous montre aussi l'usage de bois de petites tailles ou de planches de récupération dans la structure du rempart.

Le poutrage des remparts 3 et 4 d'après les données de la fouille

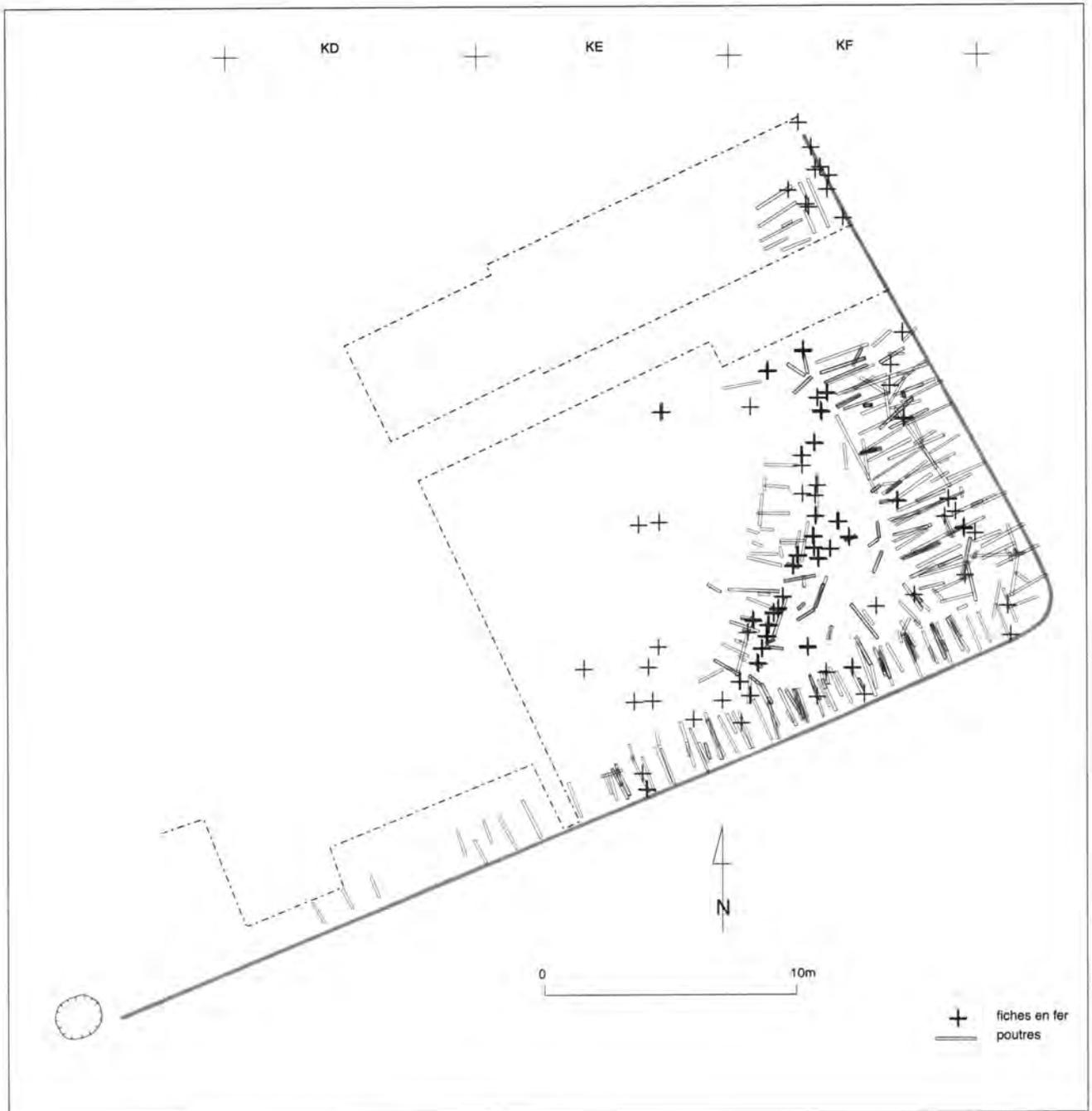
Dans la description présentée ci-dessus, il est déjà évident que l'état de conservation de la structure interne du rempart 3 est assez inégal. Il en résulte que le meilleur moyen pour présenter son mode de construction est de regrouper nos informations sur les emplacements de poutres et de fiches en fer suivant une série de niveaux arbitraires horizontaux à travers le remplissage.

Toutes les données sur les emplacements des fiches en fer et des poutres ont été enregistrées sur le logiciel statistique « Mac Spin », puis sur le logiciel graphique « Autocad ». Cela nous permet de tracer des plans d'ensemble par tranches épaisses de dix, vingt, ou d'une quarantaine de centimètres. Il est possible également de représenter la totalité des poutres et des fiches en fer du rempart, et de faire tourner la figure selon différents points de vue, verticaux, horizontaux ou obliques. Évidemment, cette méthode ne nous permet pas de visualiser toutes les données qui peuvent être utiles : par exemple, les pierres de calage, qui peuvent suggérer la présence d'autres poutres, n'ont pas été retenues dans cette représentation. Il faut pour les analyser se reporter aux relevés originaux. Il faut retenir également, lorsqu'on regarde ces plans, que le rempart 3 est établi sur un terrain en pente, à la fois vers l'est et vers le sud, de telle sorte qu'on n'obtient jamais la vision simple d'une assise horizontale.

L'étude qui suit est donc basée sur 21 couches schématiques par tranches de 0,40 m, numérotées de 1 à 21 du bas vers le haut de la structure. Elles s'étagent entre les altitudes de 707 et 712 m NGF entre lesquelles ont été observés des vestiges de poutrage (ill. 41).

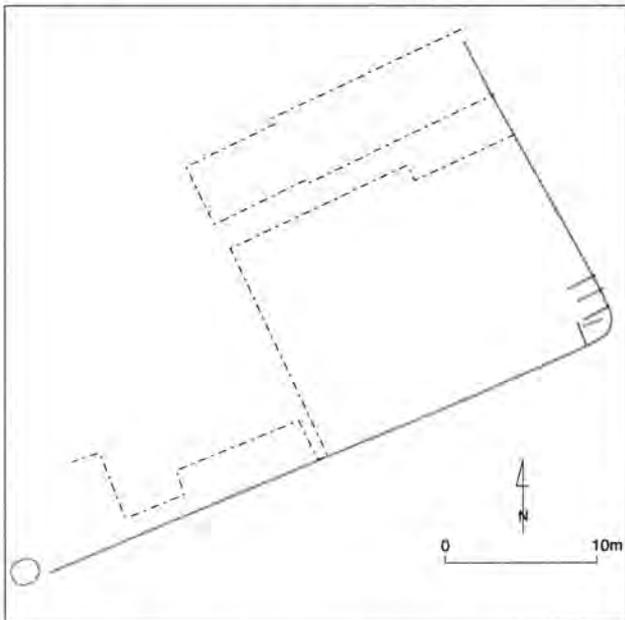
Couche 1 (ill. 42) : trois poutres sont perpendiculaires au parement externe et une autre perpendiculaire au parement de l'aile rentrante. Une dernière, plus oblique, est dans l'angle.

Couche 2 (ill. 43) : trois poutres supplémentaires se dégagent. Elles sont toutes transversales aux parements. Une première fiche en fer est associée avec un bois transversal au niveau du parement dans l'aile rentrante. Une autre fiche en fer apparaît à la hauteur du parement dans la tranchée de 1984-1985; elle annonce déjà l'alignement de fiches en fer qui se situe au niveau du plan 3.



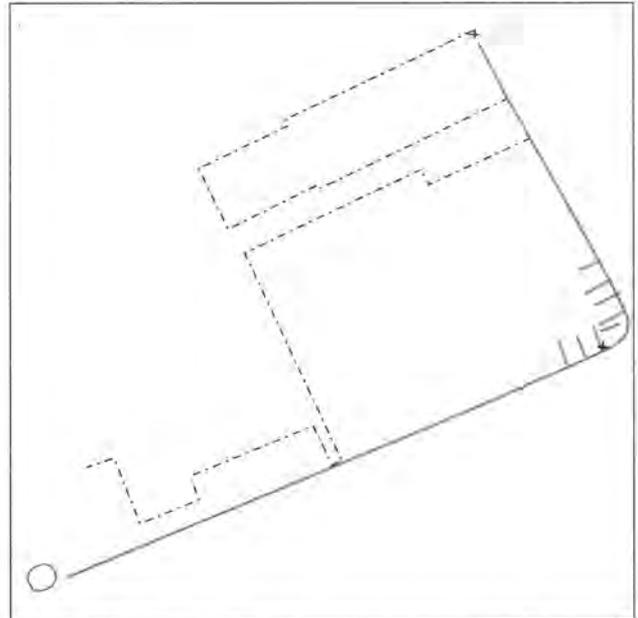
41. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer.

Couche 3 (ill. 44) : mis à part l'alignement des fiches en fer le long du parement dans la tranchée de 1984-1985, on peut faire diverses remarques. Il n'y a plus de poutres en diagonale comme dans les deux premiers niveaux. Les poutres transversales se multiplient. Elles sont plus serrées dans le voisinage immédiat de l'angle qu'ailleurs. En remontant l'aile rentrante vers l'ouest, on peut noter qu'une fiche en fer isolée apparaît déjà dans ce secteur à l'emplacement du secteur de fouille C, le seul dans la partie rentrante qui a été excavé jusqu'au sol naturel. Cette fiche en fer se trouvait légèrement en arrière du parement, dans la zone de blocage ; nous pensons qu'elle marque le croisement d'éléments transversaux, observés en fouille à partir des alvéoles visibles dans le parement, avec une poutre longitudinale noyée à l'intérieur de ce blocage.



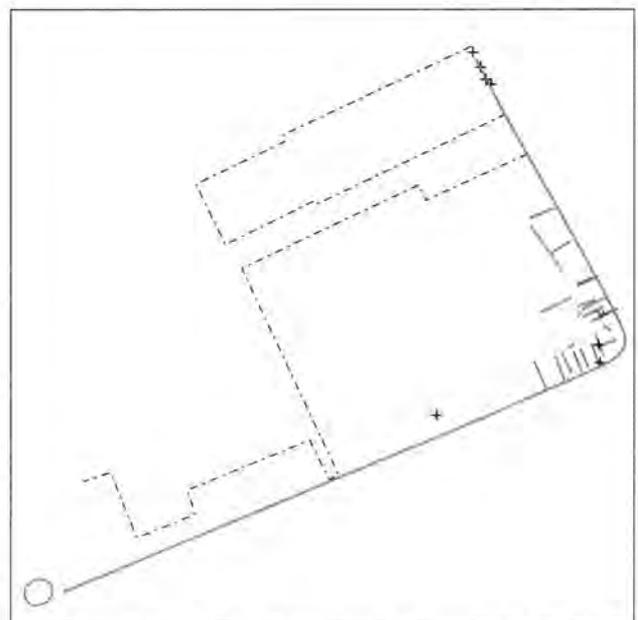
42. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 1 (705,71-707,58).

Couche 4 (ill. 45) : on commence à apprécier le plan d'ensemble de la dernière assise du rempart. Côté parement, le début d'un rang interne de poutres transversales se dégage et se poursuit vers le nord dans les plans supérieurs. Ces poutres se trouvent dans le cœur du rempart et ne sont pas directement en liaison avec le rang externe observable dès les couches 2 et 3, qui traverse le parement. Leur extrémité distale est en contact avec la paroi verticale de la marche taillée dans le substrat. En revanche, côté aile rentrante, on a toujours affaire à un seul rang de poutres. Dans

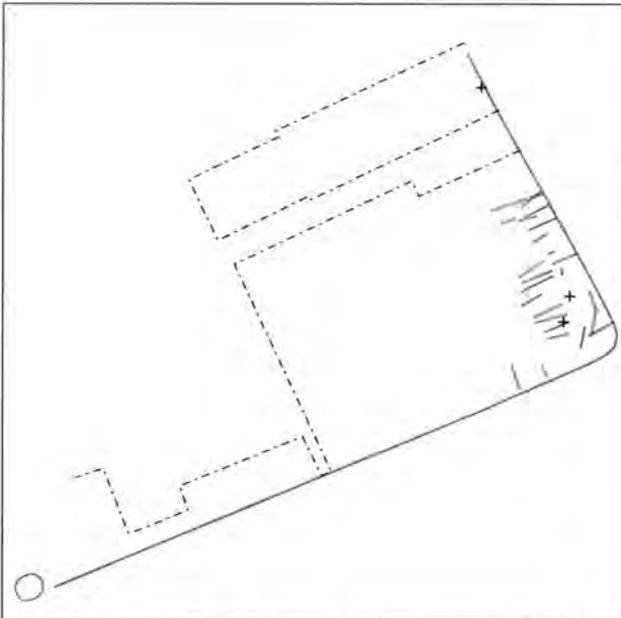


43. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 2 (707,32-707,70).

l'angle lui-même, là où le rempart a été le plus endommagé par le passage de Bulliot et la pénétration des racines et des terriers, une première poutre quasi longitudinale est conservée. Les bois de ce rang interne sont posés presque horizontalement, tandis que les poutres du rang externe penchent vers l'extérieur du rempart. Cela contribue à expliquer pourquoi, à travers les couches successives, les poutres du deuxième rang apparaissent assez brusquement.



44. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 3 (707,60-708,00).



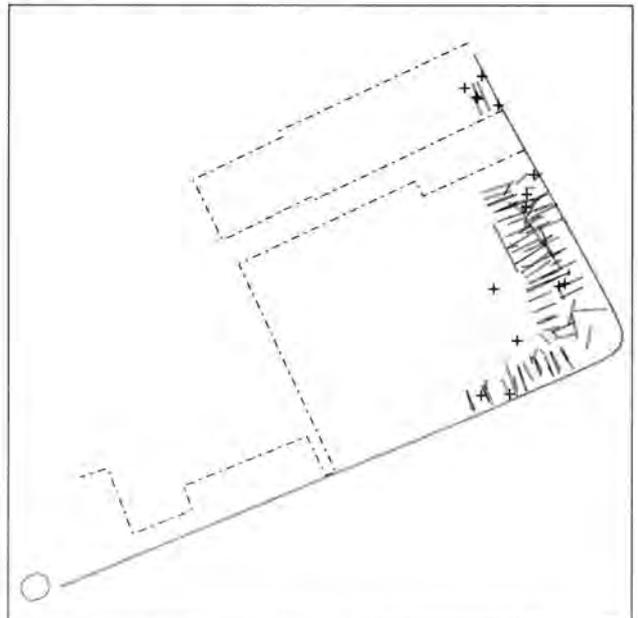
45. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 4 (707,60-708,18).

Couche 5 (ill. 46) : le fait que les poutres transversales du rang interne ne sont pas régulièrement disposées par rapport à celles du rang externe apparaît plus nettement que dans le plan précédent. De plus, les bois du deuxième rang sont beaucoup plus proches les uns des autres que ceux du premier rang.

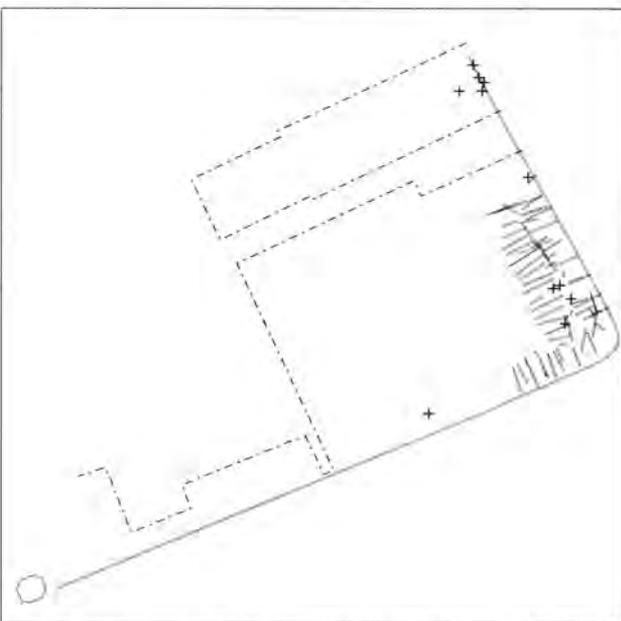
Couche 6 (ill. 47) : cette couche est la première à nous révéler un ensemble cohérent de poutres longitudinales. L'une d'elles traverse tout le remplissage côté est à peu près à la hauteur de la jonction

des deux rangs de poutres transversales. Cette poutre est doublée par une autre, plus courte, proche des extrémités distales des poutres du rang interne : elle doit se trouver au niveau du sol naturel en amont de la principale marche artificielle mentionnée pour la couche 4.

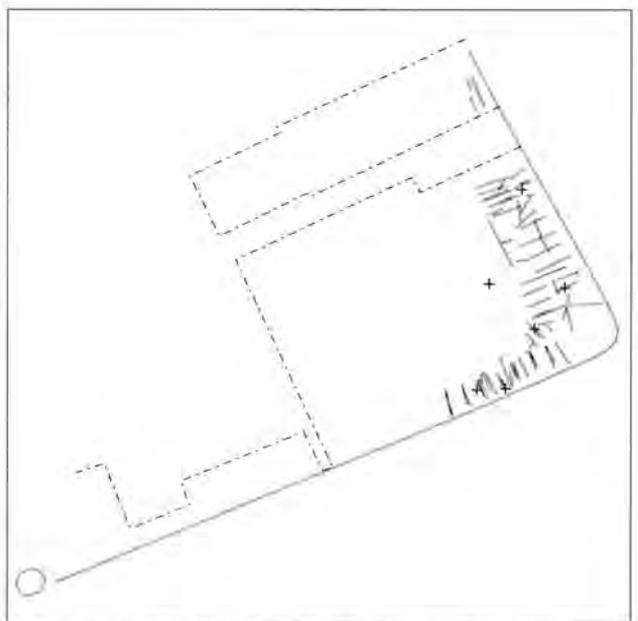
Dans la tranchée de 1984-1985, ce sont les poutres longitudinales qui apparaissent les premières. Elles sont déjà visibles un peu en arrière du parement. La présence de fiches en fer liées à ces poutres



47. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 6 (708,20-708,65).



46. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 5 (707,80-708,30).

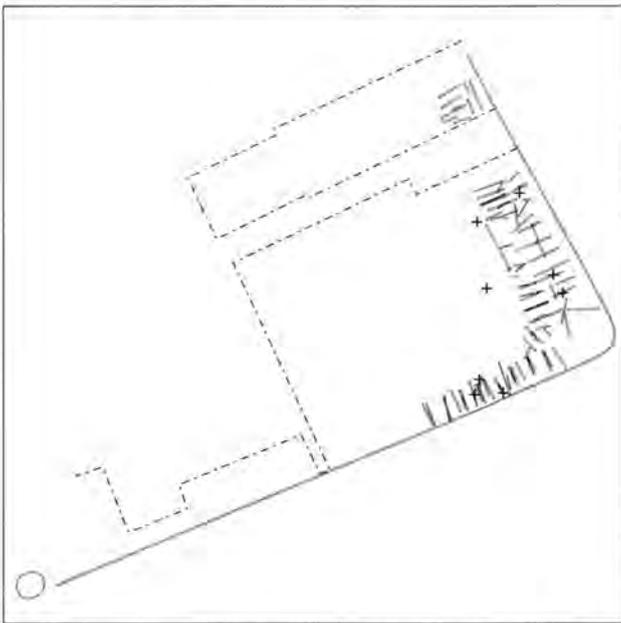


48. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 7 (708,44-708,85).

annonce des éléments transversaux qui, en effet, apparaissent sur le plan suivant. Une bande au sud de la berme qui limite la tranchée de 1984-1985 est quasi stérile, parce qu'il y avait là une souche d'arbre sur la pente.

Au niveau du parement de l'aile rentrante, une fiche en fer apparaît à l'extrémité proximale de l'une des poutres transversales. Une autre se trouve légèrement en arrière.

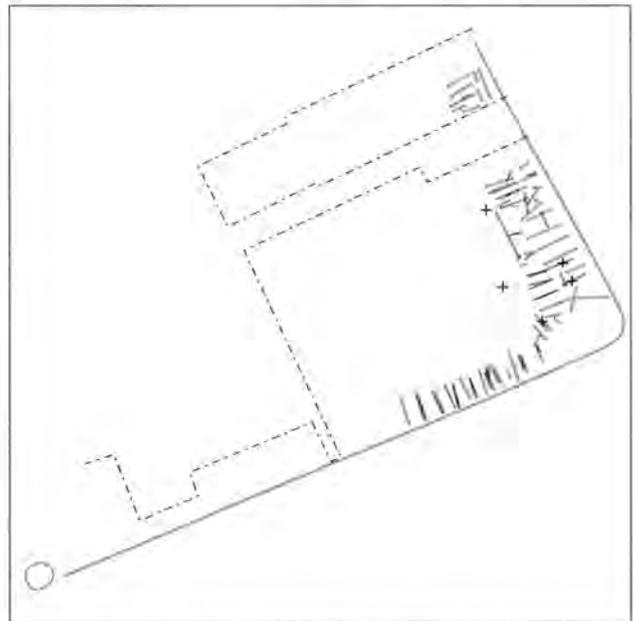
Couche 7 (ill. 48) : cette couche présente encore une fois les données de la couche précédente, en y ajoutant les premières liaisons (deux cas) de poutres marquées par l'emplacement de fiches en fer. Dans l'angle, des poutres sont en biais par rapport aux alignements transversaux : nous observons aussi un élément longitudinal perpendiculaire à ce système qui coupait l'angle en biais. Une fiche en fer, en arrière du rang transversal interne, annonce la présence du poutrage dans ce secteur, où il est très mal conservé.



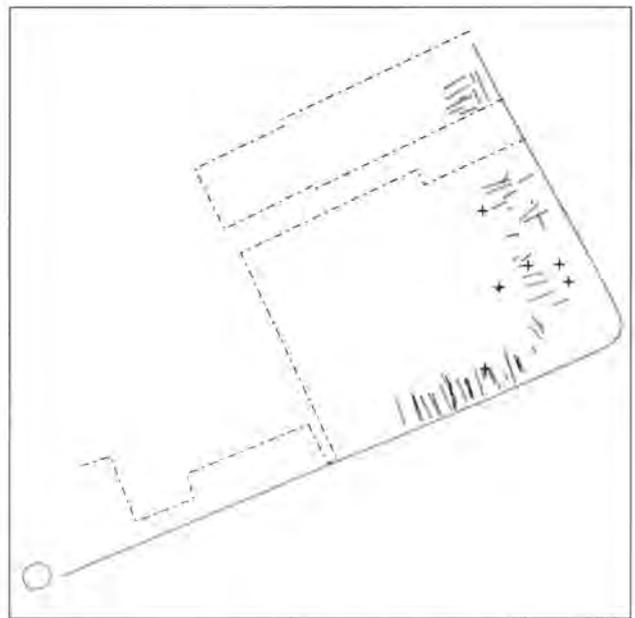
49. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 8 (708,44-709,08).

Couche 8 (ill. 49) : d'autres fiches en fer apparaissent, proches de la jonction des poutres longitudinales avec les poutres transversales et à l'arrière du deuxième rang. Elles sont à mettre en liaison avec des bois transversaux. Dans la tranchée de 1984-1985, un rang de poutres transversales, marqué par des bois assez courts, est visible. À partir de ce niveau, l'angle du bastion commence à disparaître, ce qui correspond à son niveau d'arasement.

Couche 9 (ill. 50) : c'est le dernier niveau à montrer nettement les deux rangs de poutres transversales du côté est. Il y a toujours des fiches en fer dans ce secteur. Du côté de l'aile rentrante, certaines poutres transversales sont superposées. Ce dispositif a été observé surtout dans ce secteur ; en remontant l'aile vers l'ouest, là où nous avons pratiqué une coupe perpendiculaire à travers la masse du remplissage, nous observons que les poutres transversales sont disposées en quinconce.

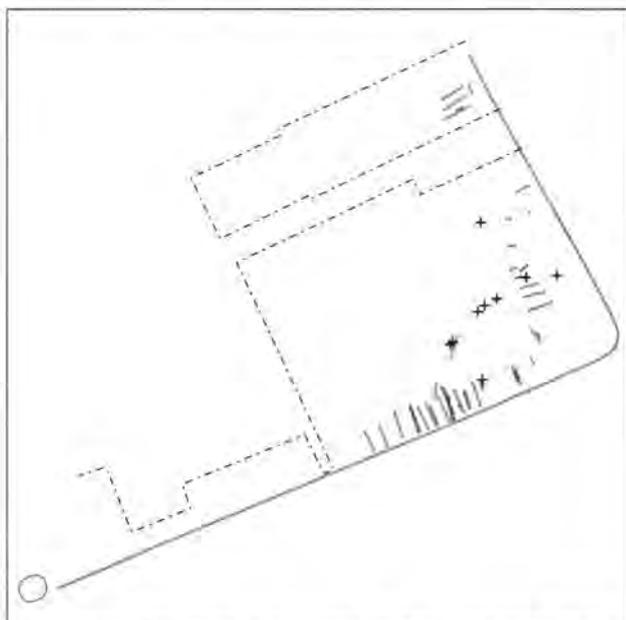


50. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 9 (708,63-709,23).



51. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 10 (708,77-709,37).

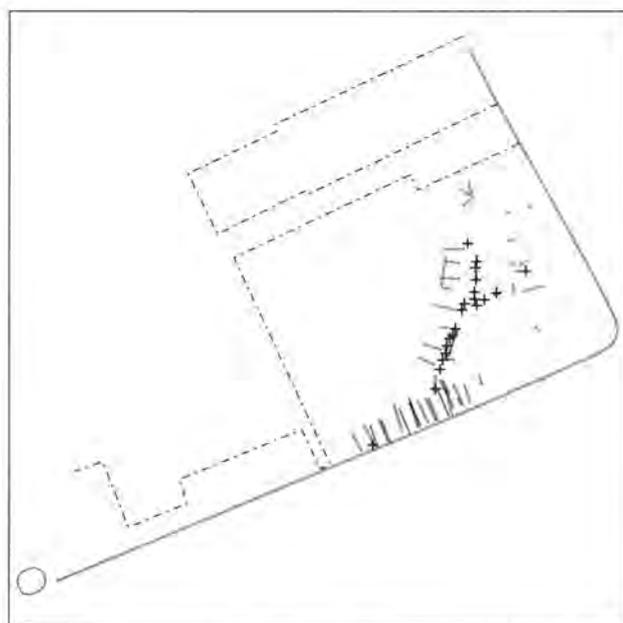
Couche 10 (ill. 51) : à ce niveau, les poutres et les fiches en fer en liaison avec le parement externe du rempart ont disparu presque entièrement. Quelques emplacements de fiches en fer et de poutres montrent néanmoins la position du parement. D'autres fiches en fer, placées en arrière du deuxième rang des poutres transversales, indiquent l'existence d'autres poutres qui ne sont pas apparues à la fouille dans cette zone.



52. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 11 (708,91-709,52).

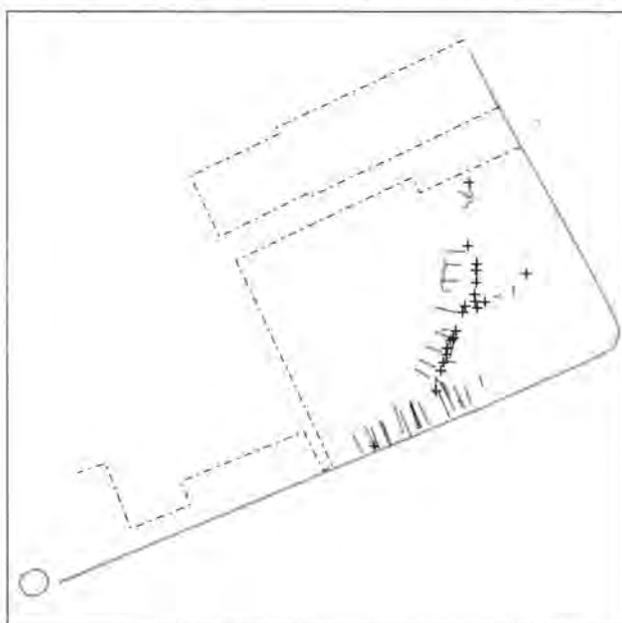
Couche 11 (ill. 52) : l'élément le plus remarquable à ce niveau est l'apparition d'un alignement de fiches en fer en arrière des poutres des niveaux inférieurs, et placé en biais. Les fiches en fer étaient placées à l'envers, la tête en bas. À proximité du parement, l'érosion a détruit le rempart en laissant seulement deux ou trois assises de pierres. Les poutres transversales ne sont conservées que sur un rang, jusqu'à la marche taillée dans le substrat, en direction de l'intérieur du rempart.

Couche 12 (ill. 53) : le parement du rempart 4 se discerne facilement à partir de cette altitude. Il se manifeste surtout par une série de fiches en fer trouvées à des altitudes très semblables, voisines de 709,50 à 709,70 m. Vers le sud, ces fiches en fer sont liées à une poutre qui longe la face externe du parement, tandis que vers le nord, c'est surtout le poutrage interne du rempart 4 qui révèle sa présence. De faibles dimensions, les poutres transversales sont conservées ici surtout au niveau inférieur du remplissage. Cette structure coupe l'angle du bastion, et la grande poutre longitudinale

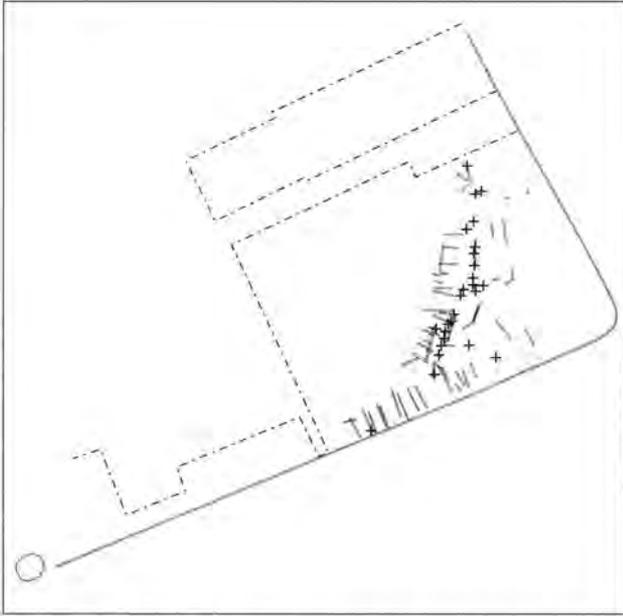


53. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 12 (709,05-709,71).

parallèle à son parement est aussi plus ou moins parallèle aux poutres, mentionnées sur le plan de la couche 7, qui coupaient l'angle du bastion lui-même. Plus au sud, on peut noter qu'il y a aussi une fiche en fer à l'extrémité proximale d'une poutre qui pénètre dans le parement de l'aile. Cette série de fiches en fer à la hauteur du parement, ou juste derrière lui, est remarquable. Ce dispositif nous permet de supposer la présence d'une poutre longitudinale à l'intérieur du blocage derrière ce parement. Elle était indétectable pendant la fouille.



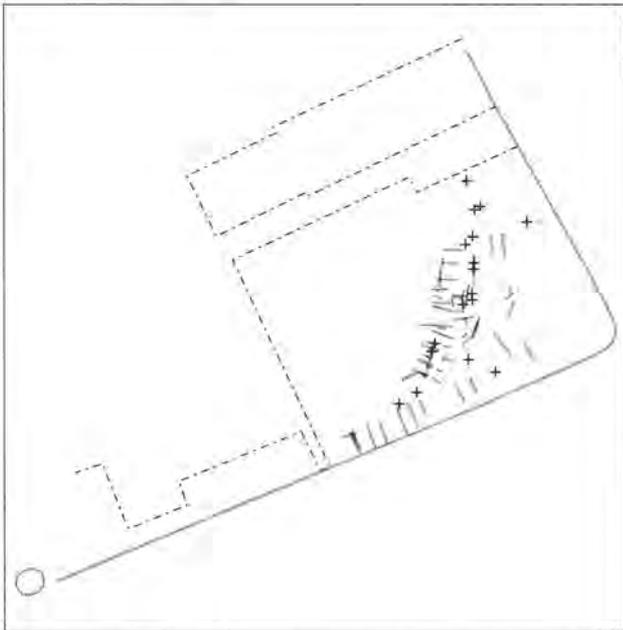
54. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 13 (709,27-709,80).



55. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 14 (705,71-707,58).

Les trois poutres qui convergent dans la partie nord du plan ne sont pas à mettre en relation directe avec le rempart 4 et son poutrage.

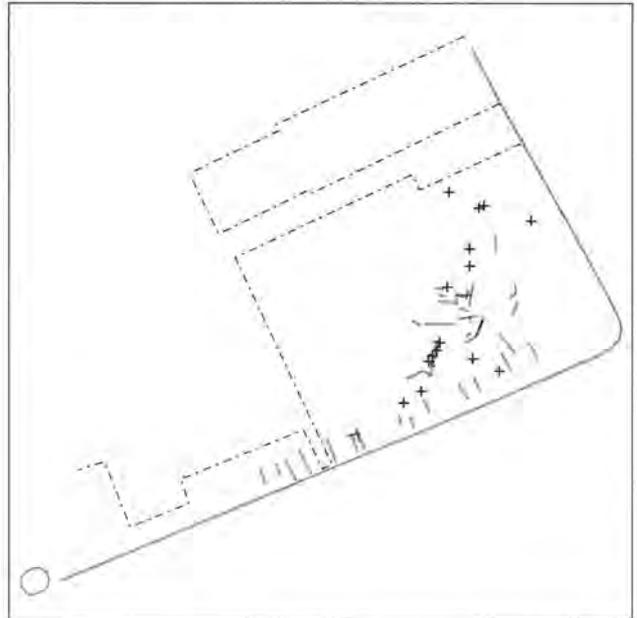
Couche 13 (ill. 54) : plusieurs observations peuvent être faites sur ce plan. En premier lieu, le développement des poutres transversales dans le remplissage du rempart 4 dans sa partie méridionale apparaît clairement. Deuxièmement, dans la zone nord de ce remplissage, une poutre longitudinale est posée sur les éléments transversaux.



56. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 15 (709,67-710,20).

Il y a aussi l'une des rares traces de poutre longitudinale dans la partie supérieure du remplissage du rempart 3 : ce bois n'est parallèle ni aux autres bois longitudinaux dans ce remplissage, ni au parement du rempart 4.

Couche 14 (ill. 55) : cette couche montre quelques poutres dans la partie haute du remplissage du rempart 3, y compris une deuxième poutre longitudinale, parallèle à celle qui a été notée dans la couche 13, et une poutre disposée en biais. Cette dernière est peut-être le seul témoin sûr d'un dispositif qui faisait la jonction entre les deux rangées de poutres transversales (côté est) que nous avons remarqué dans les niveaux inférieurs; elle a pu en outre servir de renfort à la partie supérieure de l'angle lui-même. La concentration de fiches en fer aux alentours du parement du rempart 4 est toujours manifeste. Il faut aussi noter de nouveau la présence d'une autre fiche dans la partie proximale d'une poutre de l'aile rentrante.

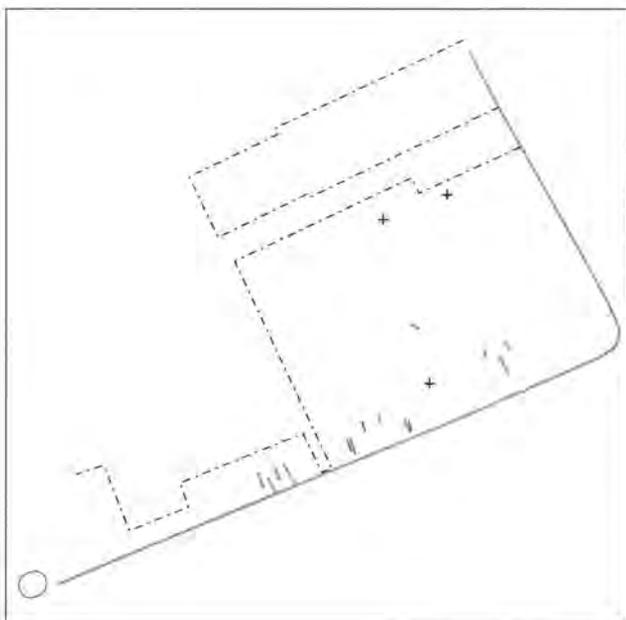


57. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 16 (709,95-710,60).

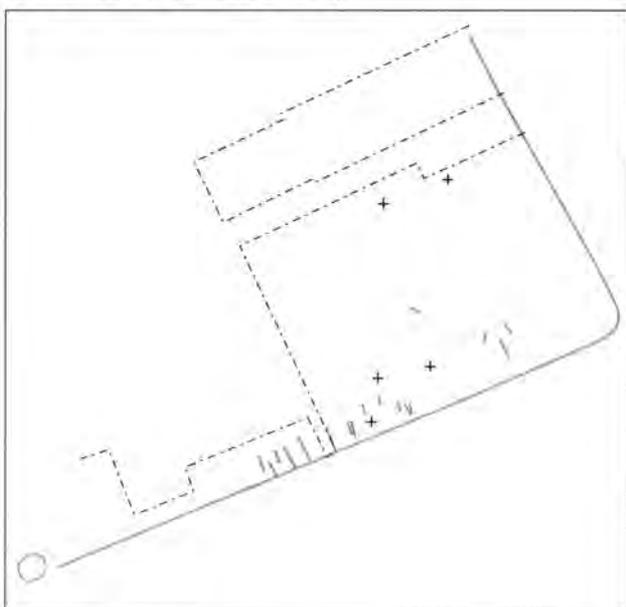
Couche 15 (ill. 56) : cette couche montre toujours la présence des nombreuses fiches en fer aux alentours du parement du rempart 4. Derrière ce parement, les assises du poutrage du rempart 4 se dessinent. À l'extrémité méridionale de ce poutrage, il faut noter un petit tronçon de poutre longitudinale aligné parallèlement à la seule poutre longitudinale que nous avons pu observer dans la partie rentrante de la porte : elle est située à la hauteur de la dernière poutre transversale, dont elle croise l'extrémité distale.

Quelques fiches en fer révèlent les emplacements d'autres poutres en avant du parement du rempart 4, complétant les quelques exemples qui ont pu être détectés à la fouille.

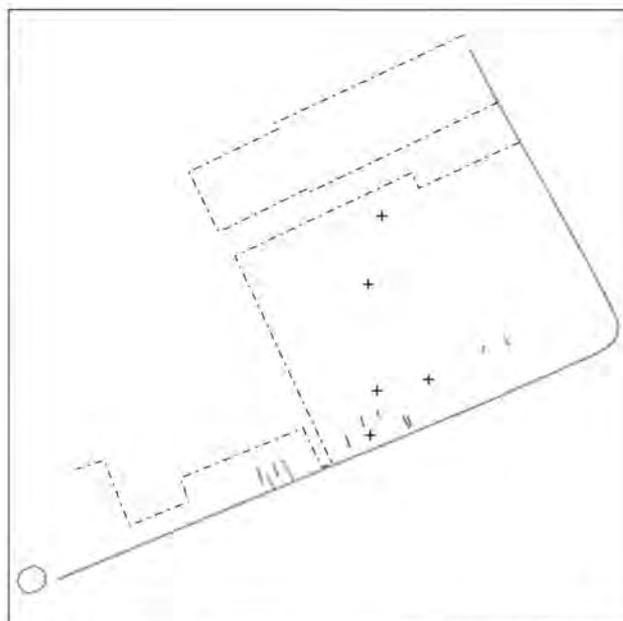
Couches 16 à 18 (ill. 57-59) : ces trois niveaux peuvent être considérés ensemble. Ils révèlent la disparition progressive des éléments étroitement liés au rempart 4 pour être remplacés par des fiches en fer qui se trouvaient dans la partie haute du remplissage du rempart 3, à des niveaux où l'existence du rempart 4 n'était pas soupçonnée.



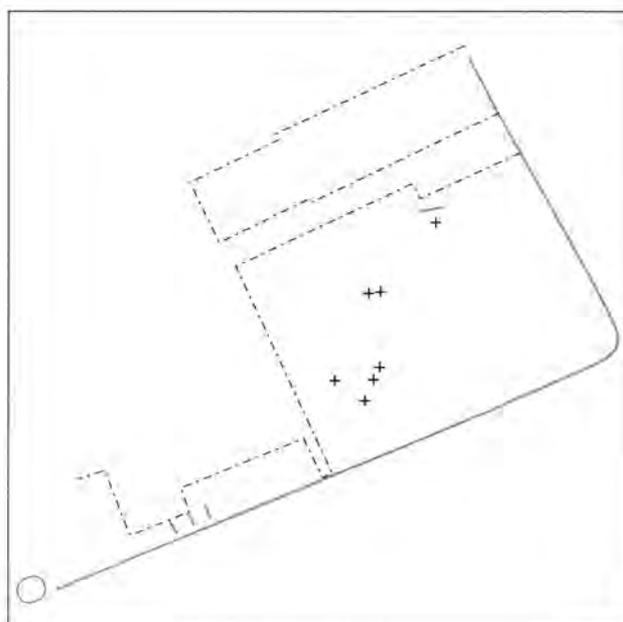
58. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 17 (710,53-710,90).



59. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 18 (710,40-711,00).



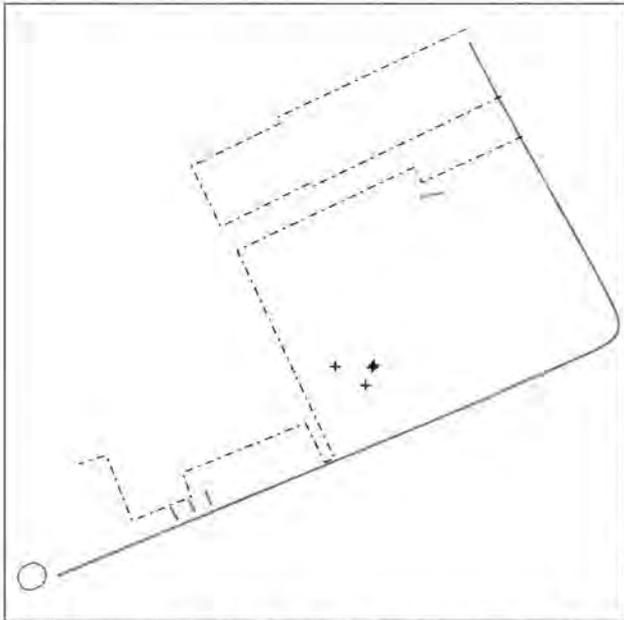
60. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 19 (710,68-711,32).



61. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 20 (711,32-711,90).

Contre le parement de l'aile rentrante, un simple rang de poutres transversales est toujours visible.

Couches 19 à 21 (ill. 60-62) : les niveaux les plus hauts montrent la disparition progressive des poutres transversales liées à l'aile rentrante. Cette disparition est en relation avec la pente naturelle le long du chemin d'entrée au site. Les trois poutres qui apparaissent sur cet alignement dans les couches 20 et 21 se trouvent dans le secteur S, le seul vers l'ouest où la fouille a atteint le fond du remplissage. Dans sa partie haute,



62. Le bastion nord : plan d'ensemble des poutres et des fiches en fer. Couche 21 (711,72-712,23).

le dispositif des fiches en fer semble montrer qu'il y avait toujours des poutres entrecroisées et clouées jusqu'au sommet du rempart, tel qu'il a été conservé. Comme ailleurs, la disposition des fiches en fer est irrégulière et l'absence de fiche ne doit pas être interprétée automatiquement comme l'indication de l'absence de poutres. La disparition des traces des poutres est à mettre en relation avec la pourriture des bois et le tassement des limons du remplissage lors de la mise en place du rempart 1 et, plus tard, à travers les siècles depuis l'abandon des fortifications.

2.6 PHASE 5 NORD : LA ZONE D'ACCUMULATION CONTRE LE REMPART 3; LE REMPART 2

La zone d'accumulation

Dans l'angle du bastion, nous avons découvert une structure aux limites peu visibles (ill. 63, 64). Elle se présente comme une accumulation de sédiment (6 x 6,5 m) entre les altitudes de 710,50 et 712 m, dont le profil se réduit en entonnoir à la base. Située entre la cave 1 et le rempart 3, son remplissage se manifeste par des couches formées d'un sédiment relativement fin, peu différent dans sa composition du sédiment jaune du rempart 3, mais altéré irrégulièrement par des éléments humiques et soliflués. Ces altérations colorent le sédiment en vert ou en brun, le mobilier est peu abondant et irrégulièrement réparti. Aucun ensemble cohérent ne

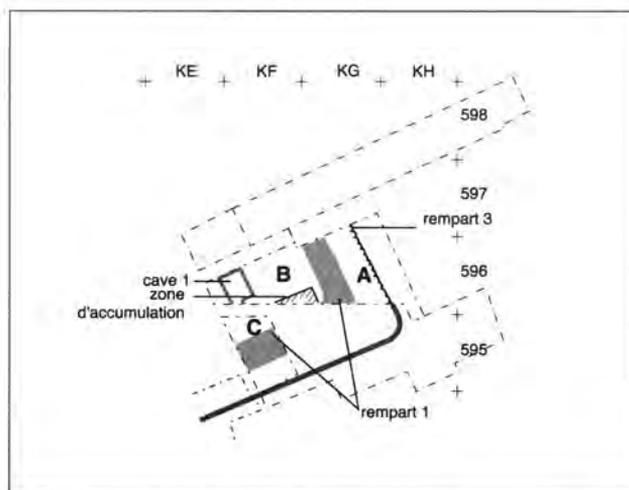
se dégage ni en plan, ni en coupe. La limite supérieure de cette zone d'accumulation est, dans ces conditions, difficile à suivre. Dans le secteur A et dans sa coupe sud, elle semble être scellée par un horizon jaune placé immédiatement sous l'humus. Dans le secteur E – la berme ménagée entre les secteurs C et A/B – elle semble couper la plupart des couches qui s'étendent entre le rempart 3 et la cave. Mais il est difficile de distinguer les horizons qui ont pu recouvrir une fosse creusée antérieurement dans laquelle ils se seraient enfoncés, de niveaux de comblement de la zone d'accumulation elle-même. Son niveau inférieur se situe à la même altitude que la couche rubéfiée de la phase 2 nord. Entre 711,60 et 711,90 m, plusieurs concentrations de pierres ont été observées. Vers 711 m d'altitude, une accumulation de petits blocs, orientée sensiblement est-ouest, peut faire même penser à un muret, large de 0,50 m et long de 1 m (ill. 63, 64). Il ne se poursuit pas plus loin et, s'il est le reste d'une structure construite, celle-ci a été démantelée par l'évolution ultérieure de la zone.

Ces couches semblent donc intervenir après la construction du rempart 3. Elles semblent même s'appuyer en grande partie sur la face interne de ce rempart, qui a pu présenter dès l'origine une rampe inclinée. Elles sont par ailleurs antérieures à la construction du rempart 1 puisqu'elles n'ont en effet apparu dans les secteurs F et N qu'après le démontage de celui-ci.

La concentration en mobilier est assez exceptionnelle. La découverte de huit monnaies, réparties sur 2 m² et 0,30 m d'épaisseur à proximité de ce "muret", évoque un dépôt faiblement dispersé dans le sédiment. La présence de plus de 800 tessons, parmi lesquels on relève une trentaine de jetons et de nombreux fragments de céramique décorée ou peinte, est également inhabituelle dans les couches qui recouvrent la face interne du rempart.

Le "rempart 2"

Longeant la partie orientale de l'aile rentrante, nous avons identifié un petit nombre de structures entre le petit fossé et son parement (ill. 65). Dans certains cas, nous pouvons affirmer que ces constructions ont été insérées à travers les pierres déjà éboulées du parement du rempart 3; dans les autres, leur position stratigraphique est moins certaine, car le passage des fouilleurs du XIX^e siècle a interrompu les liaisons stratigraphiques. En revanche, la position en plan de ces structures



63. Le bastion nord : la zone d'accumulation, le rempart 1, la cave 1.

suggère qu'elles constituent un ensemble cohérent. Nous proposons de les interpréter comme les traces d'une réfection majeure de la fortification, ici dénommée "rempart 2".

Les observations confortant cette interprétation sont les suivantes : à l'extrémité est de l'aile rentrante, on observe d'abord une petite construction faite de poutres liées par des fiches en fer de même forme mais de taille beaucoup plus petite que celles qui ont été découvertes à l'intérieur du rempart 3. Les poutres sont marquées par des empreintes dans la berme située entre le parement du rempart 3 et le petit fossé, perpendiculaires ou obliques par rapport au parement. Deux points méritent d'être soulignés : les poutres se croisent en oblique, ce qui rappelle certaines dispositions du poutrage dans l'angle du rempart 3 lui-même ; d'autre part, cela confirme les observa-



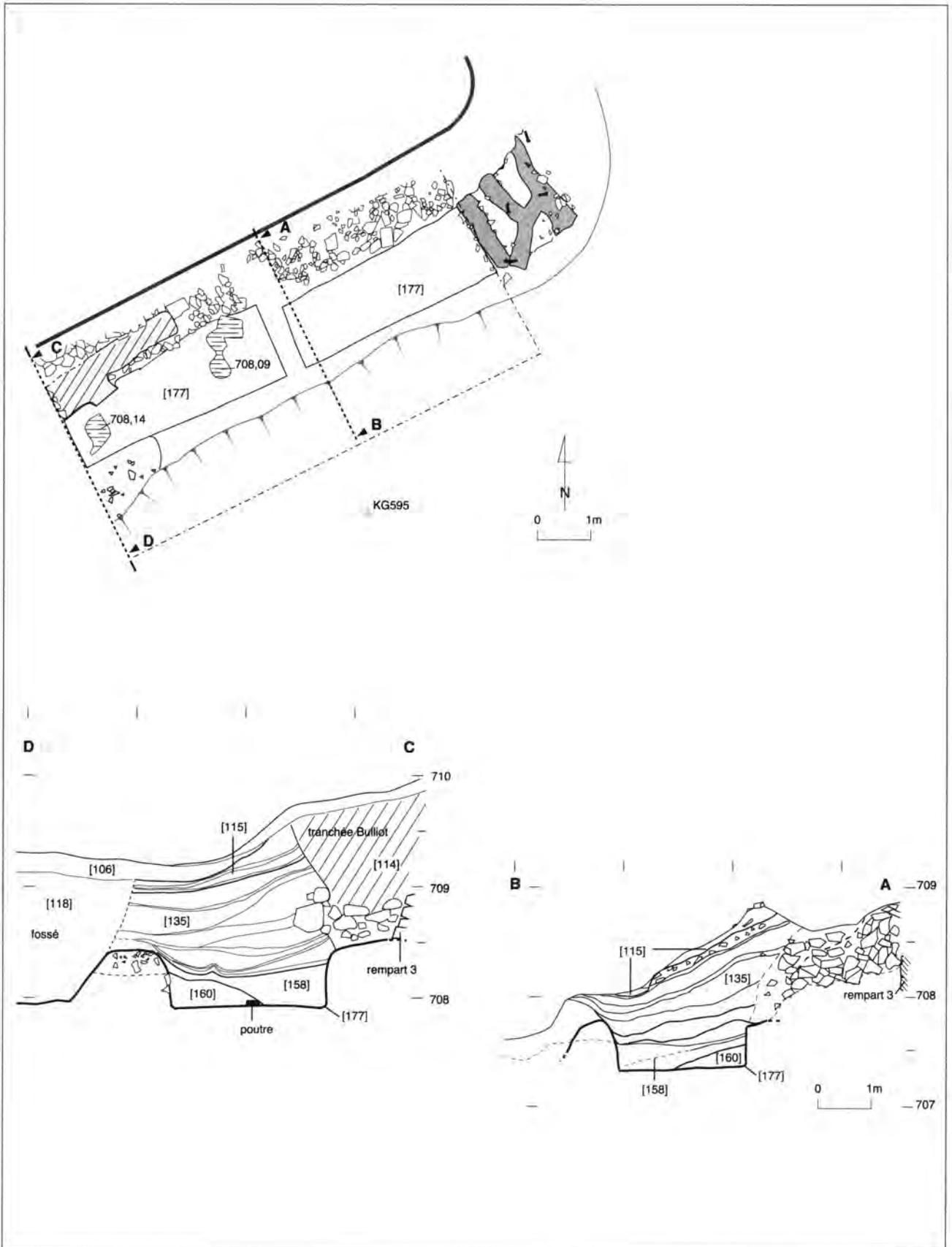
64. Le bastion nord : la base de la zone d'accumulation à l'angle du bastion (phase 5 nord) vue depuis le sud.

tions de Bulliot concernant des poutres disposées en avant du parement et associées à des fiches en fer (Bulliot 1899, t. 1, p. 32, 33). Cette structure prolonge vers l'est une série de grandes fosses rectangulaires à fond plat. Leur succession sur toute la longueur du petit fossé dessine des paliers descendant de l'ouest vers l'est, dont la profondeur n'excède pas 0,30 m. Elles sont délimitées par un faible "rebord" du côté du fossé. La fouille de Bulliot le long du parement les a déjà vidées de leur remplissage sur une bonne partie de leur longueur. À un emplacement épargné par l'ancien fouilleur, on observe que la dernière fosse à l'est a aussi été creusée à travers les pierres éboulées du parement, ce qui nous donne une indication sur sa position chronologique par rapport à la séquence des fortifications. Il faut aussi noter la présence d'une grande fiche en fer à tête carrée, de 171 mm de longueur avec de nombreuses traces ligneuses.

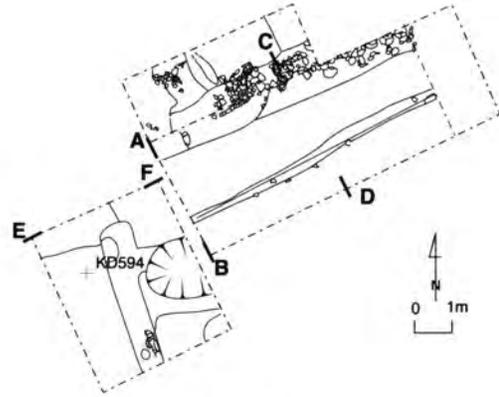
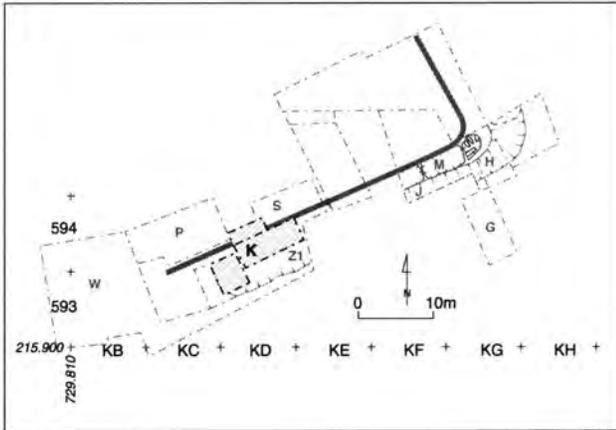
Le remplissage de ces fosses rectangulaires est constitué de fines couches sub-horizontales, assez bien contrastées [135, 158, 160]. Certaines d'entre elles suggèrent l'enfouissement de niveaux d'humus, voire de mottes de gazon. Au fond de l'avant-dernière fosse vers l'est se dessine le négatif d'une poutre horizontale placée exactement dans le grand axe de la structure (ill. 67). Ces traces suggèrent l'existence d'une construction faite de bois horizontaux et ancrée dans les fosses.

On propose donc de restituer un parement en bois, suivant un alignement parallèle au petit fossé, et qui s'arrêtait vers l'ouest à la hauteur de l'extrémité de ce dernier. Ce parement a été construit à un moment où l'éboulement du parement du rempart 3 était déjà fort avancé. Certaines indications permettent de mettre ce parement en relation directe avec le creusement du petit fossé ; ces deux éléments forment en effet un ensemble cohérent qui servait à la fois à empêcher les éboulis du rempart 3 de bloquer le chemin d'accès, à rétrécir celui-ci, et peut-être à servir de base à une plate-forme (dont les traces archéologiques ont bien sûr disparu) surplombant directement ce chemin.

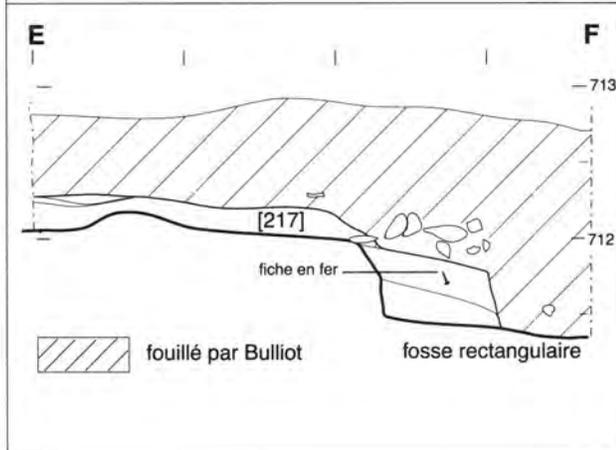
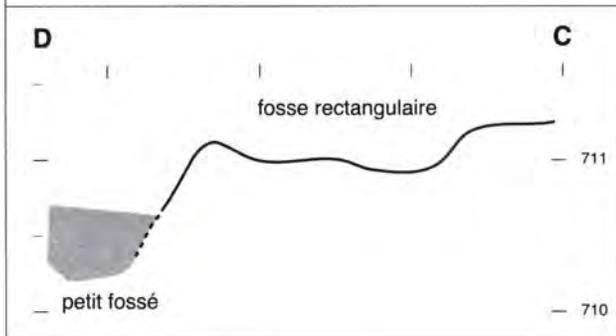
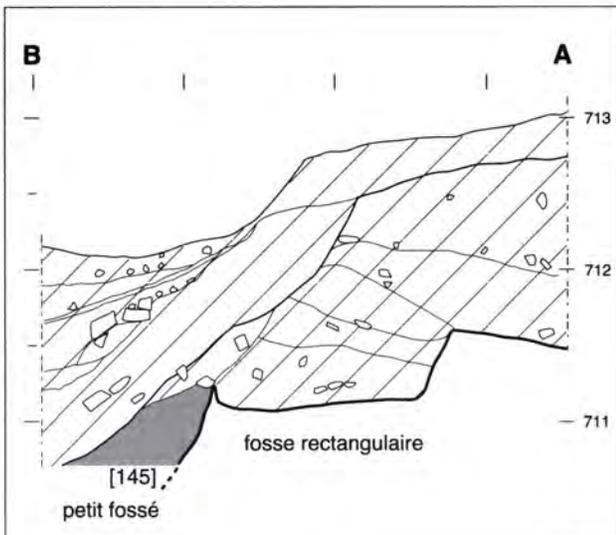
Il faut souligner que cette réfection touche uniquement le parement sud. Son éboulement s'explique par la pente et la pression de la butte contre ce parement. En revanche, le parement externe du rempart 3 vers l'est, fondé sur une marche taillée dans le substrat, ne semble pas avoir été affecté et a donc pu continuer à servir en même temps que ce parement en bois.



65. Le bastion nord : plan et coupe des fosses rectangulaires ("rempart 2") devant le bastion nord (phase 5 nord).



66. Le bastion nord : localisation et coupe des structures de la phase 5 nord dans le secteur K.



67. Le bastion nord : les fosses rectangulaires [177], vues depuis l'ouest en fin de fouille. On distingue à gauche le négatif d'une poutre longitudinale dans la fosse [135].

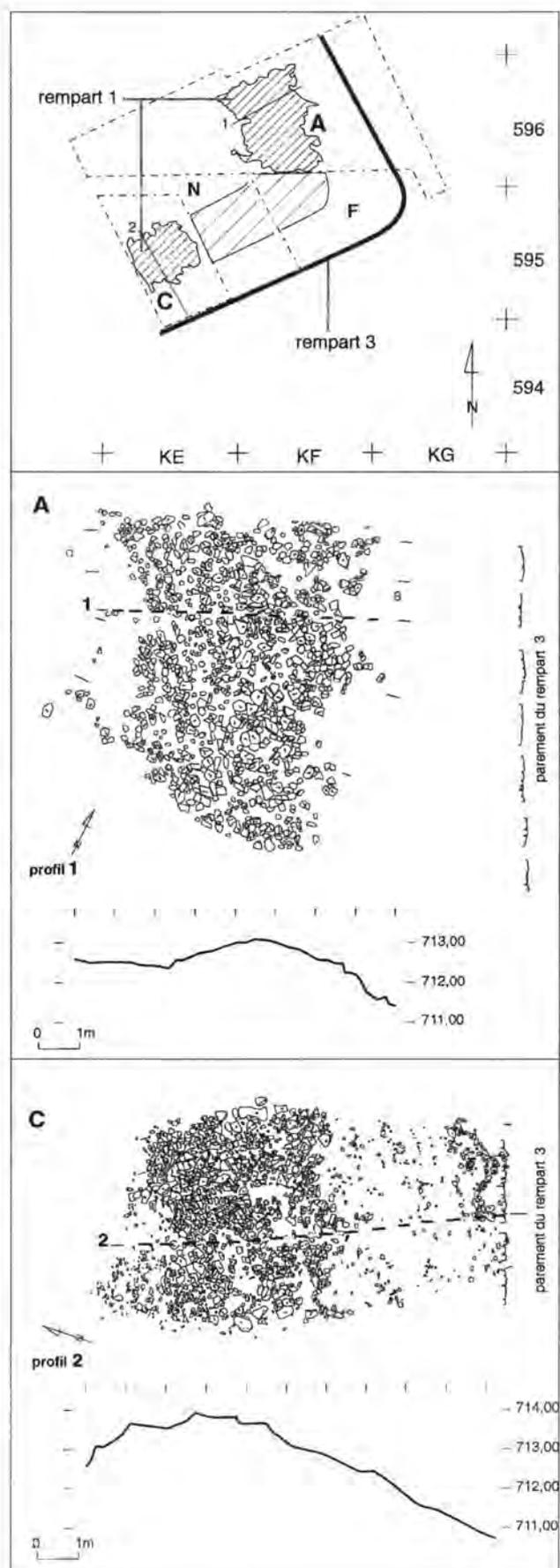
2.7 PHASE 6 NORD : LE REMPART 1

Des recherches en grande partie postérieures à la fouille de la Porte du Rebout ont révélé l'existence d'une seconde ligne de fortification qui délimite une surface de près de 200 ha. Cette ligne court soit à l'extérieur du rempart découvert par Bulliot, soit sous ce rempart "interne", pour autant que les observations de surface permettent de l'affirmer (cf. *infra*, p. 264-277). Telle qu'on peut l'observer aujourd'hui, la fortification que nous appellerons désormais "interne" du Beuvray est caractérisée en surface sur tout son pourtour par une rupture de pente très nette que précède un replat, voire une crête bien marquée (cf. *infra*, p. 277-287). Aux endroits où cette crête est observable, un examen attentif révèle la présence de nombreux blocs de pierre qui émergent, en désordre, à la surface du sol. La fouille de la Porte du Rebout montre que ce relief ne peut pas correspondre aux vestiges du rempart 3, enfoui de 1 à 2 m sous le sol actuel, tandis que son parement, qui est conservé sur moins de 1 m de hauteur, se situe en général au tiers inférieur de la face externe du talus. Il faut donc trouver une autre explication pour l'aspect actuel des fortifications.

À la Porte du Rebout, et particulièrement sur le bastion nord, ce relief était d'autant mieux marqué avant la fouille qu'il se poursuit à 90° vers l'intérieur de l'enceinte, dominant le vieux chemin qui pénètre dans Bibracte. Ici aussi des pierres émergent de l'humus, et leur nombre se multiplie dès que ce dernier est enlevé. Toutefois, dans la tranchée ouverte sur le rempart en 1984, la densité des blocs n'était pas très forte, et nous les avons enlevés sans leur accorder une attention particulière. Dans les campagnes qui ont suivi sur l'angle du bastion proprement dit, il est apparu tout de suite que nous avions affaire à un ensemble construit et distinct des états de fortification antérieurs. Nous avons coupé ce talus en 1986 dans le secteur A sur le rempart, et dans le secteur C dans le rentrant de la porte. Ultérieurement nous en avons dégagé l'angle dans les secteurs F et N, qui ont seulement confirmé les observations faites au cours des années précédentes (ill. 68, 69).

Nous décrivons sa structure, son tracé et sa position stratigraphique. Plus loin, nous examinons sa relation éventuelle avec certaines structures observées à la base du rentrant nord de la porte.

68. Le bastion nord : structures de la phase 6 nord. Plan et profil du rempart 1.





1 - Vue générale du nord-ouest.

Le talus a été dégagé dans le secteur A sur une longueur de 8 m. Il se présente comme une accumulation de pierres qui traverse le sondage du nord au sud, sur une largeur de 4 à 5 m. Les pierres ont des dimensions variées, la moyenne se situant autour de 0,20 à 0,30 m de côté. Leur pendage est irrégulier, elles ne sont en aucune manière calées les unes contre les autres. La présence de terre encore assez riche en humus sous la première nappe de pierres indique qu'elle n'est pas entièrement solidaire des couches inférieures.

En effet, la poursuite de la fouille amène la découverte de pierres de même nature, guère plus organisées, mais en densité beaucoup plus forte. Leur pendage est irrégulier, les alignements ne concernent jamais plus de trois ou quatre blocs. Le sommet de ce pierrier domine de 0,70 m la surface de la terrasse interne à laquelle il se raccorde par une pente relativement raide; vers l'extérieur, l'inclinaison peut aller jusqu'à 40°, soit un profil d'équilibre normal. Aucun élément organisé n'apparaît dans cet ensemble : ni trou de poteau, ni parement, ni blocage. Il s'agit simplement d'une accumulation de pierres de taille moyenne, qui présente en coupe la forme d'un triangle à base très large. Cette accumulation repose directement sur le sommet de remplissage du rempart 3, dont la surface est plane à cet endroit. Une couche riche en gravier marque la transition entre le pierrier supérieur et le limon jaune du rempart 3. Dans ce gravier est apparue une trace brûlée qui pourrait être le vestige d'une poutre.



2 - Vue de l'ouest, en début de fouille.



3 - Vue de l'ouest, en fin de fouille.

69. Dégagement du rempart 1.

Dans le sondage C, perpendiculaire à l'aile rentrante de la porte, le talus de pierre apparaît peut-être encore plus nettement que dans le secteur A. Il a été dégagé sur une longueur de 6 m. Le même niveau d'épierrement peut être observé immédiatement sous l'humus. En dessous, la densité des pierres est très forte, les pentes plus marquées également qu'au sommet du rempart. La largeur du pierrier est de 4 m. La face interne est très raide, et le talus domine la terrasse de presque 1 m. Le parement du rempart 3, conservé également sur deux ou trois assises, se dresse à 6 m de l'axe du talus et à 2,6 m en deçà du sommet de la ligne de pierres. Sur la pente externe, les pierres sont très rares. Aucune organisation particulière n'a été relevée dans ce pierrier. Il présente une base horizontale, de topographie moins régulière que dans le secteur A, des zones brûlées, des lambeaux de sol blanchâtres.

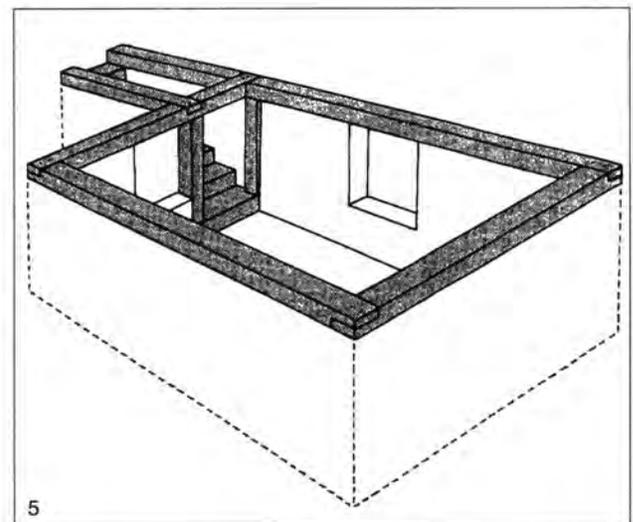
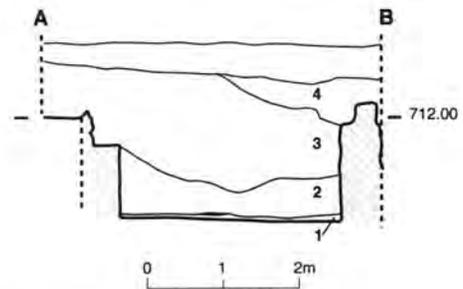
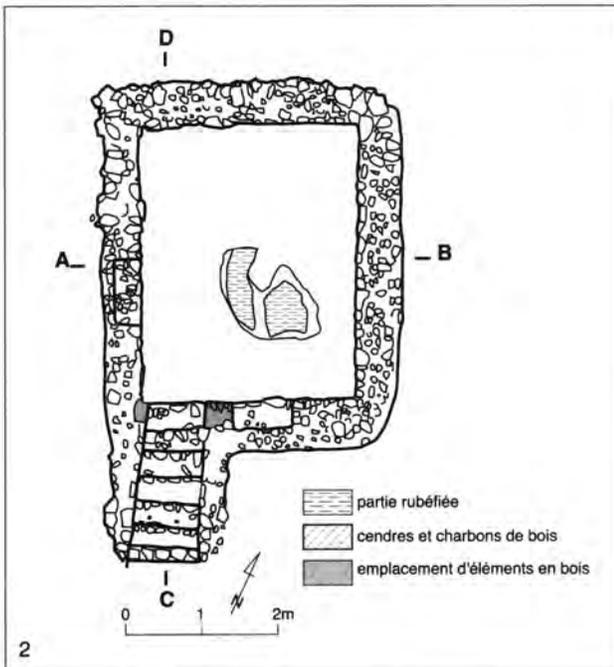
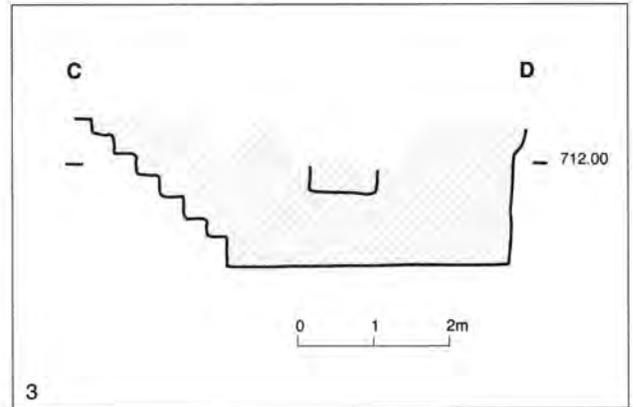
Les accumulations de pierres que nous avons décrites dans les secteurs de fouille A et C présentent des similitudes frappantes : largeur, profil, nature et agencement du matériau. Les sondages pratiqués ultérieurement dans les secteurs F et N ont révélé exactement le même type de construction. À l'angle du bastion, les fouilleurs ont d'abord voulu voir une amorce de parement, mais il s'agit encore une fois de quelques blocs alignés, peut-être disposés intentionnellement dans cet endroit sensible. En aucun cas on ne peut y voir la trace d'une structure appareillée. Nous avons donc affaire à une structure de section triangulaire composée de pierres entassées presque à sec, posées sans ordre et sans inclinaison privilégiée. Elle forme une ligne continue qui suit le tracé du rempart 3, en retrait par rapport à son parement externe, et tourne avec lui le long de l'aile rentrante. Ce tracé parallèle à la fortification antérieure conduit à penser qu'il s'agit là aussi d'un ouvrage de défense. Dans la mesure où, comme nous l'avons rappelé, cette configuration du terrain peut être observée sur une grande partie des talus qui entourent le Mont Beuvray, nous pouvons extrapoler à l'ensemble et formuler l'hypothèse que nous avons affaire à une fortification. Celle-ci pourrait être interprétée comme les vestiges d'une construction à parement vertical externe qui aurait disparu. Les pierres accumulées dans le fossé qui court au pied du rempart pourraient en effet provenir de cette hypothétique construction. En revanche il est difficile d'imaginer un scénario de ce genre pour l'aile rentrante : dans toutes les traces observées au niveau du rempart 3 et de ses ultimes transformations, dans le fossé et dans le chemin, il ne reste aucun vestige, ni en place, ni sous forme d'éboulis, d'une telle construction.

Il est plus facile d'envisager l'hypothèse d'un rempart massif, une construction sans parement de section triangulaire. Le pierrier constitue dans cette hypothèse le renforcement du sommet d'un talus très ample qui noie les constructions antérieures. Après l'effondrement des assises supérieures du parement du rempart 3, ses vestiges devaient se présenter comme une terrasse suspendue au sommet d'un talus en pente, progressivement attaquée par le ruissellement. Plutôt que de reconstituer un parement vertical, les habitants ont pu choisir de bloquer simplement l'évolution naturelle du talus et d'en faire une défense massive. L'accumulation de pierres au sommet de la pente limoneuse est en effet suffisante pour en arrêter l'érosion. Le bourrelet qu'elle constitue peut même servir de chemin de ronde, peut-être couronné à l'origine d'une palissade dont les traces ont pu totalement disparaître. Les dernières assises en place du rempart 3 ont servi naturellement d'ancrage à la base du pierrier, qu'elles aient été mises à nu ou ennoyées sous les terres.

2.8 PHASE 7 NORD : LES OCCUPATIONS POSTÉRIEURES AUX FORTIFICATIONS

Bulliot consacre une page au « remblai du rempart » dans sa publication (1899, t. 1, p. 35). Il a été frappé par la différence entre les remplissages, dans « les deux retranchements du Champlain » d'une part, « à la vallée de la Côme Chaudron » d'autre part. Ici le remblai est constitué d'une terre jaune quasiment pure, prélevée sur la montagne, là au contraire « de pierrailles provenant d'un sol antérieurement habité, parmi lesquelles on trouva des fibules, des verroteries, des médailles gauloises, etc. » Il semble bien qu'il oppose l'ensemble de la Porte du Rebut à une zone plus éloignée en direction du ruisseau de la Côme Chaudron. La couche stérile correspond en fait, d'après nos observations, au remplissage du rempart 3. Des niveaux d'habitat, à la Porte du Rebut au moins, semblent s'être surimposés au rempart, en comblant le creux qui s'était formé sur sa face interne. Ils sont particulièrement épais et riches en mobilier au voisinage de la porte, dans la mesure où les ailes rentrantes formaient, par l'accumulation des terres, des terrasses sur lesquelles il était facile d'installer des constructions.

Plusieurs ensembles de structures associées à cette phase tardive d'occupation ont été mis en évidence : deux caves maçonnées ; une fosse rectangulaire [253] ; un pierrier ; une canalisation en amphores et un épannage d'amphores quasi complètes.



70. Le bastion nord : la cave 1.
1 : photo; 2 : plan; 3 : profil; 4 : coupe du remplissage; 5 : restitution.

La cave 1

Située à l'intérieur de l'aile nord du rempart, la cave 1 est implantée dans les terres de remblaiement constituant l'arrière du rempart 3 (ill. 70). De plan rectangulaire (3,70 x 3,80 m), elle couvre 14 m²; elle est desservie par un escalier droit construit hors-œuvre. Les murs, fondés sur la roche en place, sont chaînés et appartiennent à un seul état de construction. Les maçonneries du sous-sol, dont l'épaisseur varie de 0,50 à 0,60 m pour les murs, sont mises en œuvre à

l'aide de matériaux locaux. Ainsi, les moellons de rhyolite, roche difficilement taillable, sont utilisés tels quels, le côté plan toujours réservé pour la face en parement. L'appareil, bien qu'irrégulier, est parfois assisé. Le liant de chaux est dissous par l'acidité du sol et, du mortier d'origine, ne subsiste que l'arène feldspathique micacée. Dans l'angle nord-ouest, l'élévation la mieux conservée atteint 2,10 m.

Deux niches sont aménagées dans les murs sud et ouest, à 0,95 m du sol construit. Les tablettes rectangulaires sont profondes de 0,35 m

et longues de 0,85 m, pour une hauteur maximum conservée de 0,45 m. Le sol est construit à partir du substratum de rhyolite altérée. La roche a été nivelée puis tassée, les diaclases comblées avec les déchets de taille compactés. La surface est relativement plane et régulière. L'escalier se situe dans l'angle sud-ouest, à l'extérieur du sous-sol. La maçonnerie du massif est en tous points identique à celle de la cave. La cage à une seule volée forme un trapèze isocèle régulier long de 2,10 m, dont la largeur interne varie de 0,75 m à la base pour 0,95 m au sommet. Les sept degrés maçonnés sont de hauteur inégale, entre 0,20 et 0,40 m. La largeur du giron varie de 0,25 à 0,40 m. Il était habillé de bois en partie scellé dans les murs rampants, comme l'indique la présence, dans la maçonnerie, d'encoches correspondant à l'épaisseur des planches. Nous avons relevé également des clous assemblant cet habillage à celui de la contremarche.

Sur le rampant ouest de l'escalier, à l'aplomb de la dernière marche, subsiste l'empreinte verticale d'une pièce en bois de section rectangulaire (0,25 x 0,20 m) encastrée dans la maçonnerie. Une seconde pièce, placée en vis-à-vis, jouait le rôle de poteau cornier pour le rampant est et le mur sud de la cave. Elle formait aussi un piédroit de la niche. Ces deux montants devaient constituer le chambranle d'une porte située en bas de l'escalier. La profondeur de l'excavation peut être estimée à partir de la hauteur maximum des murs rampants qui culmine à 2,10 m du fond de la cave. L'arase des murs ainsi définie permet à une personne de se mouvoir aisément dans la pièce. La restitution du plafond peut s'appuyer sur diverses déductions : pour des impératifs de rigidité, le linteau du chambranle devait courir sur le mur sud placé dans son axe. Cette poutre pouvait s'assembler à d'autres suivant le périmètre de la cave et l'arase des rampants. Toutes remplissaient le rôle de linteau pour les niches et de sablière pour les solives du plancher. La mise en œuvre d'une sablière de cette importance se justifie pleinement dans la mesure où les constructions de l'étage prenaient appui sur elle ou venaient s'y assembler. Excepté l'identification de la couverture constituée de *tegulae* et *imbrices*, l'état actuel des données nous oblige à une certaine réserve quant à la morphologie de la partie aérienne et quant aux types de matériaux employés dans sa construction, mais il est vraisemblable qu'il s'agissait d'une élévation à pans de bois.

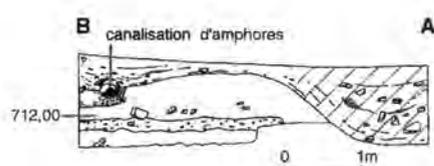
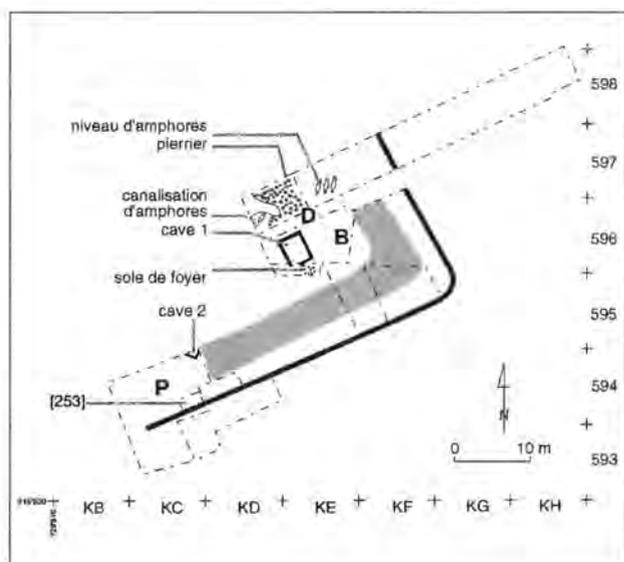
Le comblement se divise en quatre grands horizons stratigraphiques (ill. 70, n° 4).

Horizon 1 : le sol d'occupation se distingue par une fine sédimentation argileuse sur laquelle repose un foyer sans aménagement. L'observation des pierres brûlées dans les parements a montré qu'une autre aire de combustion se trouvait dans l'angle nord-ouest. En revanche, cette structure n'a laissé aucune trace sur le sol, pas plus que dans la sédimentation. Ce fait induit certainement un entretien de la cave. La présence de foyers dans un contexte de ce type paraît pour le moins paradoxale. Toutefois, ils sont susceptibles d'aider à faire face aux rigueurs climatiques et épisodiquement d'agir comme conservateurs des bois de construction par l'effet fongicide et insecticide de la fumée. En tout cas, l'absence de structures thermiques construites et de déchets représentatifs nous autorise à exclure une vocation artisanale tournée par exemple vers la métallurgie. La fouille de cet horizon a livré peu de matériel. Cette pauvreté est en partie relative à l'entretien du sol et selon toute vraisemblance au fait que l'on a emporté les objets au moment de l'abandon de l'édifice.

Horizon 2 : il se caractérise par un comblement meuble et hétérogène où abondent des matériaux de construction. Outre la grande quantité de pierres de petit module mêlées au mortier, nous remarquons des résidus de tuiles : les *tegulae* et *imbrices*, groupées dans l'angle nord-est, sont toutes conservées à l'état de fragments qui supposent une récupération des exemplaires entiers ou du moins réutilisables. Les clous, trouvés en grande quantité, sont souvent associés à des empreintes meubles et aérées à mettre en relation avec des éléments périssables en bois. Notons aussi la présence d'un fragment de brique de *suspensura*. L'ensemble des données énoncées affirme un comblement rapide, composé de matériaux issus de la démolition de la partie habitable.

Horizon 3 : il s'agit d'un comblement hétérogène composé entre autres de pierres de gros module noyées dans un cailloutis à matrice limoneuse. Ce remblaiement fut exercé depuis l'ouest dans le sens du pendage naturel. De nombreux collages de mobilier céramique entre le second et le troisième horizon nous autorisent à considérer ces deux remblaiements comme simultanés.

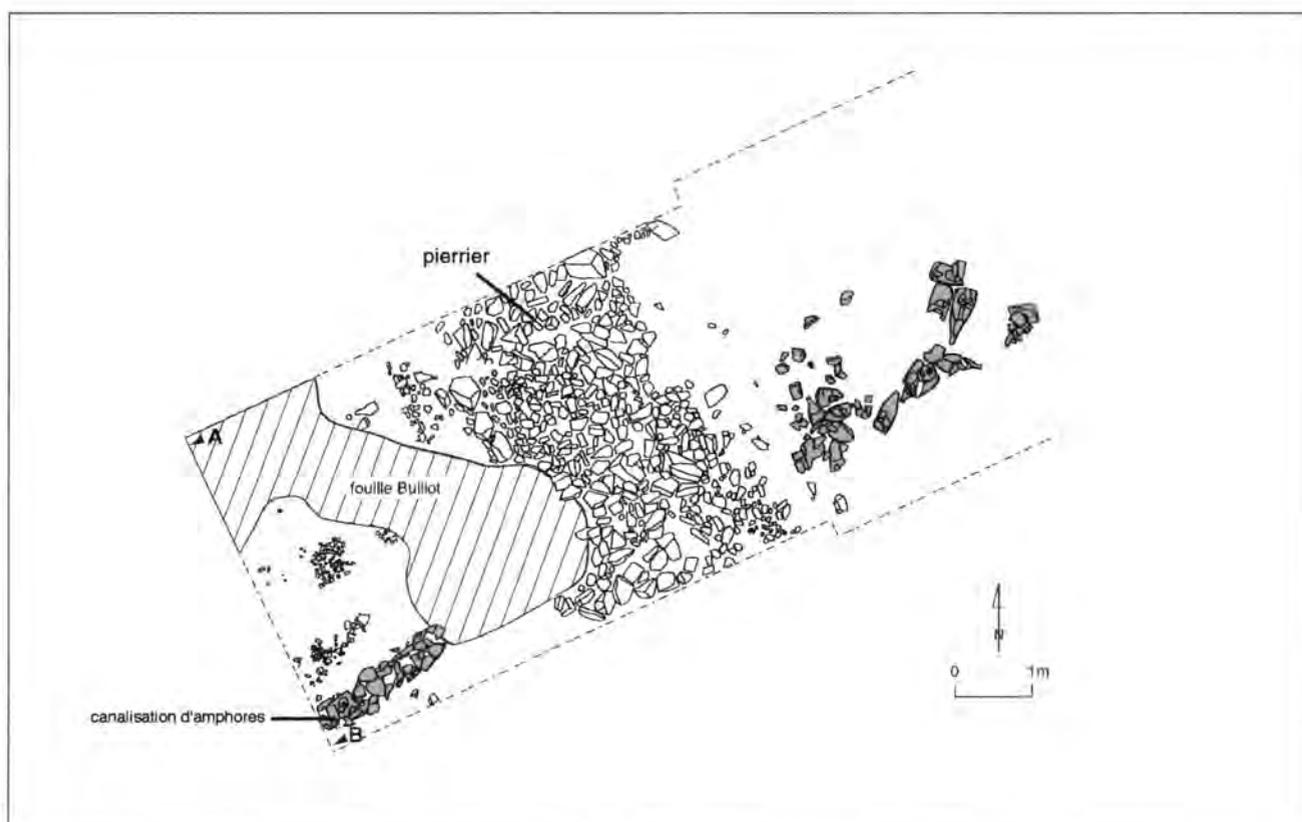
Horizon 4 : l'occlusion s'affirme comme un comblement à dominante naturelle composé principalement par des colluvions limono-graveleuses où sont incluses des scories de fer de petit module (3,2 kg) drainées par les eaux de ruissellement.



Autres structures

Au sommet de la tranchée de 1984-1985 est apparue une structure qui, faute de caractéristiques suffisantes pour que nous puissions l'interpréter, reste désignée par le terme vague de "pierrier" (ill. 71, 72). Il s'agit d'une accumulation de pierres en désordre qui traverse le sondage du nord au sud, sur une largeur de 3 à 4 m. Du côté ouest, une tranchée de Bulliot en a entamé la limite. Les blocs sont de taille et de forme très irrégulières. Leurs dimensions varient de 0,10 à 0,70 m. Ils n'ont pas été dressés, même de façon grossière. Leur disposition n'est pas homogène. La fouille qui s'est développée vers le sud a montré que ce pierrier ne s'étendait pas plus loin dans cette direction. Du côté nord, la fouille n'a pas été poursuivie. Pour le moment, l'interprétation de cette structure n'est donc pas possible. Sa position stratigraphique, comme le mobilier qu'elle a livré, la rattache aux niveaux les plus récents de la Porte du Rebout.

Bulliot écrit qu'il a retrouvé des amphores dans le remblai même du rempart : « Des amphores cinéraires y étaient parfois ensevelies ;



71. Le bastion nord : plan et coupe de la zone du pierrier et de l'épandage d'amphores (phase 7 nord).



72. Le bastion nord : le pierrier de la phase 7 nord.



73. Le bastion nord : l'aile rentrante du bastion vue de l'ouest. (Au premier plan, le trou de poteau [297], au second plan le parement du rempart 3 et la cave 2).

six, par exemple, dont quatre intactes, à 1,50 m de profondeur, à gauche de la voie de Rebours. » (Bulliot 1899, t. 1, p. 35). Sur le plan général de la Porte du Rebout (ill. 8, *supra*), il dessine en effet sur le bastion nord une tranchée en patte d'oie et écrit sur le plan : « Tranchée dans laquelle on a découvert 13 amphores. » De fait, la tranchée de 1984-

1985 a remis au jour des amphores et la trace d'une tranchée de fouille ancienne. La superposition des plans permet d'affirmer qu'il s'agit bien du même ensemble, même si le tracé de la fouille de Bulliot ne coïncide pas exactement avec nos observations. La description reproduite ci-dessus ne correspond d'ailleurs pas aux annotations du plan, ni à la profondeur que nous avons observée, puisque les amphores que nous avons découvertes gisaient à une cinquantaine de centimètres de la surface. Elles sont divisées en deux ensembles. À la limite ouest de la tranchée, il s'agit d'une sorte de canalisation constituée d'amphores dont le col et la pointe ont été préalablement retirés. Interrompue par le sondage de Bulliot, cette canalisation n'est conservée que sur 1 m de longueur; il n'est pas possible de déterminer le sens de la pente d'écoulement.

Le second ensemble d'amphores s'étend sur une surface plus large, à l'est du pierrier. Il s'agit d'amphores dont seuls le col et les anses ont disparu. La plupart sont posées horizontalement, et leur répartition suit vaguement le même axe sud-ouest/nord-est que la canalisation. Elles reposent à la même altitude que celle-ci, légèrement plus haut que le pierrier. La répartition de ces amphores ne permet pas d'identifier une utilisation sur place, ni comme drain, ni comme réceptacle. Leur découpe régulière évoque en revanche un réemploi. Ici, nous pensons qu'elles ont été seulement préparées, sans avoir été utilisées sur place.

La cave 2, dont l'angle a été dégagé dans l'angle nord-est du secteur P, apparaissait comme un remplissage plus sombre en surface sous la couche d'humus. Elle a fait seulement l'objet d'un nettoyage de surface.

Une fosse dans ce même secteur [253], longue de 3 m, large de 0,75 m environ, profonde de 0,35 à 0,45 m, se trouvait située au nord-est du trou de poteau qui marque l'extrémité de l'aile rentrante du rempart 3. Nous attribuons cette fosse rectangulaire au remplissage homogène à cette période, malgré le peu de matériel datant (ill. 73).



STRATIGRAPHIE DU BASTION SUD

<u>Phase 10 sud</u>	moderne et non stratifié [UF 500-504, 509, 517, 529, 534, 537, 538, 547, 556]
<u>Phase 9 sud</u>	occupations postérieures aux fortifications [UF 208, 344, 345, 347, 385, 386, 389, 394, 398, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 410, 424, 511, 512, 513-514, 516, 519, 520, 521, 528, 557, 558]
<u>Phase 8 sud</u>	rempart A (type "Fécamp") [UF 384, 391, 505, 507, 508, 510, 540, 544, 566, 580, 637, 1020, 1021 = 1030 = 1061, 1059, 1060, 1065, 1067, 1069]
<u>Phase 7 sud</u>	postérieure au rempart B et antérieure au rempart A [UF 386, 511, 521, 528, 558, 566, 580, 637]
<u>Phase 6 sud</u>	rempart B [UF 340 =400, 350, 377, 387, 390, 393, 416, 417, 418, 419, 426, 515, 518, 520, 522=535, 539, 561, 564, 581, 633]
<u>Phase 5 sud</u>	postérieure au rempart C et antérieure au rempart B [UF 373, 375, 435, 563, 568, 570, 571, 574, 586, 587, 588, 596, 610 =1063, 611]
<u>Phase 4 sud</u>	rempart C [UF 562 = 1064, 565, 589, 598, 602, 604, 606, 607, 622 = 631, 623, 632]
<u>Phase 3 sud</u>	postérieure au rempart D et antérieure au rempart C [UF 605 = 600, 608, 609, 620, 621, 624]
<u>Phase 2 sud</u>	rempart D [UF 536 =541=523, 548, 559, 601, 603, 612, 613, 614, 617, 627, 628, 629, 630, 649,650]
<u>Phase 1 sud</u>	première couche d'occupation [UF 425, 543 =553, 546, 549, 550, 551, 552, 554, 555, 567, 569, 575, 576, 590, 619, 642, 643]
<u>Phase 0</u>	sol géologique [UF 542, 1003]

3 – Le bastion sud

Les plus anciens dépôts archéologiques sont antérieurs aux plus anciennes fortifications repérées. Les structures postérieures sont principalement une séquence de trois *muris gallicus*. Le plus ancien, désigné comme le rempart D, apparaît comme le symétrique du rempart 4 fouillé sur le bastion nord. Le second *muris gallicus*, désigné comme le rempart C, est parallèle au rempart 3 du bastion nord. Il est remplacé et recouvert par un troisième, le rempart B. Enfin, un talus couronné de pierres (rempart A) a recouvert le tout (ill. 74-76).

À l'intérieur, une terrasse a été aménagée après la construction du rempart. Il s'y est installé un bâtiment au sol de *terrazzo*. La séquence se termine par un nouveau remblaiement de la terrasse, au-dessus de ce sol.

Les événements archéologiques les plus récents sont les fouilles de Bulliot au XIX^e siècle et les fouilles de 1990, 1991, un remblaiement et enfin les fouilles de 1996.

3.1 LA SÉQUENCE STRATIGRAPHIQUE

Phase 0

Le substrat géologique est un matériau argileux jaune mêlé à des pierres, résultat de l'altération du rocher sous-jacent.

Phase 1 sud

Cette couche conserve les premiers vestiges d'occupation. Au cours de la fouille, on a distingué deux phases, mais les études du mobilier ont montré qu'il s'agit d'un horizon homogène.

Phase 2 sud

La phase 2 sud comprend le rempart D et les aménagements réalisés pour son installation.

Phase 3 sud

La phase 3 sud correspond au niveau posté-

rieur à la construction du rempart D et antérieur à l'installation du rempart C.

Phase 4 sud

La phase 4 sud correspond aux travaux de construction du rempart C, au rempart C lui-même, et aux dépôts et creusements associés.

Phase 5 sud

La phase 5 sud est postérieure au rempart C et antérieure au rempart B. Il s'agit en majorité de couches de remblaiement stériles essentiellement argileuses.

Phase 6 sud

La phase 6 sud comprend la construction du rempart B et le rempart B lui-même. C'est le *muris gallicus* mis au jour par Bulliot.

Phase 7 sud

L'essentiel de cette phase se compose de couches éboulées du parement et des remplissages du rempart B vers l'extérieur de la fortification. Quoique ces couches soient liées à des événements différents de ceux qui ont provoqué le dépôt de la phase 8, il n'y a aucune liaison stratigraphique pour confirmer la séquence proposée ici.

Phase 8 sud

La phase 8 sud correspond à la construction et, avec moins de certitude, à l'écroulement du rempart A. Cette couche a été presque entièrement enlevée à la pelle mécanique en 1990.

Phase 9 sud

La phase 9 sud correspond à des constructions à vocation artisanale implantées dans l'angle du bastion à travers les couches supérieures des fortifications.

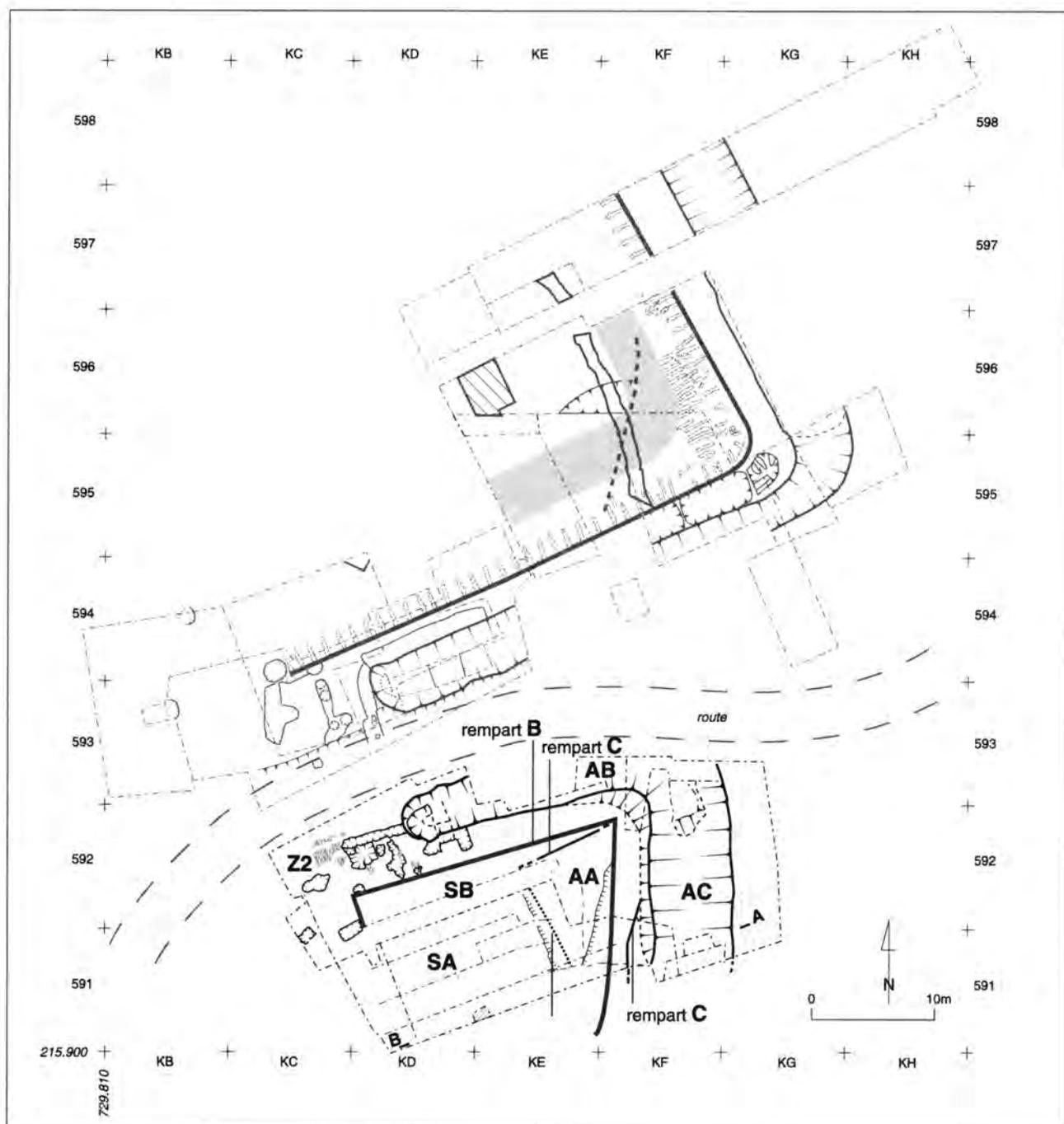
Phase 10 sud

La phase 10 sud regroupe les fouilles de Bulliot, la terre végétale et les perturbations récentes.

3.2 PHASE 1 SUD : LA PREMIÈRE OCCUPATION

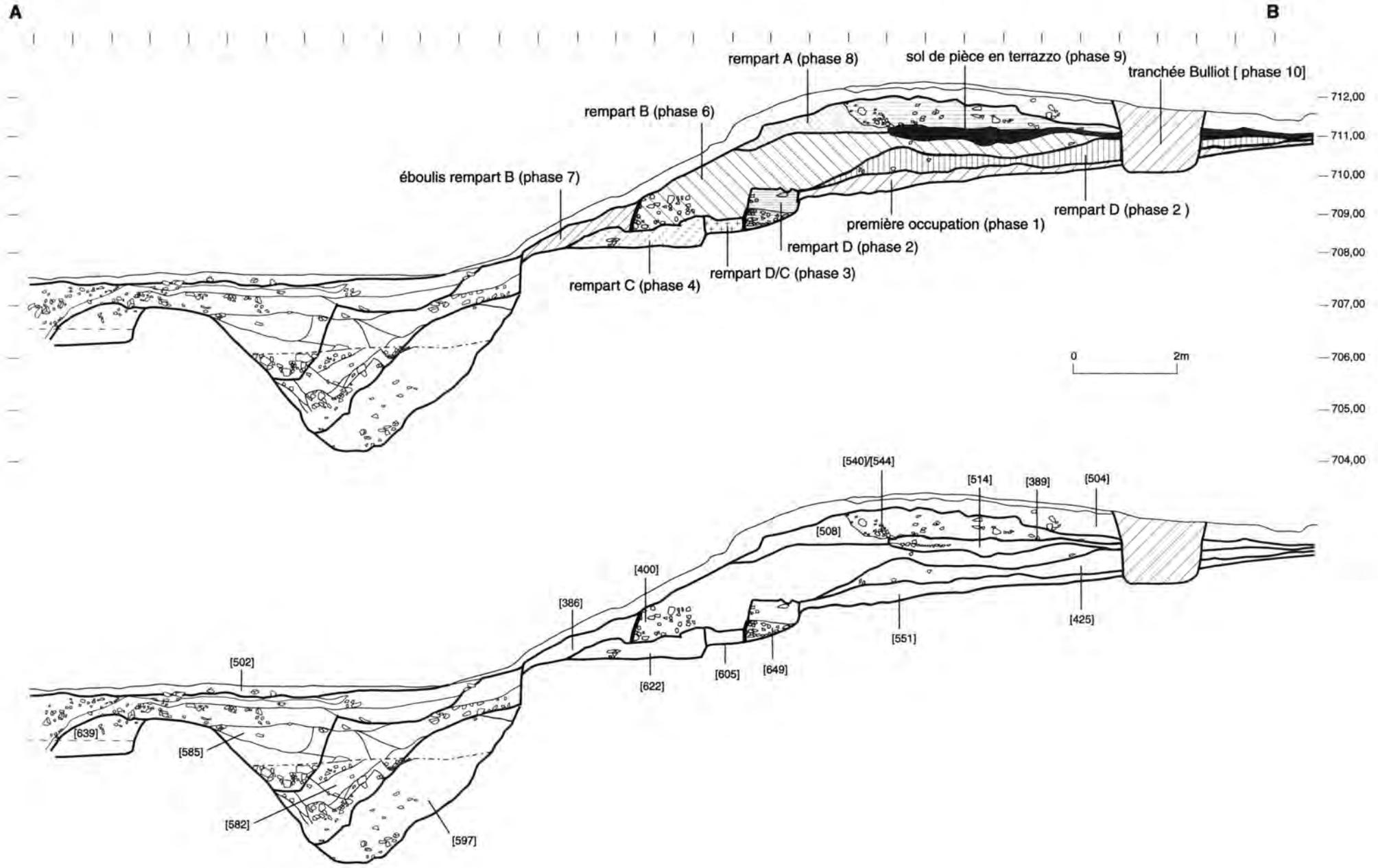
Cette couche (ill. 77), qui repose directement sur le terrain géologique, est en partie coupée par une tranchée de Bulliot. Elle a une pente irrégulière vers l'est et se signale par une interface concrétionnée, due à des précipitations d'oxydes. Les structures repérées sont deux foyers, une série de fosses et des trous de poteau ou de piquet.

Un des foyers [569], pratiquement circulaire (diam. 0,75 m), est constitué d'une chape d'argile très cuite, épaisse de 0,12 m. Un léger bourrelet suggère une superstructure disparue. Ce foyer s'appuie sur une couche jaune de 0,05 à 0,10 m, rubéfiée par endroits. Cette couche repose à son tour sur un radier de pierres anguleuses. Le second foyer [550], recouvert de charbons de bois, présente une surface circulaire (diam. 0,70 à 0,80 m)



75. Le bastion sud dans la Porte du Rebut.

76. Le bastion sud : coupe transversale vue vers le sud. →



d'argile rubéfiée sur une aire de terre compactée. Une rigole [576], orientée nord-sud et associée à la fosse [575], est alignée avec les trous de poteau [590] et [554]. Ce dernier conservait les traces de bois de hêtre du poteau (identification O. Cichocki, université de Vienne). Deux groupes de poteaux et piquets ont été observés dans la partie ouest de la fouille. Un premier alignement d'un poteau [615] et de trois piquets [616] est orienté nord-est/sud-ouest. Un autre alignement, fait d'un poteau et de cinq piquets, est situé au sud de la tranchée de Bulliot, selon une direction presque parallèle au premier et à une distance d'environ 1,70 m. Une fosse creusée profondément dans le rocher [555], de 0,60 x 0,80 m et profonde de 0,70 m, contient, déposée presque à plat, une amphore Dressel 1 sans col ni anse. Cette amphore était vide, sans aucun reste calciné (os, charbons, scories ou cendres) comme celles citées par Bulliot (1899, t. 1, p. 45) dans le bastion nord. Le pied est orienté vers le nord-ouest, la partie haute vers le sud-est de la fosse. Au sommet du remplissage de cette fosse ont été récoltés les fragments d'une ou de plusieurs autres amphores. Dans son angle nord-ouest a été observée la trace d'un poteau vertical (chêne, identifié par O. Cichocki). Plus à l'ouest, plusieurs fragments de deux vases en céramique ont été mis au jour au contact de la couche d'altération au sommet du substrat, dans une couche argileuse mêlée de cailloux [536].

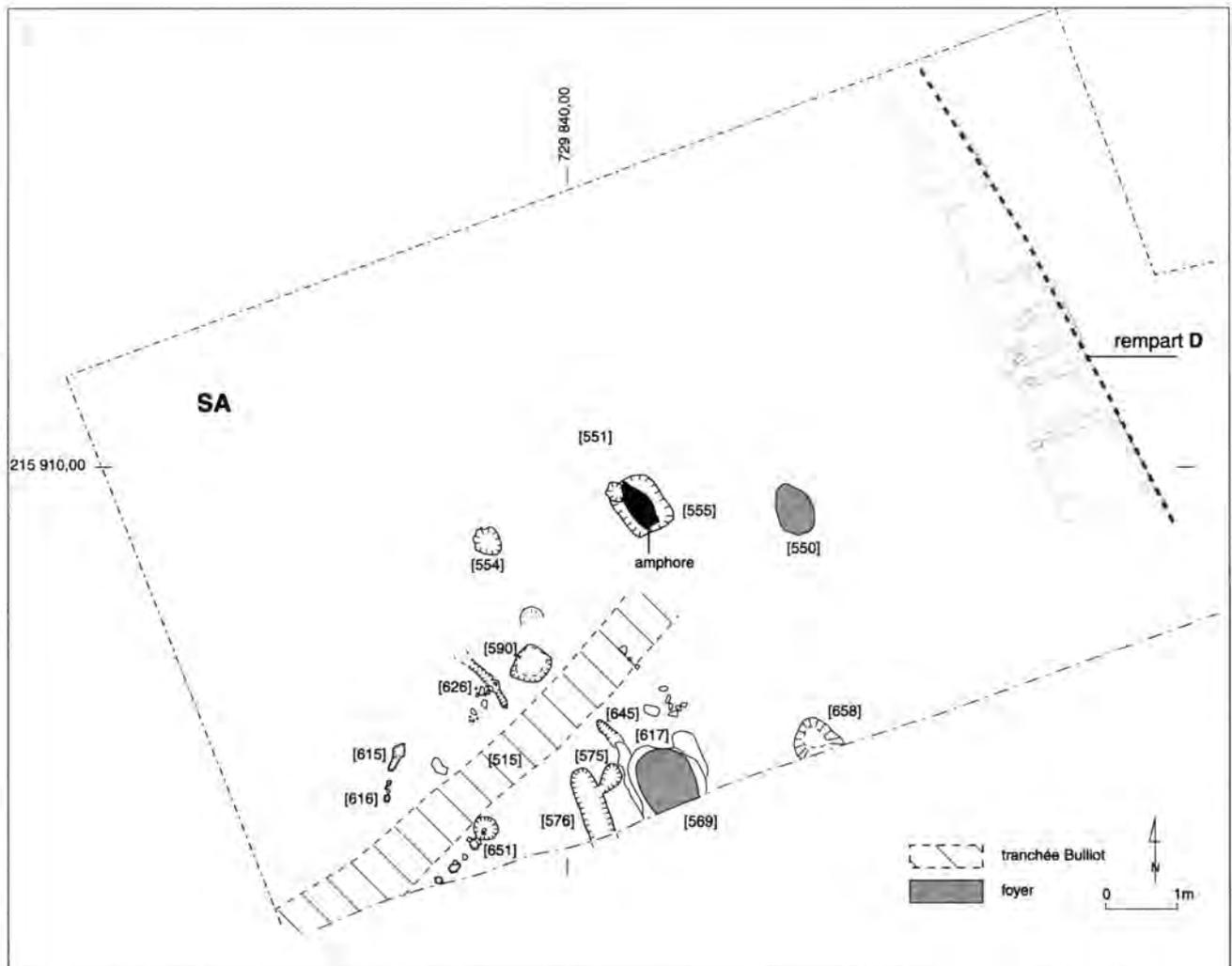
Les traces d'activité de cette phase sont donc marquées par des foyers et quelques structures en creux. La fosse à amphore et les trous de poteau qui lui sont associés pourraient être les ultimes traces d'un rituel lié à la fondation de la porte, mais les éléments dont nous disposons sont bien modestes pour fonder une telle hypothèse.

3.3 PHASE 2 SUD : LE REMPART D

Le rempart D, la plus ancienne fortification reconnue sur le bastion sud (ill. 78), a été dégagé sur une longueur de 7 m. C'est un *murus gallicus*, dont on a localisé sur 1,30 m l'empreinte de poutres longitudinales et transversales, solidarisées par des fiches en fer.

Le parement est conservé sur une hauteur maximum de 0,50 m, mais les restes du talus de sa rampe interne, maintenant séparés du parement par les remplissages du rempart B situés en arrière du rempart D, permettent de lui restituer une élévation d'origine d'au moins 2,10 m. La construction repose

directement sur le sol géologique préalablement entaillé de 0,40 m pour aménager une terrasse de 2,80 m de largeur, en légère pente vers l'avant. Cette terrasse recoupe les couches plus anciennes, ce qui fixe sans ambiguïté la position stratigraphique du rempart. La longueur de parement dégagée est formée de deux tronçons rectilignes jointifs mais légèrement désaxés (de 3°), de façon à former une ligne convexe. Ce mode de construction à pans coupés, observé également pour le rempart 4 au nord, correspond à une différence de couleur et de consistance de la masse du rempart (plus pierreuse au sud). De plus, les bois verticaux et longitudinaux n'ont été observés que derrière le tronçon sud. Ce rempart, tronqué vers le nord lors de la construction des remparts C et B, continue au sud dans la coupe. La construction du parement est très homogène (ill. 78, n° 1). Le module des pierres est très variable : la taille moyenne est située entre 0,15 et 0,20 m, avec quelques blocs de 0,50 m. Ces derniers sont généralement situés à la base de la construction. Le blocage a été repéré derrière le tronçon sud. Il repose tantôt sur la base de la terrasse, tantôt sur un remblai antérieur. Sauf à un endroit où il déborde, il forme généralement une bande large de 0,50 m en arrière du parement. Les pierres qui le composent ont un module de 0,10 à 0,20 m ; on y trouve plusieurs fragments provenant de deux meules rotatives. Une série de couches peut être interprétée comme une rampe. Celle-ci, ultérieurement tronquée lors de l'installation du bâtiment au sol de type *terrazzo* (sol d'amphores) (cf. *infra*, phase 9 sud), est tout de même conservée sur une hauteur de 0,70 m. Elle est aussi recoupée par les terrassements liés à l'installation des remparts C et B, de sorte qu'elle est conservée sur une bande de moins de 2 m de largeur dans la direction nord-sud et sur une longueur d'au moins 7 m. Ses remblais ne sont pas homogènes et présentent tous un pendage vers l'avant. La première rangée de poutres transversales se trouve au-dessus de la première assise de pierres du parement. Ces poutres sont noyées dans un remblai de terre et recouvertes par un blocage pierreux qui s'appuie sur la face interne du parement. Cinq empreintes de poutres transversales ont été reconnues (ill. 78, n° 2), séparées en deux groupes d'orientations distinctes : le premier, constitué de trois poutres, est associé au tronçon sud du parement, le second, constitué de deux poutres, est associé au tronçon nord. Les trois poutres du sud sont légèrement inclinées vers l'avant (pente d'au plus 1 %), tandis que l'une des deux autres est horizontale. La distance entre les poutres n'est pas régulière. Elle varie entre 0,35 et 0,90 m, avec des valeurs intermédiaires

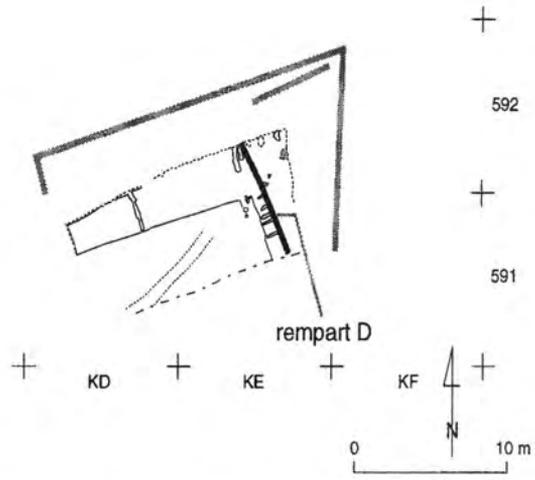


77. Le bastion sud : les structures de la phase I sud.

de 0,50 et 0,65 m. Leur section est en revanche très homogène (entre 0,14 et 0,18 m). Leur longueur conservée (au plus 1,10 m) correspond à la distance entre le parement et le ressaut de la terrasse. Deux poutres longitudinales ont été repérées derrière le tronçon sud du parement. Une troisième trace, incertaine, a été observée sur moins de 0,10 m. Les empreintes certaines sont situées immédiatement en arrière du blocage de pierres, à un niveau inférieur à celui des plus basses poutres transversales. Il s'agit en fait de deux bois mis bout à bout. Le plus grand a 0,25 m de section et 0,80 m de longueur. Son empreinte en demi-cercle semble montrer qu'il s'agit d'un arbre refendu en deux. Une fiche en fer a été retrouvée dans sa position d'origine, la tête à quelques centimètres au-dessus du bois. Malheureusement, aucune poutre transversale n'a été reconnue à son emplacement. Les traces de trois trous de

poteau ont été découvertes contre le ressaut de la terrasse. Deux sont distants de 0,90 m du parement, le troisième de 1,20 m. Ces trous ont 0,12 m de diamètre et sont creusés dans la terrasse sur 0,02 à 0,05 m. Leur espacement, irrégulier (0,35 et 0,90 m), correspond à celui de poutres transversales auxquelles ils étaient sans doute associés. Quatorze fiches quadrangulaires en fer ont été récoltées. La petite fosse [629] qui s'ouvre en avant du rempart D et une série de couches déposées devant le parement, avant sa destruction, peuvent encore correspondre à la période de fonctionnement de ce rempart.

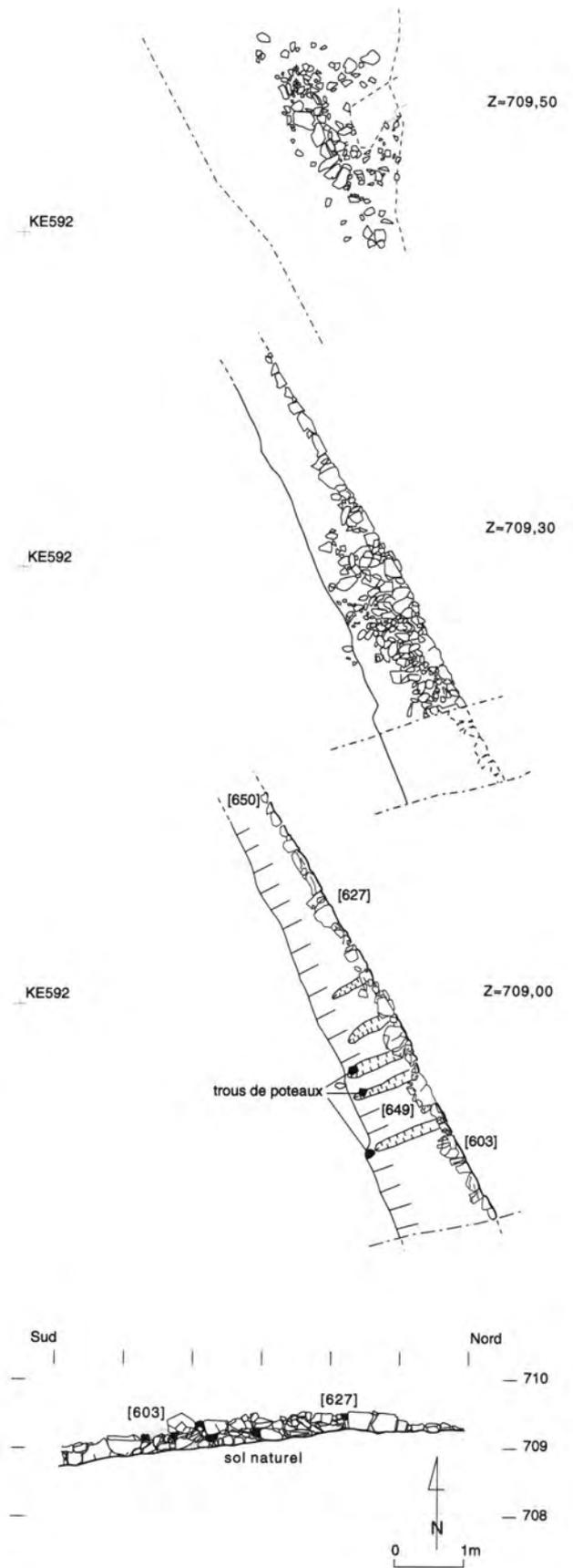
Comme c'était le cas avec le rempart 4 au nord, les extrémités du rempart D ne sont pas connues. Vers le nord, ce mur est détruit pendant les phases ultérieures de réaménagement et de construction tandis que, vers le sud, les traces de cet ouvrage se poursuivent jusqu'à la coupe.



1



2



3.4 PHASE 3 SUD : POSTÉRIEURE AU REMPART D ET ANTÉRIEURE AU REMPART C

Les dépôts accumulés en avant du parement du rempart D sont recouverts par des pierres qui paraissent correspondre à l'effondrement de sa partie haute. Ces pierres ont en effet le même module que les plus petites trouvées en place dans le parement. Quelques pierres plus grandes, alignées et reposant sur ces dernières, peuvent suggérer un aménagement particulier. Cette hypothèse n'est toutefois pas entièrement satisfaisante : on note en effet que ces grosses pierres ne sont pas bien agencées. Elles sont recouvertes par deux couches contenant du mobilier augustéen. On peut aussi proposer que cet "agencement" soit associé à l'installation du rempart C. Comme indiqué ci-dessous, la terrasse de ce dernier rempart recoupe la couche qui s'appuie sur le rempart D. Il est possible que les matériaux postérieurs à cette couche représentent un comblement volontaire entre le parement du rempart C et celui du rempart D, laissé en place. Cela expliquerait aussi le mobilier assez tardif trouvé devant le parement du rempart D, qui paraît contemporain de celui trouvé dans le rempart C lui-même.

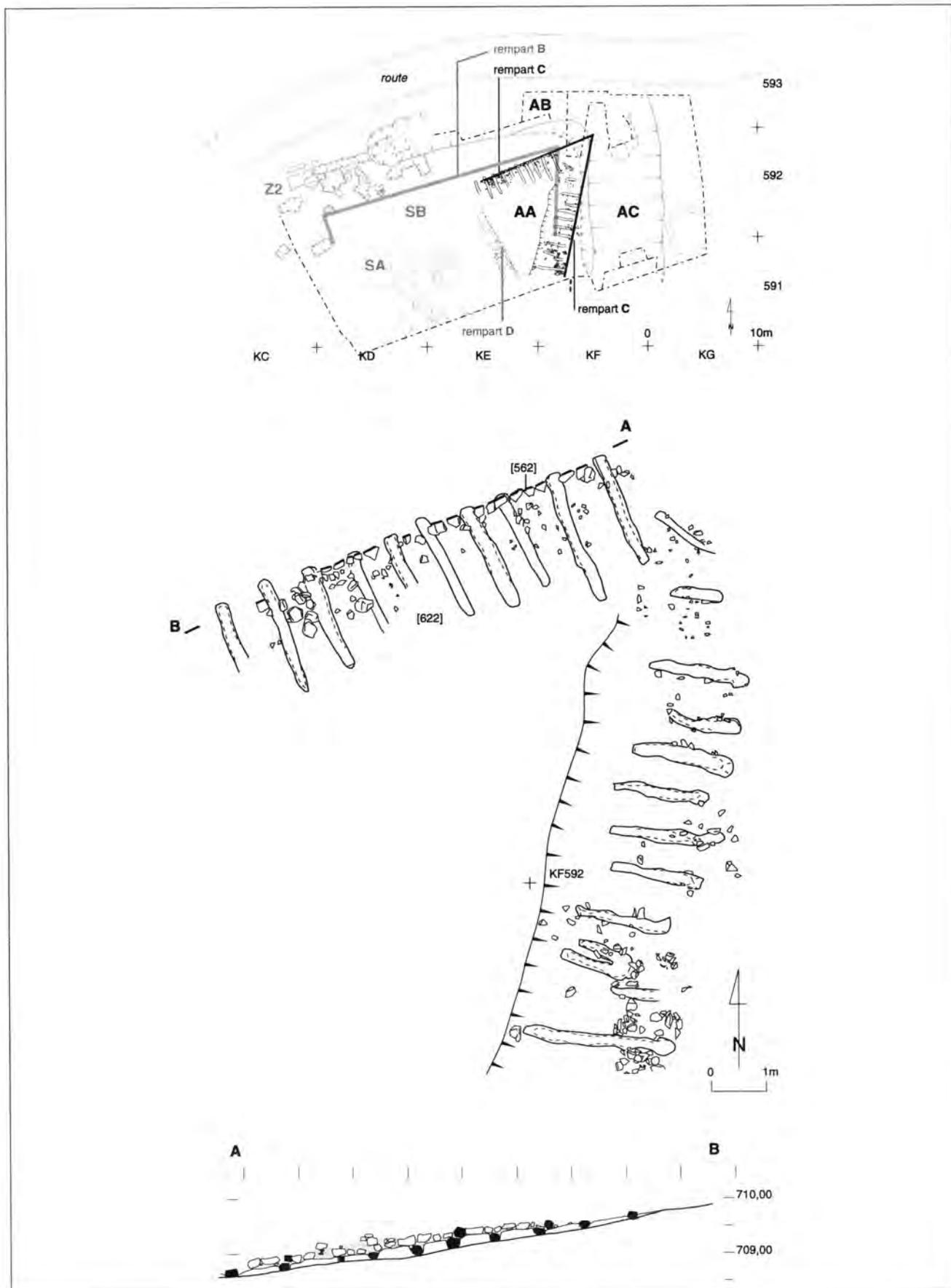
3.5 PHASE 4 SUD : LE REMPART C

Le rempart C (ill. 79) est le second *murus gallicus* construit sur le bastion sud et le premier qui peut être mis en relation précise avec un aménagement de porte. Le recoupement de dépôts accumulés contre le parement du rempart D par la terrasse d'installation du rempart C montre clairement la relation stratigraphique entre les deux fortifications. De ce dernier, il reste des empreintes de poutres et seulement un tronçon du parement du retour. Pour la partie externe de cette fortification, seules subsistent les empreintes de poutres. L'angle entre les parements est et nord, qui a dû être très vif, est détruit (ill. 80).

Sur le côté externe, la plus basse assise de poutres a été repérée, de même que le ressaut de la terrasse aménagée pour l'installation du rempart, tandis que le parement a été éliminé lors de la construction du rempart B et du grand fossé. Le ressaut de la terrasse est perpendiculaire aux

empreintes de poutres. Il n'est en revanche pas parallèle à l'axe du grand fossé, ce qui laisse supposer que l'éventuel fossé en relation avec le rempart C, pour lequel nous n'avons aucun témoin archéologique direct, a été élargi lors de la construction du rempart B. Un indice d'existence de ce fossé est toutefois donné par la similitude d'aspect entre la rhyolite entaillée par ce fossé et le matériau utilisé comme blocage derrière le parement dans le retour du rempart C. La terrasse artificielle aménagée pour sa construction entaille le sol géologique d'au moins 0,15 m du côté externe. Sur le retour, le parement est posé sur une entaille de 0,25 m dans le sol géologique, tandis que vers l'arrière, la construction entame le remblai lié au rempart D. Le parement nord est conservé du côté de l'entrée sur une longueur de 5,60 m. Il repose sur la première assise de poutres et le remblai qui avait été installé pour la caler. À l'ouest, il est détruit par l'aménagement du rempart B, et l'installation du grand fossé a causé sa disparition dans l'angle et sur le côté externe. Les pierres du parement sont toujours plus ou moins anguleuses et d'environ 0,25 à 0,35 m de longueur. Il n'est pas possible de dire si elles ont été dressées avant d'être mises en œuvre. Un fragment de meule rotative est aussi réemployé à la base du mur, sa face convexe tournée vers l'extérieur. Le blocage [604] se trouve immédiatement derrière les restes du parement longeant l'entrée. Ses vestiges existent également entre les poutres situées le plus au sud dans sa partie orientale, où le creusement du grand fossé a éliminé toute trace du parement lui-même. Les pierres de ce blocage sont anguleuses et de petit module (0,10 à 0,15 m). La proportion des différents matériaux dans les secteurs nord et sud est identique, avec plus de rhyolite altérée et moins de rhyolite noire que dans le parement. Le remplissage du rempart, un limon argileux jaune, est identique à celui du rempart B, qui le recouvre. Trois clous à corps massif de section carrée, sans tête, ont été dénombrés dans la masse du rempart C. Deux assises de poutres transversales ont été repérées en arrière du parement dans le retour de la porte. La plus haute, déjà observée en 1990-1991, avait été très endommagée lors de la mise en place du rempart B, un travail qui a demandé la démolition d'une grande partie du rempart C et de ses remplissages. Dix empreintes

← 78. Le bastion sud : les structures de la phase 2 sud. L'élévation et les différents états du dégagement du rempart D.
1 - Élévation du parement du rempart D.
2 - Vue oblique du rempart D et traces de poutres.



79. Le bastion sud : les structures de la phase 4 sud. Élévation et plan du rempart C.



80. Le bastion sud : le rempart C vu de l'est. Sur le côté droit du cliché, on distingue le parement de retour de la porte associé aux traces de poutres, alors que seules subsistent, côté externe, les traces de poutres. L'angle a disparu.

ont en revanche pu être repérées pour l'assise la plus basse, seules celles qui sont situées à l'extrémité ouest ayant disparu. Toutes sont parallèles. Les premières poutres reposent directement sur la base de la terrasse. Celles de la seconde assise se trouvent à leur verticale ou légèrement décalées vers l'ouest. Les deux assises sont espacées de 0,10 m, voire moins par endroits. Les poutres sont assez régulièrement espacées, d'environ 0,80 m. Leur section moyenne est de 0,22 m et leur longueur conservée peut atteindre 2,50 m. Celles de l'assise inférieure dépassent légèrement de la ligne du parement (de 0,05 à 0,18 m). Elles sont généralement horizontales, à l'exception de quelques-unes légèrement inclinées vers l'intérieur. Une poutre d'orientation intermédiaire correspond à l'angle du rempart, dont le parement n'est pas conservé. Sa position pourrait indiquer un angle arrondi. Les douze empreintes de poutres identifiées sur le parement externe appartiennent à la même assise.

Elles reposent directement sur la base de la terrasse et peuvent être séparées en ensembles d'orientations différentes. La poutre la plus proche de l'angle est distante de la suivante de 1,40 m et d'orientation légèrement divergente. Les neuf suivantes sont parallèles et distantes de 0,77 m en moyenne, sauf les deux dernières qui sont couplées. Leur longueur conservée atteint au plus 2,05 m et leur section est de 0,22 m. Un trou de poteau [602] large de 0,36 m et profond de 0,05 m a été retrouvé en dessous de la dernière. Les deux dernières empreintes forment un groupe séparé, d'orientation décalée de 25°. La première est distante du groupe précédent de 0,12 m, tandis que leur espacement est de 0,90 m et leurs sections respectives de 0,22 et 0,26 m. Ces irrégularités peuvent signaler la jonction entre deux tronçons de rempart édifiés séparément. Si c'est le cas, le trou de poteau [602] pourrait avoir servi de repère pour la construction.

3.6 PHASE 5 SUD : POSTÉRIEURE AU REMPART C ET ANTÉRIEURE AU REMPART B

Une série de dépôts qui s'appuient contre la face externe du parement du rempart C [562] est recouverte par le rempart B. Il s'agit de deux couches, dont l'une est constituée de petites pierres anguleuses prises dans une matrice argileuse grise et l'autre, semblable, qui incorpore en plus des tessons d'amphores. Il est possible que ces couches correspondent à une surface aménagée devant le parement du rempart C. Cette surface, très mal conservée, ressemble à divers niveaux de circulation mis en évidence dans l'entrée. Au-delà de la terrasse d'installation du rempart C vers le nord, une rigole très peu profonde qui suit la direction de la pente a sans doute été creusée naturellement par le ruissellement de l'eau. Une fois remplie, elle est recouverte par le parement du rempart B.

3.7 PHASE 6 SUD : LE REMPART B

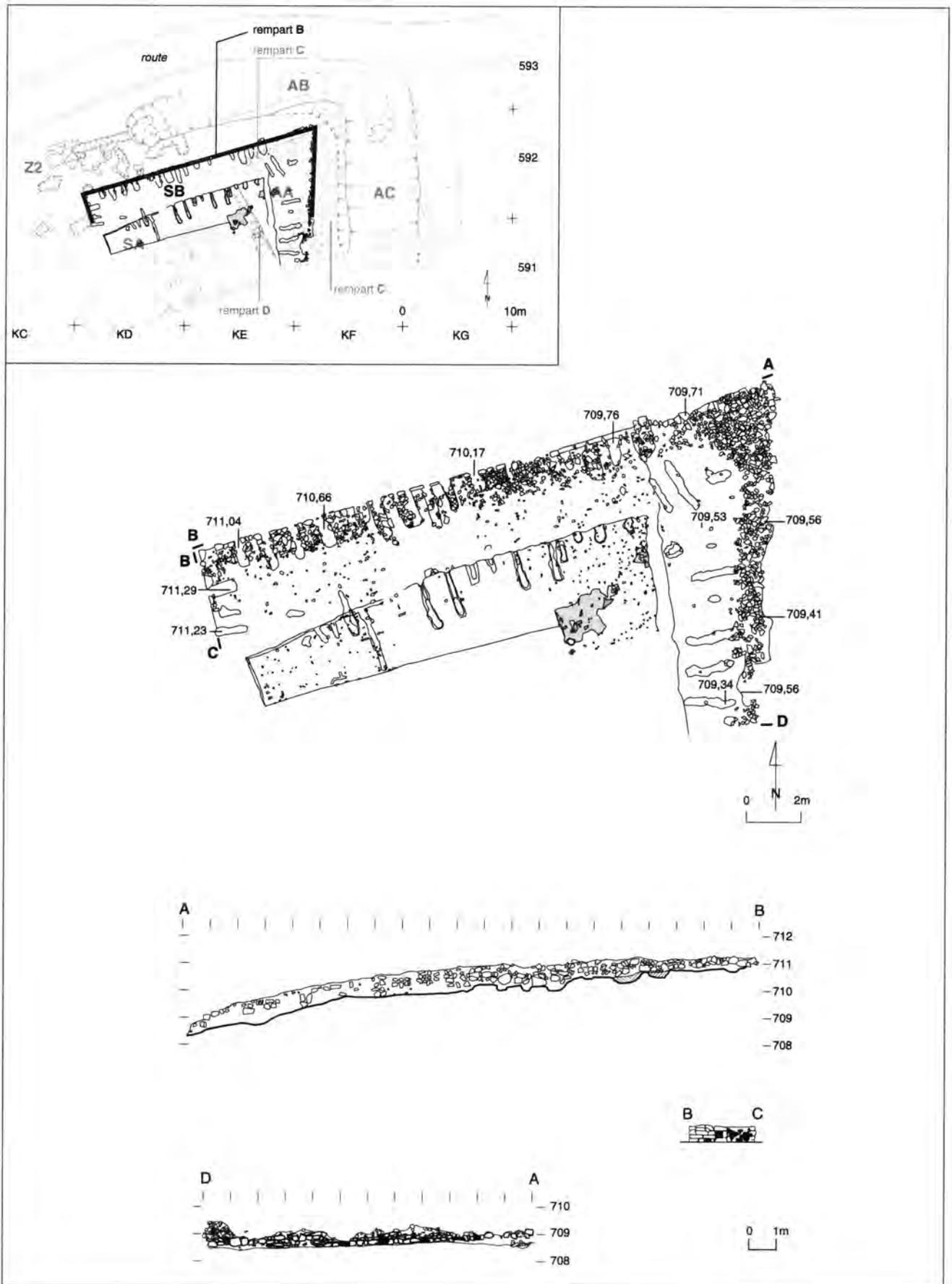
Le rempart B est le troisième et dernier *murus gallicus* construit à l'emplacement du bastion sud (ill. 81). Il a été découvert et partiellement fouillé par Bulliot. En effet, après le décapage, nous avons pu distinguer à son sommet deux traces sinueuses, chacune large d'environ 1,50 m, qui annonçaient la présence d'anciennes fouilles ayant traversé la masse de la butte. Contrairement à la méthode habituelle de Bulliot qui consiste à fouiller le long des parements, ici ses terrassiers ont pénétré jusqu'au cœur du rempart. L'une de ces tranchées se dirigeait vers celle qui est dessinée sur le plan général qu'il a dressé (cf. *supra*, ill. 8). Nous en avons vidé à la main une bonne partie des remplissages pendant les campagnes de 1990 et 1991 et rectifié ses parois, ce qui nous a permis d'étudier les remplissages plus profonds en coupe. Nous pouvons aussi remarquer, en dépit des indications de ce plan, qu'il est fort possible que ses ouvriers n'aient pas dégagé tout le parement de ce dernier *murus*, du moins le long du parement oriental : les éboulements ne montraient pas ici clairement le passage de ses terrassiers, tandis qu'ailleurs, dans les environs de la porte, leurs travaux étaient faciles à repérer.

L'aile rentrante a été très arasée par la construction de la route moderne, dans les années 1950, mais a survécu sur toute sa longueur, c'est-à-dire à peu près 20 m. Le nettoyage de l'entaille fait dans la masse des remplissages au moment de la construction de la route nous a offert une première coupe longitudinale, dans laquelle nous avons immédiatement repéré les creux laissés par le pourrissement des poutres, à travers l'aile rentrante de l'ouvrage.

La poursuite de la fouille en 1996 montre que la chronologie relative des remparts C et B est très claire. La terrasse d'installation du rempart B recoupe par endroits le rempart C et, là où ce n'est pas le cas, le rempart C est nettement recouvert par le rempart B. Toutefois, ils ne sont pas exactement superposés : le parement externe du rempart B est en retrait de celui qui est restitué pour le rempart C, tandis que la situation est inversée pour l'aile rentrante. Il en résulte que l'angle entre les parements est et nord du rempart B est moins aigu que celui que nous restituons pour le rempart C. La masse du rempart B a été presque entièrement fouillée pendant les campagnes de 1990 et 1991 et la fouille de 1996.

À l'extrémité nord-ouest de l'aile rentrante, la construction du rempart a été précédée par un déblaiement [633] qui a tronqué le rempart C et entamé légèrement le sol géologique (planche couleur 5, a-b). Ce n'est pas un aménagement de terrasse à proprement parler, comme on l'observe pour les fortifications plus anciennes : le sol est pratiquement plat. Il a eu néanmoins pour effet de détruire la partie occidentale de l'aile rentrante du rempart C : sa longueur originelle est donc inconnue. L'aile rentrante se termine à l'ouest par un angle soigneusement appareillé, prolongé par un retour d'environ 1 m. Cet angle, conservé sur quatre assises lorsque Bulliot l'a dégagé (cf. *supra*, ill. 7, élévation *ef*; ill. 81), n'est plus perceptible que par quelques pierres de la première assise, le reste ayant été détruit par l'établissement de la route en 1959. Les deux parements du rempart se raccordent aussi au nord-est par un angle aigu dont la maçonnerie est assez bien conservée. Le parement de cet angle est cependant en apparence bâti d'une façon beaucoup moins soignée que celui des secteurs voisins. Nous avons suggéré que son aspect était peut-être le résultat d'une réfection

81. Le bastion sud : les structures de la phase 6 sud. Plan et élévations du rempart B (élévation BC d'après Bulliot). —>



peu soignée. Cependant, comme son démontage n'a montré aucune trace de reprise, nous en tirons la conclusion que l'angle avait effectivement été moins bien bâti que le reste du parement, au moins dans le secteur fouillé.

Le blocage forme un monticule composé de petites pierres anguleuses sans sédiment, adossé contre la face arrière des pierres de parement. Il est large d'au maximum 1,50 m et conservé sur une hauteur de 0,90 m, tant à l'est qu'au nord. Comme le parement lui-même, il recouvre la première assise de poutres.

Des couches jaunes argileuses identiques à certaines prises dans le remplissage du rempart C, retrouvées sous les parements et les blocages caillouteux, ont pu servir à niveler le sol au moment de la construction. À l'ouest, elles se prolongent en effet dans le creusement de fondation du rempart B.

De nombreuses empreintes de poutres transversales ont été identifiées, et la présence de fiches en fer prouve l'existence de poutres longitudinales qui n'apparaissent pas clairement. L'assise la plus profonde de poutres transversales, dégagée sur toute la longueur de l'aile rentrante du rempart, est située en dessous de la première assise du parement. Treize empreintes ont été localisées. Dix à l'ouest entaillent le sol géologique de 0,07 à 0,20 m. Elles sont régulièrement espacées, de 1,08 m en moyenne, et leur largeur varie de 0,26 à 0,40 m. Leur longueur maximum observée est de 2,15 m, et toutes, à l'exclusion des deux situées le plus à l'ouest, sont en saillie de 0,30 m du parement. Sept des empreintes sont légèrement déversées vers l'intérieur du rempart et trois vers l'avant. Sur le parement est, on observe sept alvéoles régulièrement espacées (1,30 m en moyenne) qui signalent indubitablement des extrémités de poutres d'une section de 0,22 m. Toutefois, l'empreinte de ces poutres est indiscernable au sein du blocage caillouteux qui constitue la fortification à ce niveau. Une autre assise de poutres a été repérée en dessous du parement, comme dans le parement rentrant.

Cinq empreintes, plus ou moins certaines, reposent sur la base de la terrasse. Elles sont légèrement inclinées vers l'extérieur. Des fragments de fiches en fer à tête plate rectangulaire ou carrée ont été retrouvés dans le remplissage du rempart B.

3.8 PHASE 7 SUD : POSTÉRIEURE AU REMPART B ET PROBABLEMENT ANTÉRIEURE AU REMPART A

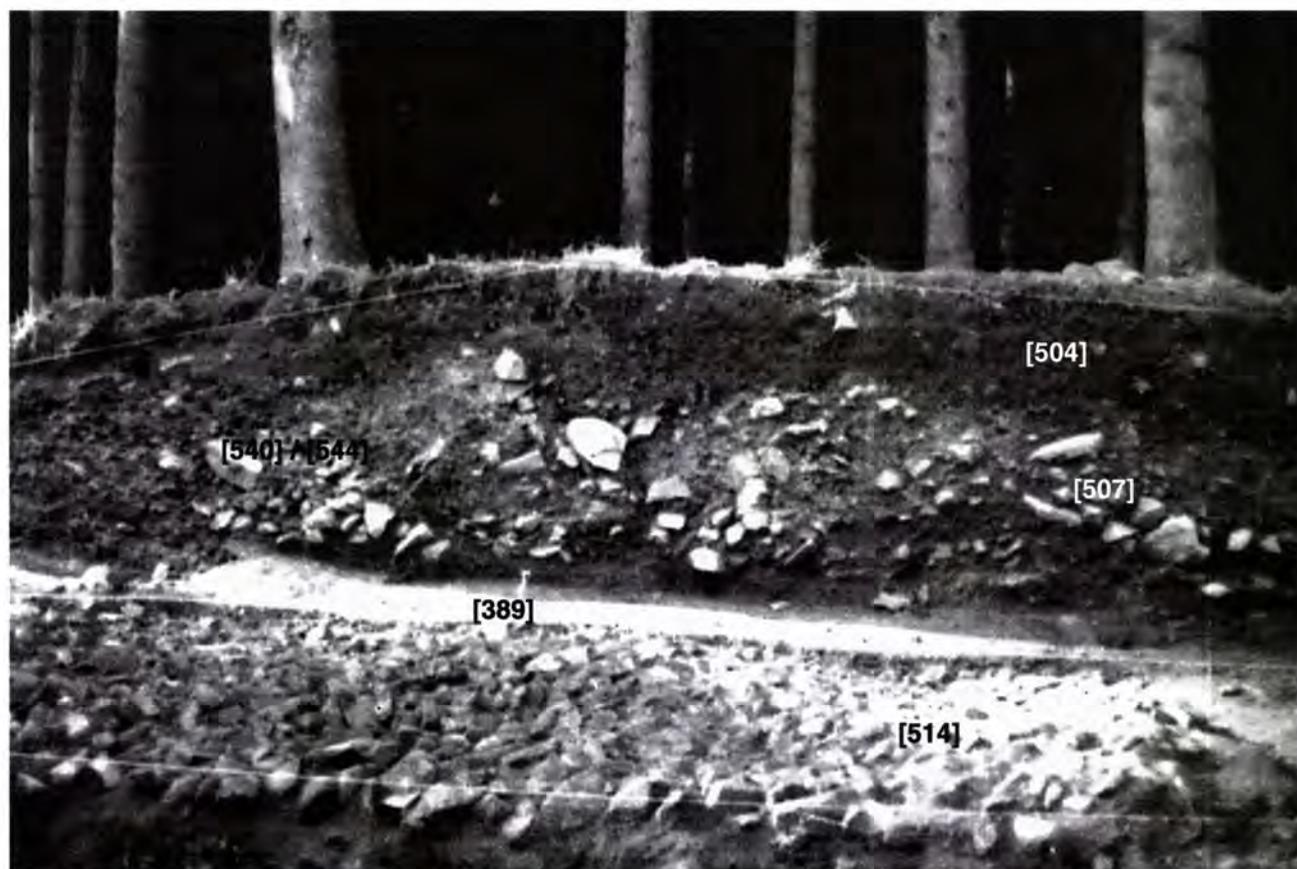
Cette phase se distingue pour l'essentiel par la présence de couches d'éboulement aux alentours immédiats du rempart B. Elles se composent de la même terre limono-argileuse jaune que le remplissage principal du *murus gallicus* (rempart B), mélangée avec une quantité plus ou moins élevée de pierres issues du rempart. Il n'y a aucun moyen, à partir de la stratigraphie, d'être certain que cet éboulement a représenté un événement contemporain de la transformation de la butte du bastion sud en rempart en glacis par l'addition du pierrier (rempart A de la phase 8 sud) à son sommet, ou s'il l'a précédée. De plus, les observations faites pendant la fouille ne fournissent aucun renseignement pour trancher entre l'éboulement naturel et une démolition volontaire.

3.9 PHASE 8 SUD : LE REMPART A

L'expérience faite au moment de la fouille du rempart 1 du bastion nord montre nettement que la compréhension de cette fortification nécessitait le dégagement à plat du sommet du talus (ill. 82). C'était un travail de longue haleine qui a livré assez peu de résultats concrets. Vu l'état relativement dégradé et la présence lacunaire du pierrier au sommet du bastion sud, avec en plus l'urgence de la fouille du *murus gallicus* pour en permettre la reconstitution, nous avons pris la décision de ne pas fouiller la dernière étape de la fortification à la main mais à la pelle mécanique.

Après le passage de la machine, il reste, surtout vers l'est du sommet de la butte, des dépôts tronqués qui font partie de cette fortification désignée comme le rempart A. Ce sont les amas [384, 391] qui contiennent des pierres de son blocage. La couche [508], fouillée en 1996, semble l'équivalent des plus hautes couches du *murus gallicus* du bastion nord : nous pouvons suggérer qu'elle représente un remaniement du sommet du *murus gallicus* au moment de la construction du pierrier.

Le plan du pierrier, même s'il est endommagé par l'insertion de structures plus tardives (*cf. infra*,



82. Le bastion sud : coupe dans les structures des phases 8 sud et 9 sud.

phase 9 sud), par la forêt et par les perturbations dues à la construction de la route en 1959, montre qu'il suivait le tracé de l'aile rentrante du rempart B. Il est donc tout à fait l'équivalent du rempart 1 du bastion nord. Il n'est en revanche pas possible, comme sur l'aile nord, vu le manque de liaisons stratigraphiques, de relier le talus "de type Fécamp" du rempart A avec le "petit fossé" qui longeait l'entrée. Le rempart A ne peut donc pas être daté avec précision dans l'aile sud.

Après les rafraîchissements de la coupe sud en 1996, O. H. Urban propose une alternative à la lecture de la coupe, dont on peut résumer les arguments de la façon suivante (ill. 76, 82) :

- l'UF [508] ferait partie intégrante du rempart B, alors que, dans l'autre hypothèse, elle aurait été remaniée pour la construction du rempart A ;
- les UF [540] et [544], qui se présentent comme des concentrations de pierres au sommet de la coupe, au-dessus du sol en *terrazzo*, seraient des vestiges du rempart A, peut-être des trous de poteau ;
- dans cette hypothèse, le sol en *terrazzo* et les

couches qui lui sont liées, particulièrement les UF [511] et [513] qui contiennent des déchets métalliques issus du quartier artisanal, décrites ci-dessous comme appartenant à la phase 9 sud, seraient antérieurs à la construction du rempart A.

Pour choisir entre l'une ou l'autre de ces hypothèses, il faudrait poursuivre la fouille vers le sud, et dégager à la main tous ces horizons. Dans l'état actuel des connaissances, nous nous en tiendrons à la première hypothèse.

3.10 PHASE 9 SUD : L'OCCUPATION POSTÉRIEURE AUX FORTIFICATIONS

La rectification des limites de la tranchée de Bulliot qui traverse la butte en oblique a permis dès les campagnes de 1990-1991 de constater que les remplissages du *murus* ont été entamés par des constructions postérieures. Celles-ci ont été creusées dans le pierrier et expliquent en grande partie son état dégradé au moment du

décapage. Cette séquence est difficile à lire dans la grande coupe transversale, parce qu'elle se situe sur un alignement où le pierrier se discerne mal : en effet les seules traces de sa présence se trouvent à l'est de cette coupe.

La structure la plus remarquable parmi ces éléments tardifs est un sol en *terrazzo*, déjà dégagé pendant les fouilles de 1990-1991 [389], qui repose sur un empierrement de pierres roulées [514] (ill. 82). Le *terrazzo* lui-même est constitué d'éclats d'amphores pilées, pris dans un mortier blanc. Des maisons avec un sol en *terrazzo* du début de l'époque augustéenne ont été souvent mises au jour sur le mont Beuvray. La taille de ce bâtiment qui mesurait au moins 3 m de largeur reste inconnue, parce que la partie nord a été coupée par la tranchée de Bulliot et que son extrémité sud se trouve hors du chantier.

Contre la coupe sud, nous avons pu observer, sous le radier [514], un ensemble de couches sombres ([511] et [513]), mêlées de charbon de bois, de scories et de parois de four, qui avait déjà été noté par Bulliot à partir de sa tranchée transversale, que la fouille a entamée. Il pourrait s'agir

d'un nivellement ou d'un terrassement, mais il n'est pas possible de dire s'il s'est déposé lentement ou en une seule fois. Son contenu évoque clairement les restes d'un atelier; l'hypothèse qui retient notre préférence est que cette accumulation de débris variés a pu être mise en place pour remplir le fond de la cuvette occupée ensuite par le sol en *terrazzo* et les aménagements qui lui sont associés. Cette accumulation a ainsi pu servir de couche d'étanchéité.

Au-dessus du sol en *terrazzo* et de la mince couche de sable qui le recouvre, s'étendent plusieurs dépôts occupant une cuvette de 0,70 à 0,80 m d'épaisseur.

Des dépôts retrouvés à l'ouest du chantier, en rectifiant la coupe qui le délimitait, ont été eux aussi associés à des activités artisanales. La plupart apparaissent simplement en coupe, sous le terre-plein nivelé et couvert de graviers pour implanter les cabanes de fouille. Parmi les fosses à l'ouest du retour occidental du parement du rempart B, il est bien possible que certaines soient liées avec cette activité. Il faut rappeler que les fouilles anciennes ont montré que la zone artisanale débute dès l'entrée dans ce secteur de l'*oppidum*.



4 – La porte, l'entrée et les structures placées devant les fortifications

4.1 LES STRUCTURES DE L'ENTRÉE

Introduction

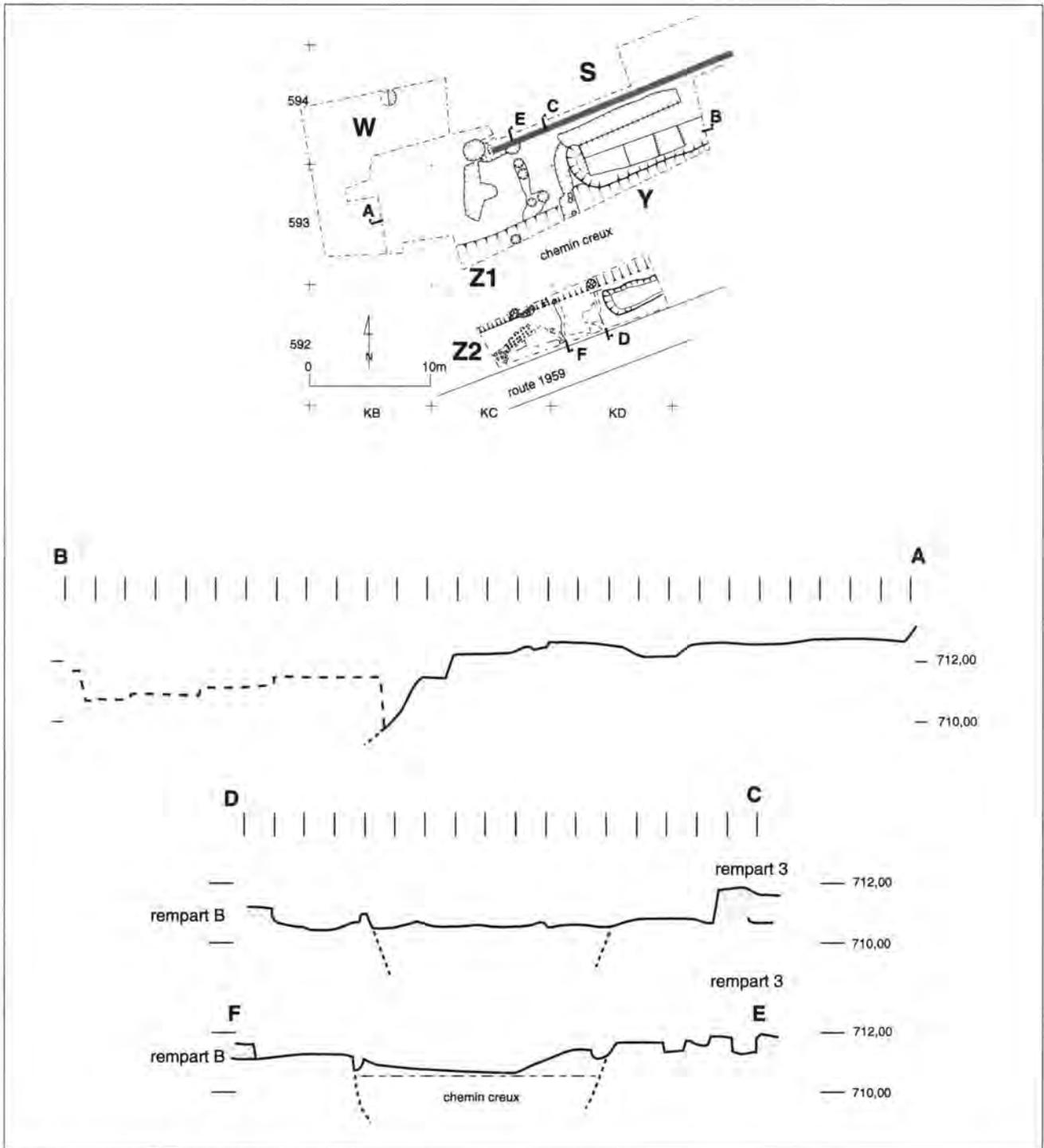
La zone comprise entre les parties rentrantes des deux bastions de la Porte du Rebout a été fouillée largement (ill. 83, 84). Déjà examiné en partie par Bulliot, le terrain se présentait avant la fouille de la façon suivante, en allant du sud-est vers le nord-ouest (*cf. supra*, ill. 5, 9-11). La route moderne macadamisée avait coupé l'extrémité nord du bastion sud : une première ligne de hêtres, entre lesquels pointaient des petites buttes de terre et de pierres disposées irrégulièrement, limitait le chemin creux au sud. Une seconde ligne de vieux hêtres recépés, les "queules" du Beuvray, le limitait sur sa bordure nord. Enfin, il restait une étroite terrasse entre ces arbres et la pente herbue du bastion nord.

Bulliot avait dégagé et relevé les parements des deux côtés de l'entrée sur toute leur longueur (*cf. supra*, ill. 7). De l'angle du bastion nord, qu'il dessine vif, le parement se prolonge sur environ 46 m avant de s'arrêter, apparemment contre un grand trou qui, pour lui, correspond à une sépulture (c'est notre UF [297]). Il n'apparaît aucune continuation de ce parement à l'ouest de cette structure. Du côté sud, le parement de l'aile rentrante du rempart B, qui longe l'entrée sur environ 21 m, a aussi été entièrement dégagé au XIX^e siècle. Son extrémité ouest se matérialise par un angle appareillé auquel fait suite un parement en retour long de 2,33 m. Cet angle est situé en vis-à-vis de la « sépulture » [297]. Bulliot signale la présence d'une autre « sépulture » [435], distante d'un mètre environ du parement sud, à 8 m environ de son angle ouest. Cet emplacement, noyé sous la route de 1959, nous est apparu, au moment de notre

fouille, sous la forme d'une légère dépression dans le substrat. De taille et de forme entièrement différentes du trou de poteau [297], rien nous permet de l'interpréter de façon satisfaisante.

Entre les parements, les seules structures notées et dessinées par Bulliot sont des fossés, tous deux larges d'environ 3 m à l'ouverture. Le fossé nord est parallèle au parement du rempart 3 et séparé de lui par 4 m, selon son plan. Depuis l'angle extérieur, il longe le parement du bastion nord sur environ 33 m, avant de se terminer en dessinant une extrémité assez rectangulaire suivant le dessin du XIX^e siècle. En revanche, en nous basant sur les données de son plan, le fossé méridional n'a été examiné par Bulliot que sur une partie de sa longueur, toujours en face du parement de l'aile rentrante. Son extrémité, en particulier, ne semble pas avoir été observée. Également situé à une distance d'environ 4 m du parement, ce fossé ne lui est pas en réalité rigoureusement parallèle. La fosse qu'il a interprétée comme un emplacement de sépulture et que nous avons décrite ci-dessus se trouve sur la berme, entre le parement du rempart B et le bord de ce fossé.

Les données de Bulliot laissent déjà une impression assez précise de l'échelle et de l'importance des structures qui peuvent occuper l'espace délimité par les ailes. Entre les parements les mieux conservés, c'est-à-dire celui du rempart 3 au nord et celui du rempart B au sud, la largeur suivant son plan est à l'origine d'un peu plus de 19 m, presque celle de l'ensemble de la porte romaine Saint-André à Autun (Rebourg 1993, p. 49-52, n° 57). Le creusement de fossés parallèles aux parements dans cette entrée et la présence d'une berme entre ces fossés et les parements ont réduit la largeur du passage à environ 7 m. Au XIX^e siècle et probablement depuis des siècles, la majeure partie de la zone comprise entre les fossés est occu-



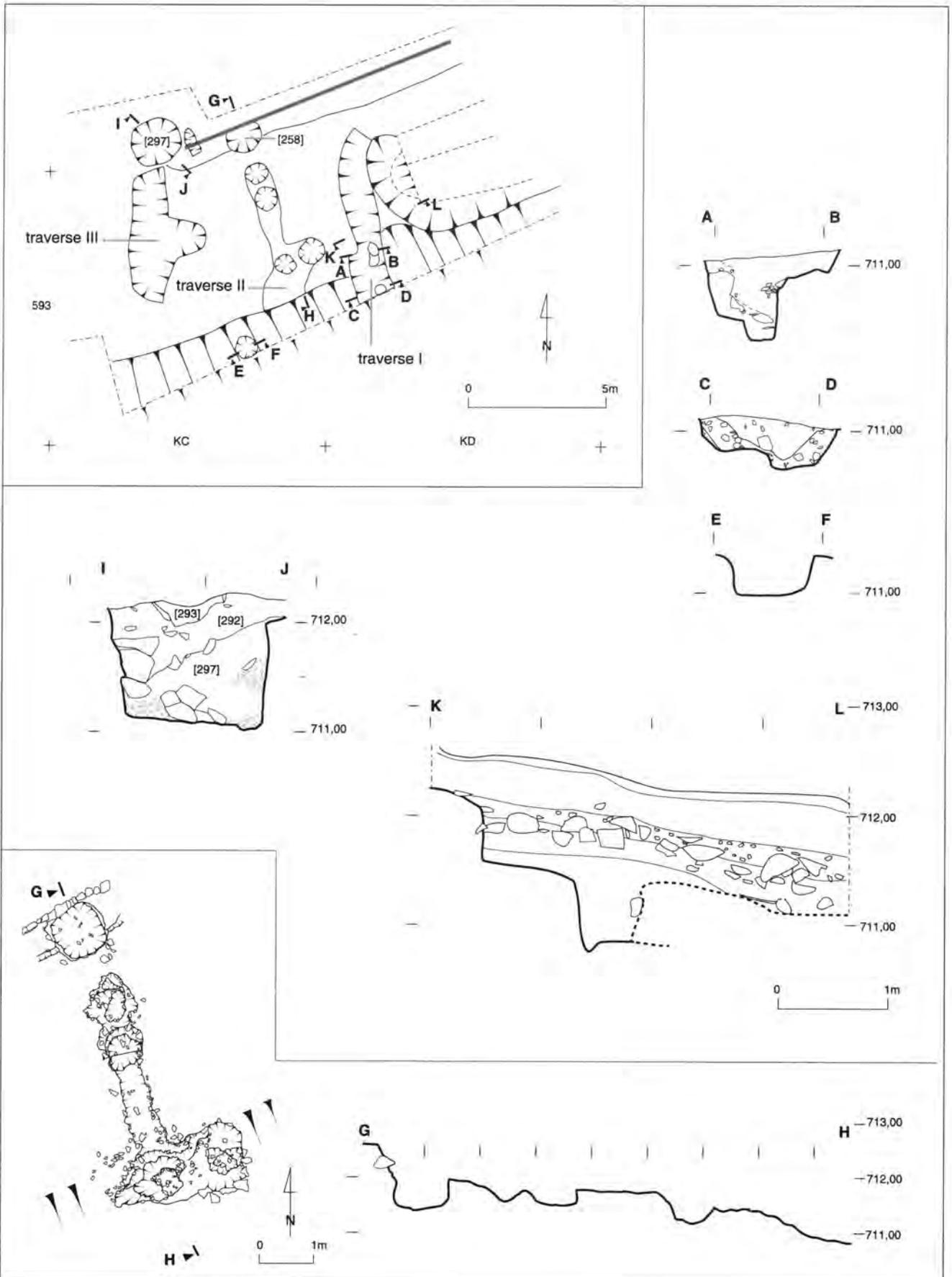
84. Les structures de l'entrée : plan et profils.

parements des ailes rentrantes. Ce passage relativement étroit a été progressivement érodé et rétréci jusqu'à ce que son axe central prenne la forme d'un chemin creux.

Les portes de type *Zangentor* fouillées avant celle du Rebout présentent une symétrie axiale des structures dans le couloir d'accès (van Endert 1987, pl. h. t. 14).

Cette observation nous a laissé espérer que, en dépit de la zone détruite par le chemin, le plan des structures susceptibles d'être observées en fouille serait facilement interprétable par jeu de symétrie.

Nous avons commencé la fouille de ce secteur par une série de sondages dans les zones limitrophes du parement de l'aile nord (ill. 85).



← 85. Les structures de l'entrée devant le parement de l'aile nord : plan et coupes.

Les premières structures avaient cependant été identifiées dès la fouille de l'éboulis du rempart 3. Des sondages dans le secteur ouest de l'entrée, toujours côté nord, en 1988, ont été suivis en 1989 par un grand décapage de cette zone en bordure de l'emplacement le plus probable d'une structure de portail. En 1989, nous avons aussi entamé un petit sondage plus au sud, entre le chemin creux et la route goudronnée construite en 1959 et toujours en service à cette date. Après avoir décapé ce secteur et identifié l'existence de structures antiques, nous avons abandonné cette fouille pour des raisons de sécurité. Elle a été reprise en 1990 et 1991, après le déplacement de la route. Nous avons aussi décapé une zone de 12 x 13 m vers l'intérieur du site à l'extrémité ouest de l'aile du bastion nord. Dans cette zone (secteur W), le substrat se trouve très proche de la surface actuelle ; il est composé de rhyolite altérée. Aucune structure archéologique qui puisse être en relation avec une construction sur poteaux plantés n'a pu être mise en évidence ici : l'hypothèse d'un portail situé à l'ouest des ailes rentrantes du rempart, plutôt qu'à sa position habituelle, est définitivement à écarter.

La profondeur atteinte par le chemin creux moderne, aux ornières bien marquées dans le rocher et distantes d'un mètre, est telle qu'aucune structure archéologique antique n'a survécu à son emplacement. Sur les deux côtés de ce chemin, la fouille a révélé des structures archéologiques de caractère assez différent ; aussi allons-nous présenter les deux moitiés du passage indépendamment, avant d'essayer de les mettre en relation.

Structures devant le parement de l'aile nord

Dès la reprise de la fouille, trois groupes de structures apparaissent dans le voisinage immédiat de l'angle du bastion nord. Leurs liaisons stratigraphiques et leur relation avec le rempart 3 ont disparu à cause d'une tranchée de Bulliot destinée à examiner le tracé du parement. Ce sont les structures excavées sur la berme devant le parement du rempart 3, le petit fossé qui longe l'entrée et les traces très ponctuelles de revêtement de voie.

Les quelques traces de "macadam" découvertes au XIX^e siècle par Bulliot nous laissaient espérer l'existence de zones plus importantes de surfaces de route conservées. Mais cet espoir ne s'est pas confirmé. La disparition d'un ou de plusieurs empierrements de



1



2

86. Les structures de l'entrée.

1 - Trou de poteau [297] identifié par Bulliot comme une sépulture.
2 - Vue générale de la fouille pendant le dégagement des structures de l'entrée (au centre, empreintes de la Traverse II, au premier plan le fond du trou de poteau [297]).

voie stratifiés est due à la combinaison de la pente le long de l'axe de l'entrée et du ruissellement des eaux. Les lambeaux de surface se trouvent dans des secteurs "protégés", par exemple en bordure du petit fossé. Ils se présentent sous la forme de surfaces assez régulières de cailloux sub-arrondis de petit module (environ 5 cm), généralement des rhyolites noires, bien tassés, malheureusement sans mobilier datable. Des recharges sont conservées seulement dans la zone située sur la pente entre le petit fossé et le chemin creux, dans le secteur G (Buchsenschutz, Guillaumet, Ralston 1989, fig. 3.12).

La fosse appelée "sépulture" par Bulliot à la limite ouest du parement de l'aile nord (Bulliot 1899, p. 43), est identifiée à nouveau (ill. 86). Les couches inférieures du remplissage de cette fosse sont encore en place. La présence de blocs de calage confirme que cette structure est à l'origine un trou de poteau (*cf. supra*, p. 41). Dans la mesure où le parement et le remplissage du rempart 3 traversent en partie son ouverture, ce trou a été nécessairement creusé et garni de son poteau avant que l'on eût terminé la construction du parement, contrairement à ce que pensait Bulliot. Nous pensons donc que ce grand poteau vertical fait partie des constructions de cette période. Le fait que les pierres de calage soient restées en place dans le fond de la fosse nous autorise à proposer que ce poteau, de taille beaucoup plus importante que tous les autres éléments verticaux en bois, a pourri sur place.

Un peu plus bas, vers l'est, le déblaiement de la tranchée de Bulliot longeant le parement du rempart 3 fait apparaître un autre trou [258] (*cf. supra*, ill. 85) creusé directement contre le parement. De dimensions beaucoup plus restreintes, il ne figure pas sur son plan. Il nous faut admettre qu'il n'est pas impossible qu'il ait été creusé dans le substrat par ses terrassiers. Cependant, sa position peut être en relation avec certaines autres structures du passage, décrites ci-dessous. Parmi les structures observées à l'ouest des fosses rectangulaires qui ont accueilli le parement en bois du rempart 2, c'est le seul trou de poteau qui se trouve sur la berme au pied même du parement du rempart 3.

À l'ouest de l'extrémité du petit fossé, nous avons identifié trois nouvelles structures appelées Traverses I, II et III, entre le bastion nord et le chemin creux (*cf. supra*, ill. 85).

La Traverse I [326] est en biais par rapport au parement de l'aile du bastion nord. Elle entame le sommet du substrat à l'extrémité occidentale du petit fossé et a dû être creusée après son excavation. Elle s'arrête bien avant le parement du *murus*. Elle contient la trace de deux, peut-être trois, poteaux verticaux de taille moyenne, et d'une poutre horizontale. Une dénivellation assez importante apparaît entre le niveau de substrat à l'est et à l'ouest de cette structure. Cette observation et le fait que la Traverse I soit en biais par rapport au parement du rempart 3 laissent supposer que cet ensemble représente un blocage, assez tardif, de la porte. En tout cas, il n'y a aucun élément dans la forme ou l'emplacement de la Traverse I qui permet de la mettre en relation avec un portail

contemporain du rempart 3. On peut cependant noter des structures assez semblables dans la porte B de Hrazany (*cf. infra*, p. 253).

La Traverse II [276, 290, 327], plus à l'ouest, est quasiment perpendiculaire au parement du rempart 3 (ill. 86). Le trou de poteau [258] est dans le prolongement de l'axe de cette structure : il est placé contre le parement, au seul endroit où le rythme régulier des alvéoles de poutre dans ce dernier est interrompu. Cette disposition et sa juxtaposition en plan avec deux trous de poteau de taille moyenne, pas sur le même alignement, s'accordent bien avec l'hypothèse de l'emplacement d'une porte, du moins certainement mieux que les structures représentées par les Traverses I et III. Des fiches en fer de type *murus gallicus* sont posées horizontalement dans un des trous de poteau de cet alignement.

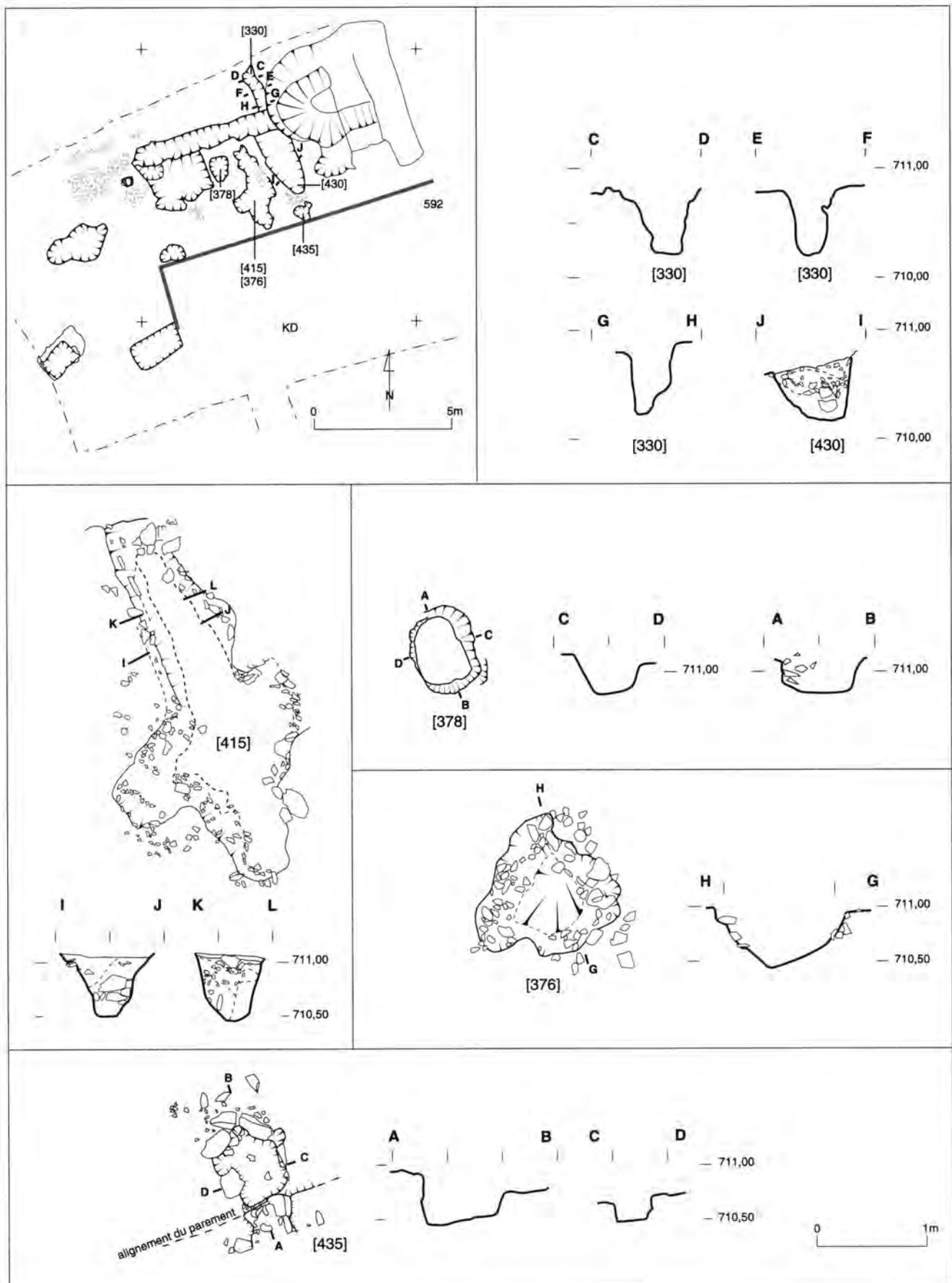
Un troisième élément transversal apparaît à l'extrémité ouest de la porte (Traverse III). En biais par rapport au parement, son remplissage est formé de couches entièrement attribuables à une fouille de Bulliot rebouchée. Son plan, en forme caractéristique de "crochet" (que l'on retrouve sur la représentation des fouilles du Beuvray peinte par B. Allois en 1867 ; Bertin, Guillaumet 1987, planche III), le fait qu'elle devienne de moins en moins profonde au fur et à mesure qu'on s'éloigne du parement, et la nature de son remplissage, nous indiquent que cette structure a été créée par la fouille au XIX^e siècle et qu'elle ne suivait pas une excavation préexistante. Cet élément n'est donc pas pris en compte dans l'étude de la porte elle-même.

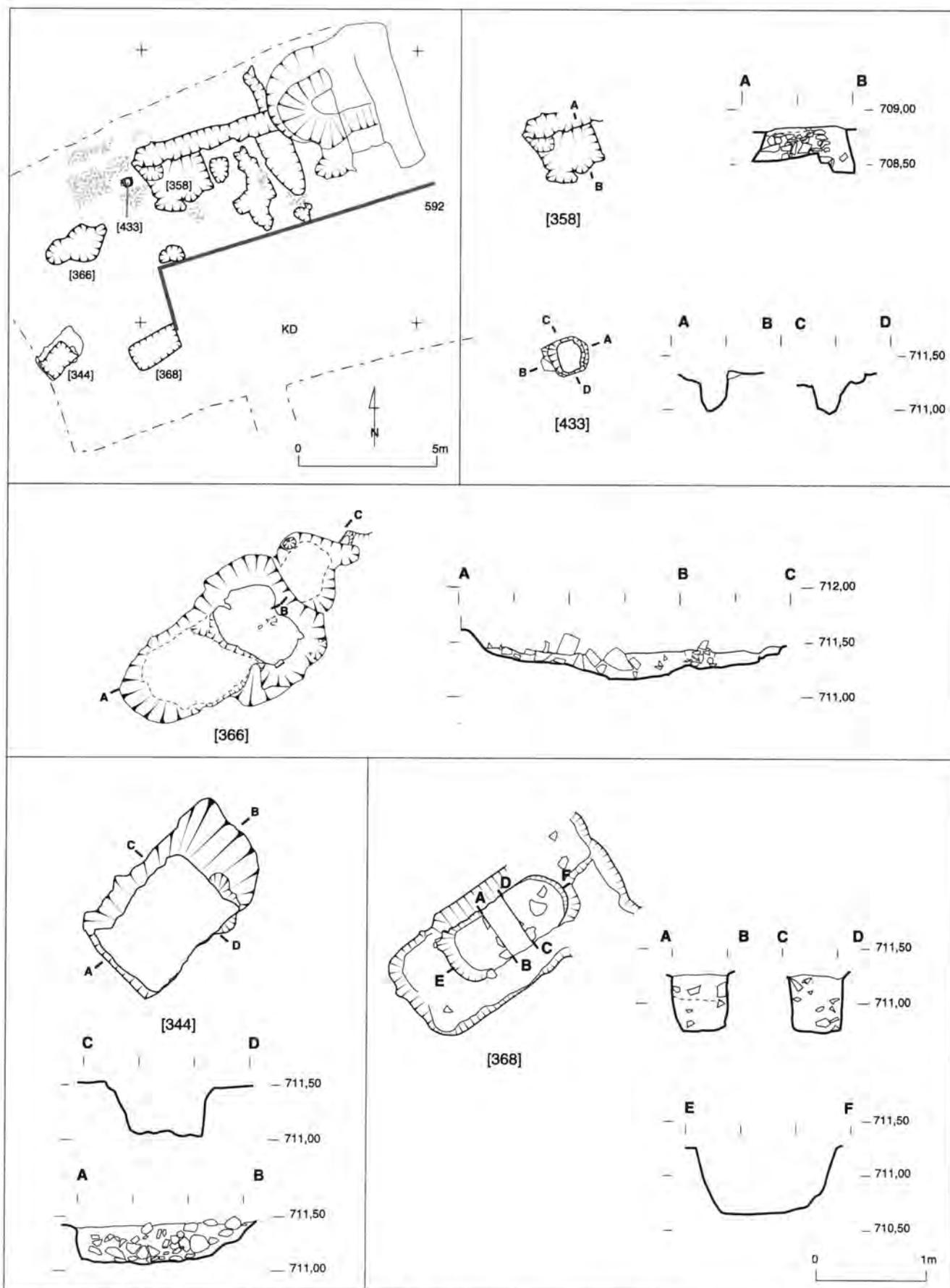
Structures devant le parement de l'aile sud

La continuation de la fouille au sud du chemin creux révèle des structures qui pour la plupart suggèrent une autre organisation spatiale (ill. 87-89). Dans le prolongement de l'axe du petit fossé, une fosse en forme de rectangle allongé, longue de plus de 5 m et large d'environ 0,65 m, est parallèle au parement, à une distance d'environ 3,60 m de celui-ci.

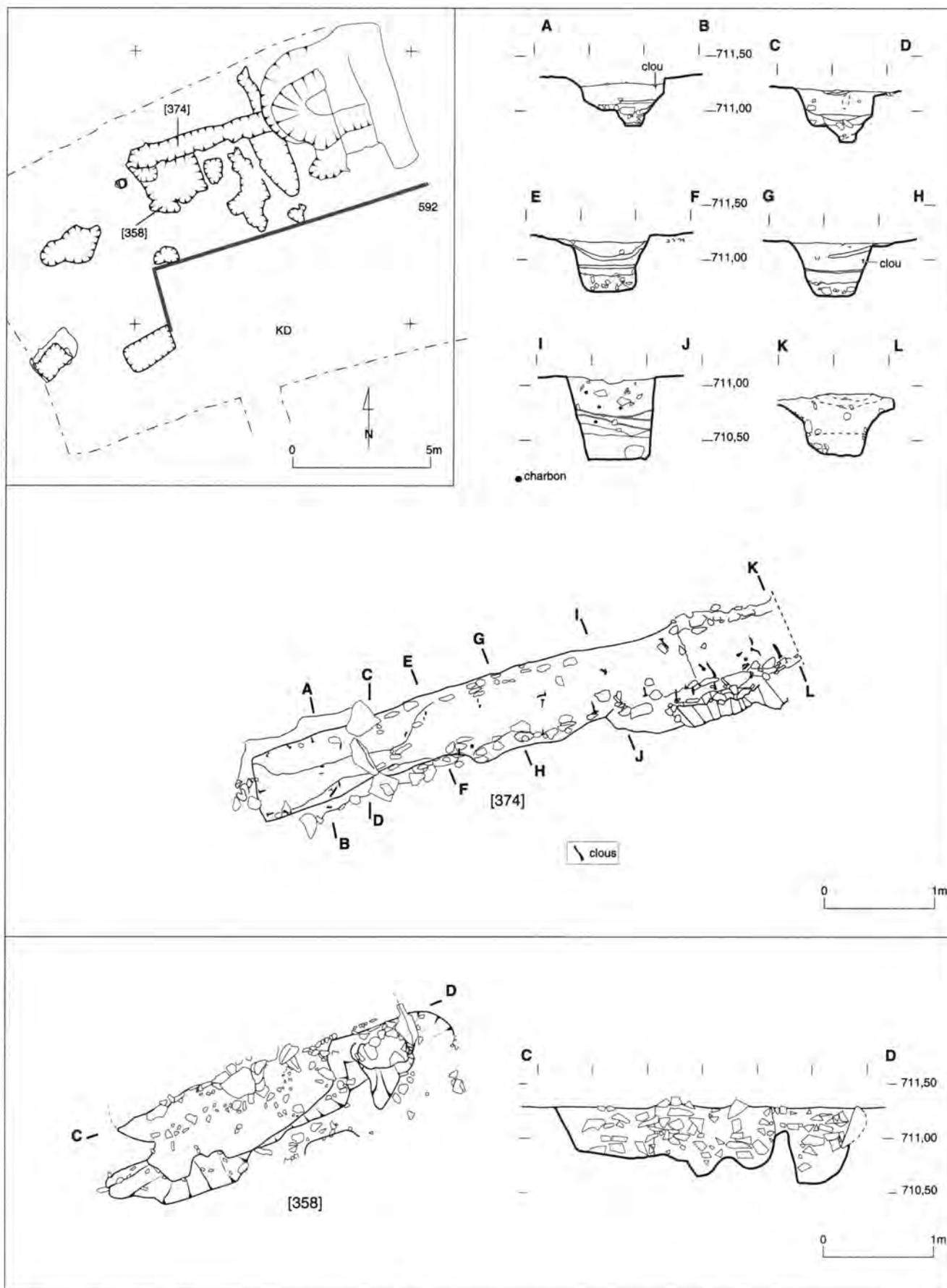
Cette structure [374] (ill. 89) se distingue aussi par la présence d'une quantité de clous (en dehors de tout autre mobilier) disposés pour la plupart horizontalement dans son remplissage.

87. Les structures dans l'entrée devant le parement de l'aile sud → et en amont du petit fossé.





88. Les structures dans l'entrée devant le parement de l'aile sud et en amont du petit fossé (suite).



89. Les structures dans l'entrée devant le parement de l'aile sud et en amont du petit fossé (suite).

C. Fernandez (1993) a noté que, parmi les 15 clous de cet ensemble qu'il a étudiés, la plupart sont des exemplaires à tête ronde, de sections allant de 0,4 x 0,4 cm à 0,4 x 1 cm avec une rupture entre 0,7 x 0,7 cm et 1 x 0,9 cm. Un seul exemplaire est conservé sur toute sa longueur (17 cm) et présente une tête ronde, avec une section de 1 x 1 cm. Ce clou présente des traces de bois : le premier groupe de fibres démarre sous la tête et se prolonge sur 5,9 cm. Une rupture est ensuite visible sur 1,8 cm et la surface du clou est de nouveau observable. Les fibres réapparaissent enfin jusqu'à l'extrémité du clou, soit à 9,3 cm. Dans ce secteur, les fibres sont orientées différemment. C. Fernandez souligne la différence entre ce clou et les fiches en fer du *murus* (surtout celles du rempart 4) : dans ce cas, le premier groupe de fibres est présent sur environ un tiers de la longueur de la tige, et le deuxième groupe sur deux tiers; dans les exemplaires du *murus*, les proportions sont inversées.

Ces observations, liées avec l'analyse de la répartition des clous à l'intérieur de la rigole [374], permettent de supposer que cette structure a accueilli une construction en poutres et en planches clouées; cette dernière a dû être assemblée avant d'être insérée dans cette fosse, car la plupart des têtes de clou étaient placées contre ses parois.

La poursuite de la fouille laisse supposer un assemblage cloué du même genre dans la structure [358], mais sa forme était beaucoup moins nette.

L'extrémité orientale de la structure [374] semble avoir été détruite par le creusement du petit fossé [325] ou de la rigole [330/430]. La jonction entre la fosse [374] et la rigole [330] contient également plusieurs clous. Les données stratigraphiques définissent donc ici une première phase, comprenant les UF [358] et [374], suivie par le creusement du petit fossé et enfin la construction d'une nouvelle rigole [330/430].

Les autres fosses des alentours [334, 366, 368, 376, 378, 413, 415, 428 et 429] étaient de petite taille et n'offraient aucun plan cohérent. Quelques lambeaux de surface de route sont marqués chacun par une mince couche de cailloutis de rhyolite noire. Ils ne montrent aucun signe d'usage.

L'absence de symétrie est totale à l'emplacement supposé du portail (*cf. supra*, ill. 83). Cependant, une rigole est bien marquée au sud [330] comme au nord (Traverse I) du chemin creux. Elle ne se poursuit pas jusqu'aux parements. Creusée au pied d'une marche, à la hauteur de l'extrémité des petits fossés, elle traverse presque tout le passage et nous pouvons supposer

qu'elle participe à un blocage de la porte lors d'une étape tardive (*cf. infra*, p. 255). L'absence de structures excavées sous les remplissages du rempart B et devant le prolongement de l'axe du parement du rempart C est aussi remarquable. Nous avons noté ci-dessus (*cf. supra*, p. 76) que la partie occidentale de l'aile du rempart C a été arasée avant la construction de son successeur. Cet aménagement superficiel n'a touché que le sommet du substrat. S'il y avait des structures excavées liées à un portail contemporain du rempart C et devant son parement, elles auraient dû être visibles sous le remplissage du rempart B fouillé en 1996.

Les petits fossés

Ces deux fossés, de profil en V, sont ouverts de part et d'autre de l'accès. Ils s'arrêtent à la même hauteur dans l'entrée. Cette disposition plaide en faveur d'une contemporanéité des deux dispositifs (*cf. supra*, ill. 83).

Le comblement du fossé nord est le suivant (ill. 90, 92). La couche la plus profonde [161] est une terre noire mêlée à de petits graviers et à quelques fragments de céramique. La suivante [162] correspond à une érosion des parois; c'est une terre jaune mêlée à de petits graviers sans aucun mobilier. Ces deux niveaux sont scellés par une couche orange et noire discontinue jusqu'à la partie haute du fossé, coiffée d'un remplissage plus fin principalement constitué de lentilles colorées. Il s'agit de particules fines du substrat glissant à partir de l'est dans le fossé déjà partiellement rempli. Ce remplissage est équivalent à celui des fosses quadrangulaires situées entre ce petit fossé et le rempart 3 et à la couche retrouvée sur le substrat sous la voie empierrée [109]. Il ne contient aucun matériel archéologique et scelle le fossé. Sur sa partie nord, il est recouvert par la couche [116] et son avatar [122], couches pierreuses et gravillonneuses provenant du talus du rempart. L'ensemble est comblé par un sédiment [110] brun foncé homogène. Sur le remplissage [109], on observe une interface de cailloutis [113].

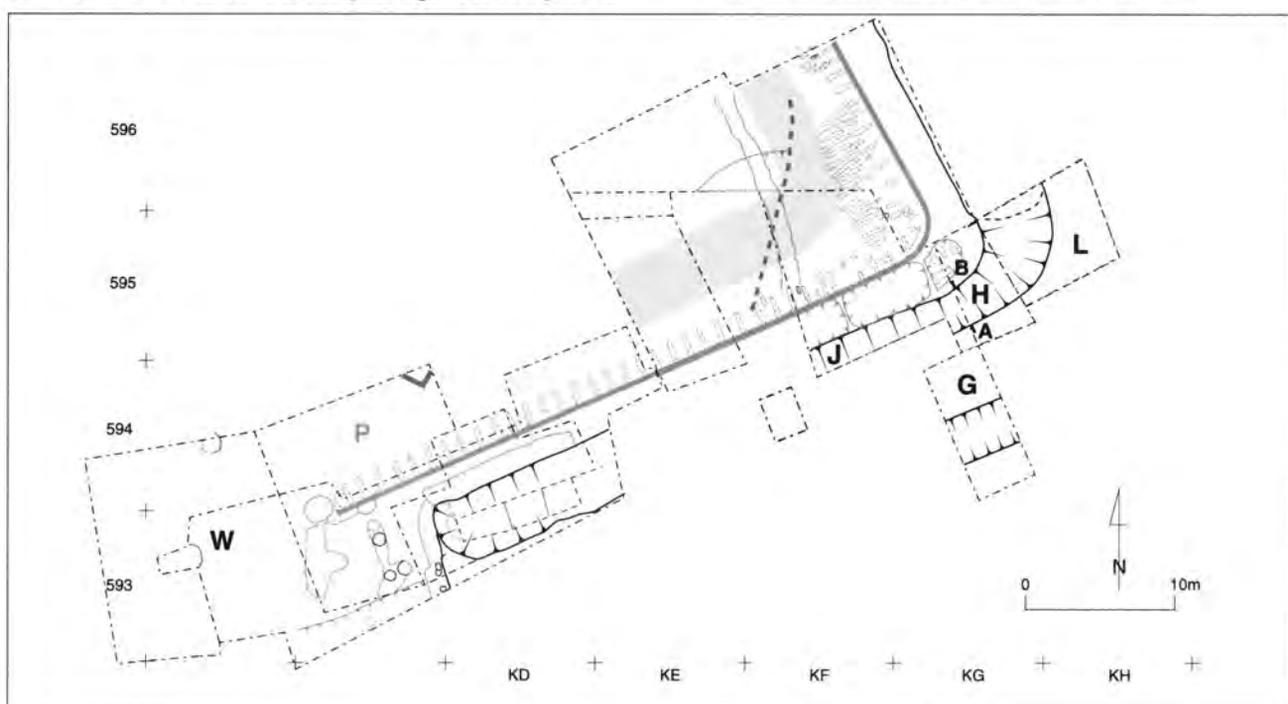
Le substrat géologique est constitué de pierres prises parfois dans une matrice plus fine [224]. Deux banquettes transversales ont été laissées dans le fond du fossé, lors de son creusement originel, à l'endroit où celui-ci tourne pour rejoindre le fossé principal. Il pourrait s'agir d'un système permettant de ralentir le courant d'eau en cas de pluies violentes.

Dans la séquence que nous avons décrite, la couche correspondant à l'époque du fonctionnement du fossé, qui aurait dû se trouver à la base du remplissage, a disparu. Il nous reste des états de comblement antérieurs à la voie [109] qui s'établit par-dessus et taille dans les éboulis du rempart [116] et [122]. Nous pouvons donc considérer trois étapes. Après le creusement du fossé et le remplissage naturel de sa partie inférieure ([161] et [162]), le fossé se comble rapidement et une couche horizontale le masque [120]. Sur celle-ci, des sédiments s'accumulent en biais du côté du rempart ([116] et [122]); ils sont tronqués par la création de la voie [109] et de son fossé latéral (base du remplissage [110]).

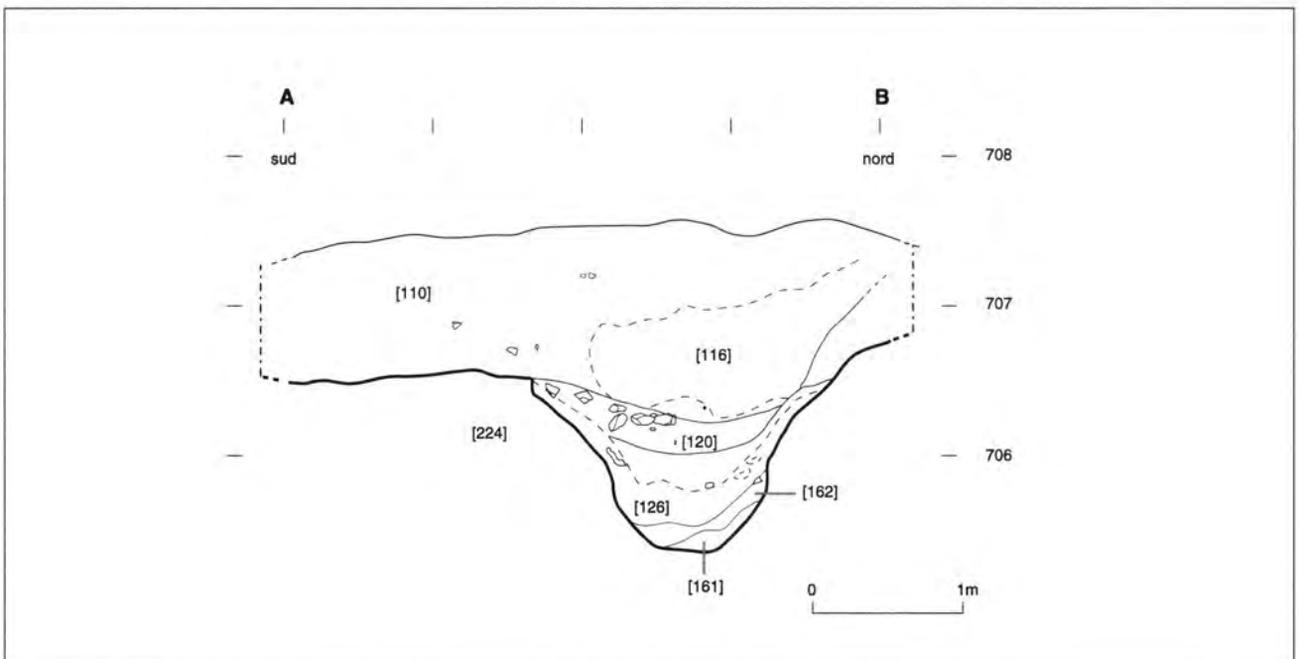
Le petit fossé sud, large de 3 m à son ouverture et profond d'environ 2,5 m, est approximativement parallèle au parement rentrant du rempart B (avec lequel il converge toutefois légèrement du côté ouest). Les observations stratigraphiques à son sujet ont surtout porté sur ses deux extrémités (ill. 93). Une coupe transversale à l'ouest révèle des remplissages de pierres de grand module entremêlées avec une terre riche en matières humiques et un remplissage composé en grande partie de graviers du côté de la berme devant le parement, dû à un effondrement de paroi. Ces couches sont liées à la fermeture du fossé après les fouilles de Bulliot. Au fond du fossé repose une couche archéologique grise argileuse mêlée de sédiments noirs. Une fiche en fer dans ce niveau est probablement issue du remplissage du rempart B



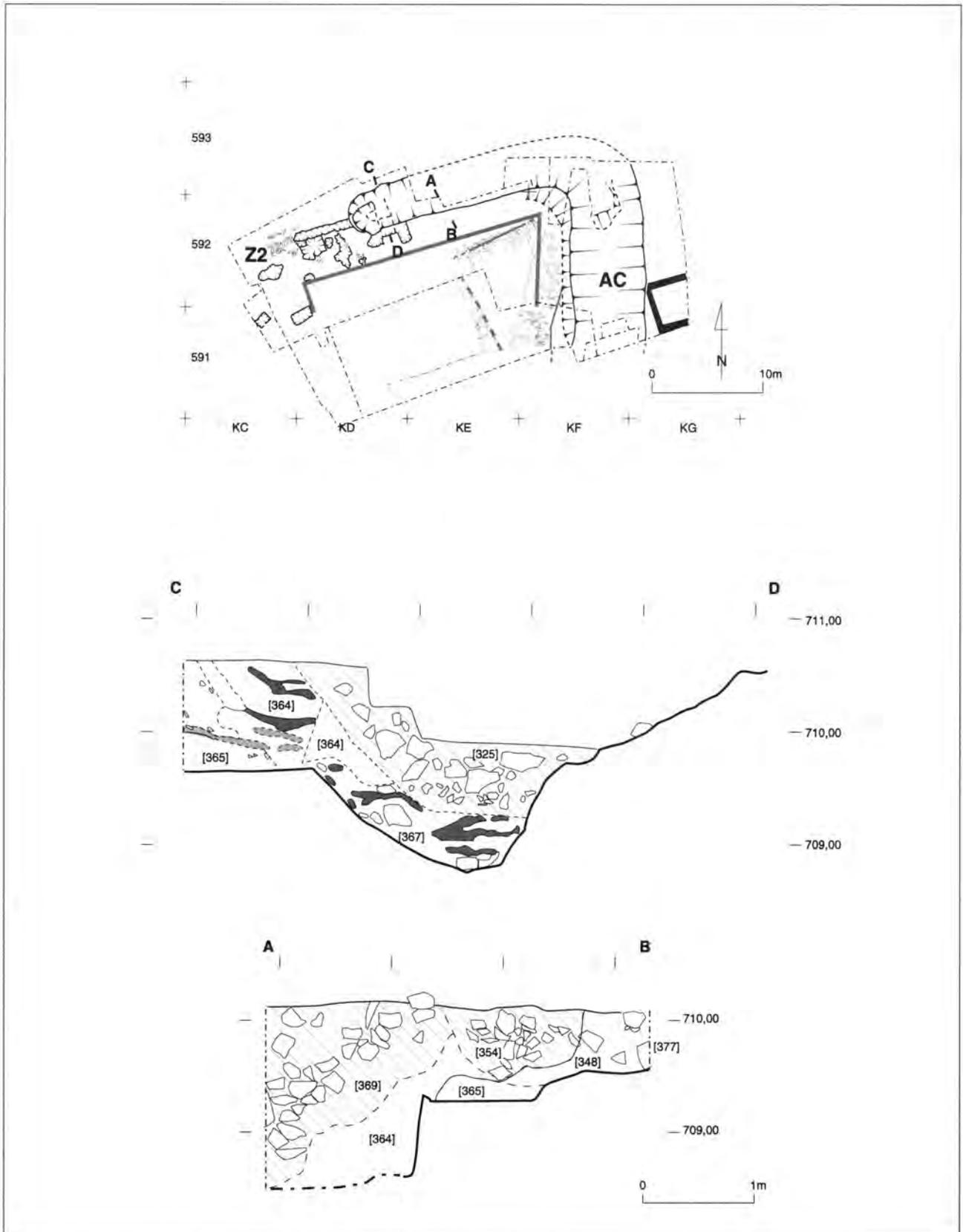
90. Les structures de l'entrée : le petit fossé nord. Vue en plan depuis l'est.



91. Les structures de l'entrée : plan général côté nord.



92. Les structures dans l'entrée; coupe à travers le petit fossé nord (vue de l'est).



93. Les structures dans l'entrée : coupe à travers le petit fossé sud (vues de l'est).

ou de la fosse rectangulaire [374] qui en a aussi beaucoup livré et dont l'extrémité a été entamée vers son sommet par le fossé et la rigole [330] liée au blocage de la porte (*cf. supra*, ill. 87).

À l'est, le creusement [634 = 1024] du petit fossé s'incurve pour rejoindre la tête du grand fossé. Au point de jonction, le petit fossé s'élargit jusqu'à 6 m pour se raccorder au grand fossé. Le creusement, profond alors d'environ 2,50 m, s'arrête à la limite du rocher sain.

Bien qu'en partie perturbé par les fouilles du XIX^e siècle, le remplissage d'origine est encore en place dans la partie orientale du petit fossé, en dehors du secteur fouillé par Bulliot. C'est une stratigraphie homogène et sans pendage marqué, due à un comblement effectué principalement par alluvionnement. De ce côté, on observe aussi un surcreusement en V [572 = 1027] à la base du petit fossé. On l'interprète comme une rigole de drainage qui se jette dans le grand fossé. Son creusement est antérieur ou contemporain de celui du petit fossé. Le rare mobilier, hétérogène, ne permet pas de le préciser.

4.2 LES STRUCTURES EN AVANT DES REMPARTS

Les fossés

Devant les remparts, Bulliot avait découvert un large fossé interrompu sur la largeur de l'entrée. Nous en avons repris la fouille.

Le fossé devant le bastion nord

Le fossé devant le bastion nord (ill. 94) est creusé dans un substrat qui, du côté aval, est constitué d'une roche altérée sans matrice mêlée à des poches de substrat broyé. Du côté amont, c'est-à-dire vers le rempart, la pente est forte et la roche plus compacte est presque lisse. Ses bords sont parallèles au rempart 3. Le peu de terre conservé sur l'escarpe (niveau humique uniforme) interdit toute liaison stratigraphique avec ce dernier.

Les premiers comblements sont naturels et liés à des phénomènes d'érosion rapide. Les couches [171] et [172], de couleur ocre clair et brune, contiennent du limon, du sable grossier et des fragments de substrat. Ils correspondent aux premiers délitages des parois. Les couches [169] et [166] et leurs avatars [167, 168, 209] sont des couches grises fines et grasses, avec des débris organiques. Sur ces couches,

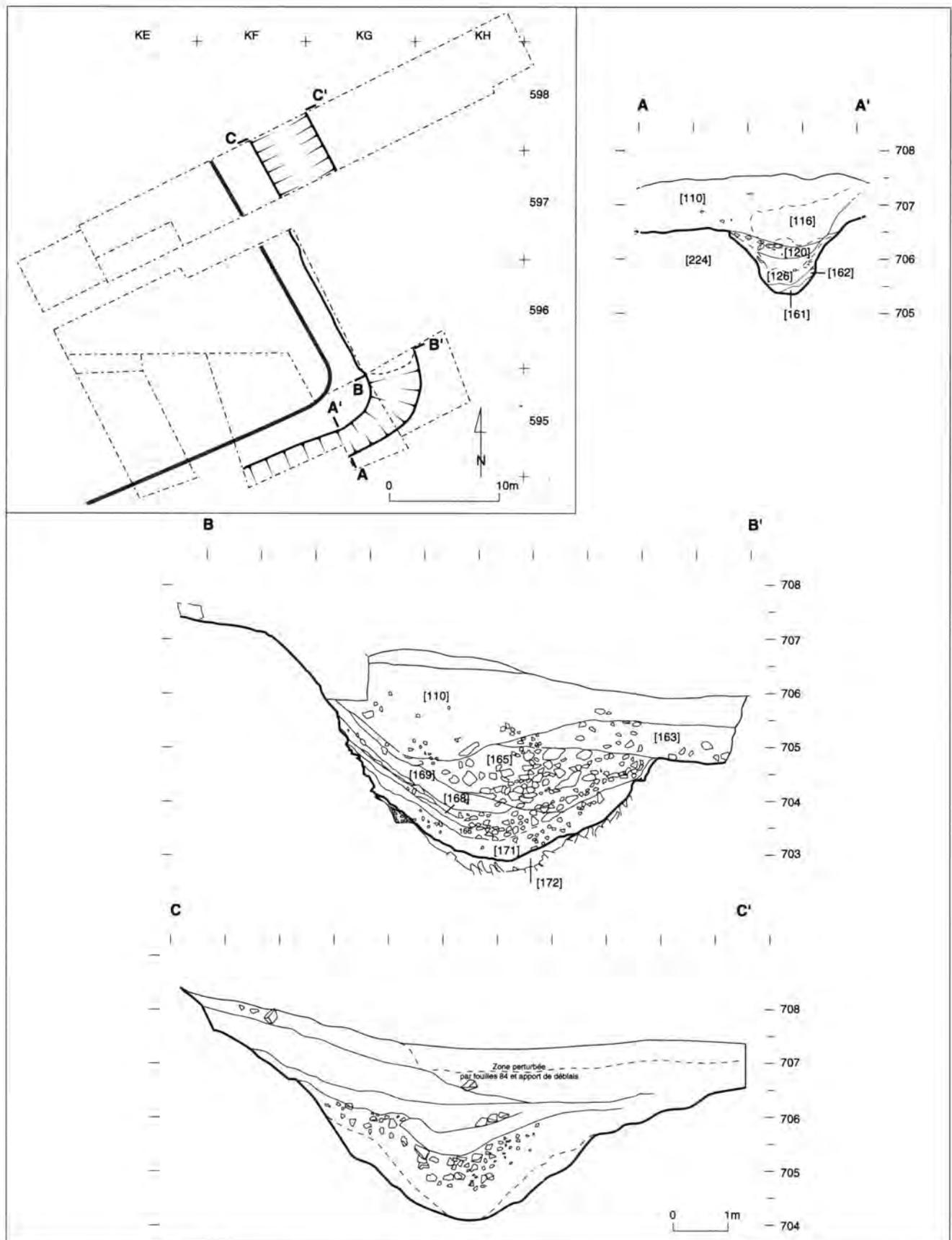
on apporte en plusieurs fois, volontairement, des couches de matériaux très aérés, soit des pierres, soit des roches altérées [165 = 210], [163] et [164].

Dans la partie est du fossé, on recrée un fossé moins important dont un bord reprend le bord du fossé préexistant côté rempart. Ce surcreusement n'atteint pas les premiers niveaux de comblement. Il est rempli par les couches [110], [116] et [122], à base de terre brune caillouteuse. Ces couches présentent le même aspect que celle qui a été retrouvée au sommet du petit fossé, mêlée dans sa partie supérieure avec le niveau d'humus. Ce surcreusement ne s'observe pas d'une façon aussi nette dans la coupe réalisée en 1984. Il peut s'agir cependant de la couche noire en cuvette très large située en dessous de l'humus, mais une vérification s'impose. Du point de vue topographique, la confluence entre le petit et le grand fossé s'effectue brutalement. La profondeur passe d'environ 1 m dans le petit fossé à environ 3 m dans le grand fossé sur une longueur d'environ 0,50 m.

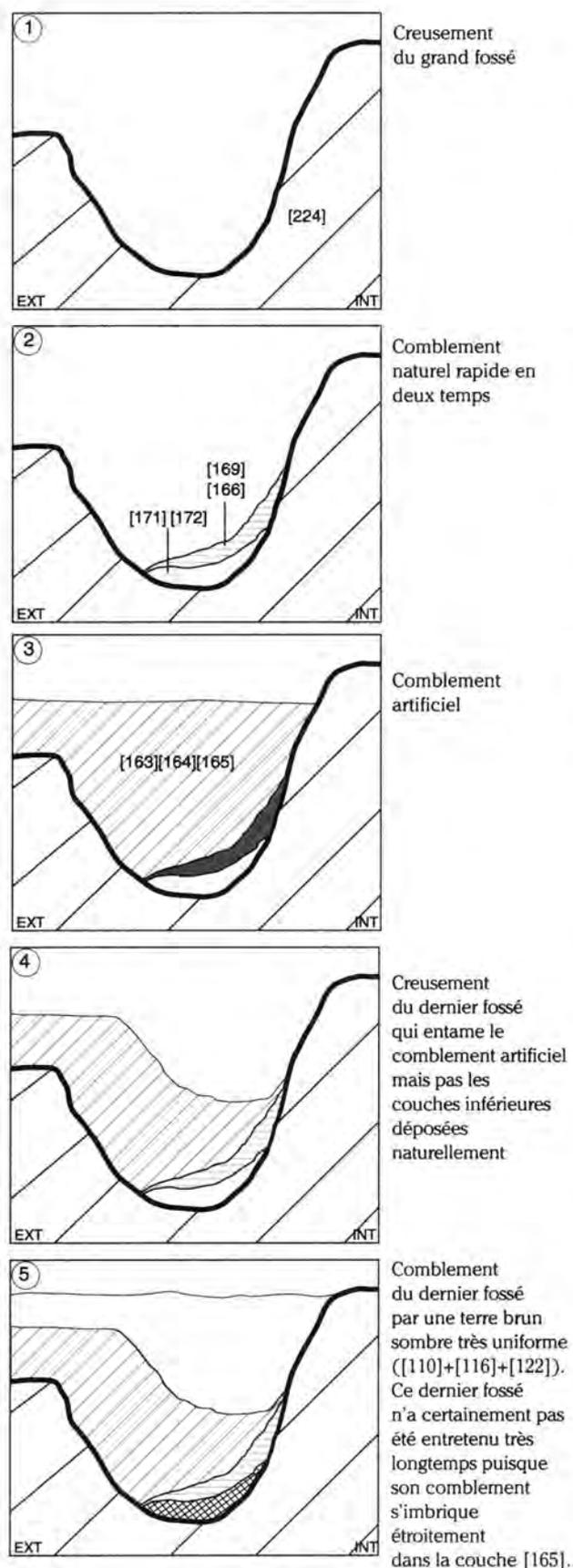
L'histoire des fossés peut finalement être résumée de la façon suivante (ill. 95) :

Un grand fossé large de 5,60 m et profond de 3,80 m environ est établi le long du rempart 3, et un petit fossé le long du rentrant de la porte pour drainer les eaux des voies qui y pénètrent. Le grand fossé commence à se remplir d'abord naturellement, puis il est comblé rapidement par un apport de gros matériaux. Ensuite, les couches sont recrées dans la partie la plus proche du talus du rempart sur une largeur d'environ 4 m et une profondeur maximale d'environ 2,50 m. Le rebouchage définitif du petit fossé est très probablement postérieur au surcreusement du grand fossé, mais son creusement est difficile à situer dans la séquence. Relier ces fossés aux constructions découvertes dans le talus du rempart est encore plus difficile (*cf. infra*, p. 236, 237).

Bulliot a sondé le grand fossé en plusieurs points lors de sa campagne de fouille de 1868 (Bulliot 1899, t. 1, p. 36-42). D'après ses relevés, sa profondeur serait de 6 m et sa largeur de 11 m. Il n'a pas vu le surcreusement mais signale la découverte d'un matériel abondant : « des pierres, entraînées avec des fiches de fer dans la chute du rempart, remplissaient le fond, au milieu d'une masse épaisse de terreau noir de charbon et de cendre. » (Bulliot 1899, p. 36). « De nombreuses médailles gauloises furent recueillies dans les premières tranchées, à 1, 2 et 3 mètres de profondeur. Les dernières en date (27 av. J.-C.) étaient deux pièces de bronze des colonies de la Gaule méridionale, à



94. Les structures devant le bastion nord : le grand fossé, localisation et coupe.



95. Les structures devant le bastion nord : le grand fossé nord, restitution de ses phases de comblement.

l'effigie d'Auguste et d'Agrippa. » (Bulliot 1899, p. 38). Les monnaies, tardives, peuvent être mises en rapport, vu les profondeurs données par Bulliot, avec le comblement du surcreusement du grand fossé. La relation avec l'atelier extérieur (*cf. infra*) s'établit grâce à une couche continue qui ferme d'une façon volontaire le grand fossé et scelle le niveau de l'atelier des bronziers ([163]). Elle est, pour nous, postérieure à l'utilisation du rempart 3 et serait, pour les fouilleurs de l'atelier, postérieure à 10 av. J.-C. (Pernot *et al.* 1993, p. 337).

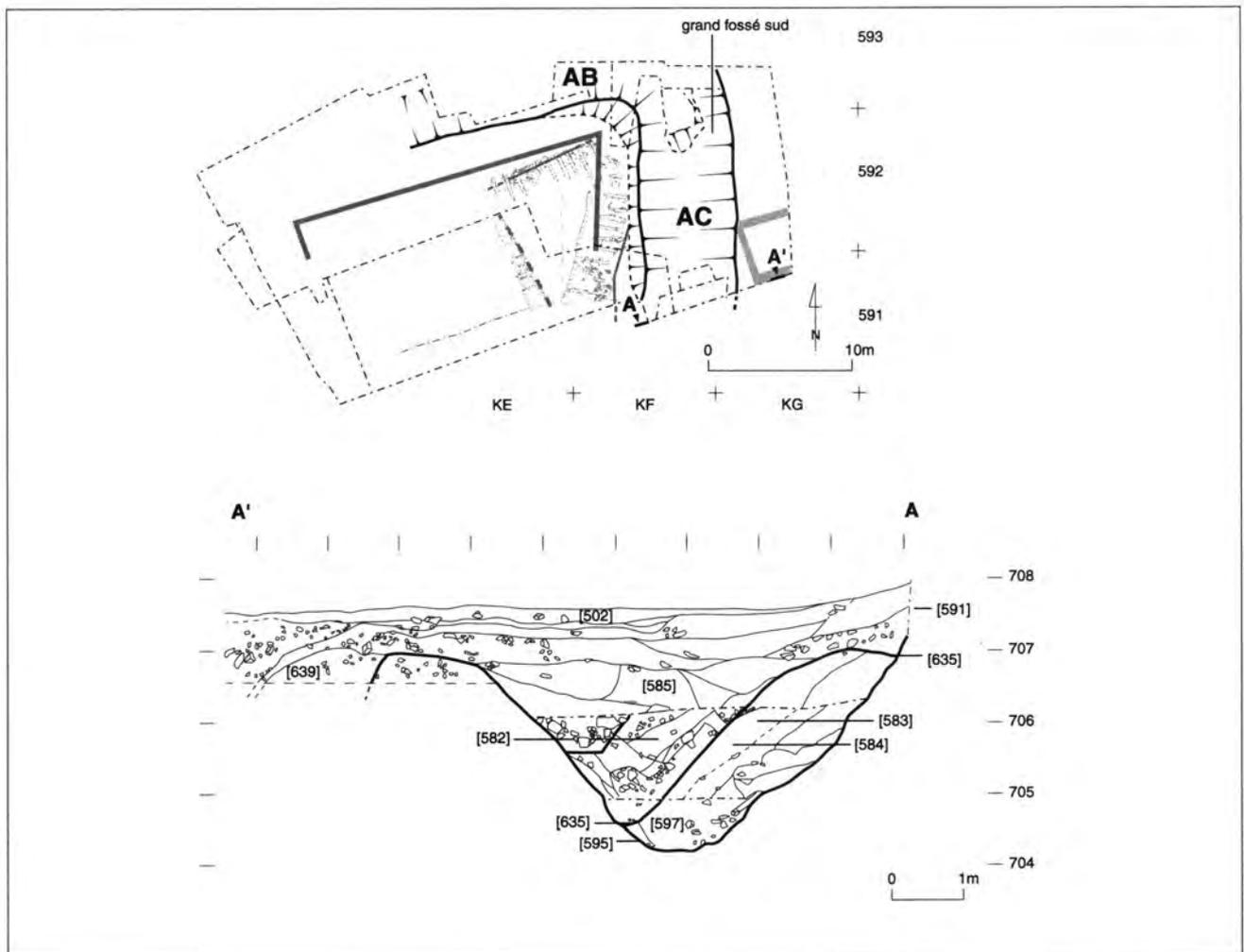
La très petite quantité de matériel retrouvé dans le remplissage de ces fossés limite bien sûr nos conclusions. Il nous paraît fondamental de projeter dans un avenir proche une nouvelle fouille qui recouperait à la fois le rempart et le fossé dans un secteur beaucoup moins perturbé que celui que nous avons fouillé.

Le fossé devant le bastion sud

Le grand fossé devant le bastion sud a été fouillé sur une longueur d'environ 12 m (ill. 96). Il se développe suivant un axe pratiquement nord-sud, parallèlement au rempart B dont il est séparé par une berme large de moins de 2 m. Son extrémité septentrionale, partiellement recoupée par le petit fossé, a été entièrement dégagée.

Les relations stratigraphiques entre le grand fossé sud et les remparts sont minces. On ne trouve en effet qu'une très faible sédimentation sur son bord occidental. Tel qu'il nous est parvenu, il est toutefois mis en relation avec le rempart B, à cause du parallélisme des deux structures. On ne peut non plus exclure qu'un état plus ancien soit en relation avec le rempart C, mais dans ce cas il n'en reste aucune trace.

Les relevés de Bulliot indiquent une profondeur d'environ 5 m. Celle mesurée en 1996 est de 4,50 m. En effet, Bulliot a considéré la base du rempart B comme le sommet des terrains géologiques. Il y a en fait une accumulation anthropique de 0,50 m sous cette surface, faite de substrat remanié de même nature que le remplissage du rempart C. Le fossé recoupe clairement ces couches. Il a subi un recreusement et un bâtiment est construit sur son côté oriental après son comblement final.



96. Les structures devant le bastion sud : le grand fossé sud, localisation et coupe.

Sa largeur, régulière, est de 6,50 m. Le profil est presque un V symétrique, malgré un étroit fond plat (large de 0,75 à 1 m) et un léger évasement du sommet des parois, sur une hauteur de 0,50 m. Le fossé est comblé par une série de couches qui ont un pendage uniforme vers le centre, sans que les apports depuis le haut de la pente (côté rempart) soient privilégiés. L'absence de stratigraphie sur le côté ouest interdit de mettre chaque couche en relation avec un événement archéologique particulier. Les couches profondes sont nettement plus argileuses. Le comblement semble plutôt naturel que volontaire.

La plus grande partie du comblement a été évacuée à la pelle mécanique, ce qui explique qu'on dispose de peu d'objets ayant une position stratigraphique assurée. Le contexte [585], qui correspond aux objets collectés avec la pelle mécanique, peut de ce fait se rapporter aussi au comblement issu du curage ultérieur [635] du fossé.

Un recreusement a en effet été observé, analogue à celui du côté nord. Large de 5,20 m et profond de 2,40 m seulement, il est décentré sur le côté oriental de la structure.

La paroi occidentale du recreusement peut avoir été renforcée. En effet, une ligne de pierre est observable dans la coupe principale du fossé et dans un autre sondage pratiqué dans ce fossé pendant la fouille de 1996 [582]. La relation stratigraphique entre ce recreusement et le petit fossé n'a pas été déterminée. Le mobilier datable qui en est issu est très rare. L'hypothèse la plus plausible est la contemporanéité entre le recreusement du grand fossé et le creusement du petit fossé.

Les voies et les autres structures devant les fossés

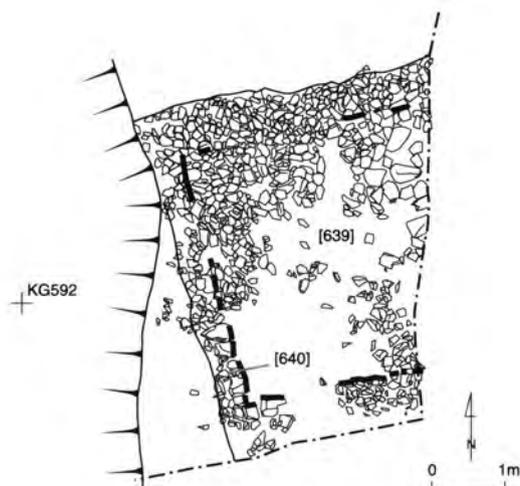
Actuellement, trois chemins convergent vers la Porte du Rebout (*cf. supra*, ill. 8; *infra*, p. 279). L'un, venant du sud-est, est, d'après les plans du XIX^e siècle, une création récente pour desservir les terrains de la Côte Chaudron et le flanc nord-est du massif. Le second, qui vient du nord, est un itinéraire ancien depuis le col de l'Échenault, qui traverse la porte A2 de l'enceinte extérieure. Le troisième, dans l'axe de la porte, correspond au tracé de la route actuelle qui reprend pour partie un tracé ancien issu du col du Rebout. À une centaine de mètres en avant de la porte, il s'écarte de la route moderne pour se diviser en deux branches. L'une, par une large courbe, rejoint le col du

Rebout et l'autre se dirige, dans les pentes, vers la porte A4 de la fortification extérieure et le col de l'Échenault (*cf. plan dépliant 1*). Nos données de fouille ne permettent pas de relier ces axes aux différentes phases de fortification. L'accès à la porte a pu se faire suivant les périodes par une ou plusieurs de ces voies.

En 1868, lors de la fouille du rempart, Bulliot dégage, devant le fossé nord, une "voie" ou surface bombée empierrée de 6 m de largeur et parallèle au talus de la fortification (Bulliot 1899, t. 1, p. 10; Guillaumet 1996a, plan 13) (*cf. supra*, ill. 8, 83). Elle scelle une cave dénommée "case du péage" et deux aires rectangulaires de terre battue ou "béton". Une rangée de trous de poteau, séparés du fossé par une étroite bande de terre, limite côté ouest la plus méridionale de ces aires. La première tranchée des nouvelles fouilles dans ce secteur a traversé la partie sud des travaux de Bulliot et le comblement de la tranchée de construction du mur sud de la cave. L'extension en aire ouverte de ce sondage vers le nord a permis de dégager en entier la cave dont Bulliot avait seulement suivi les murs (Beck *et al.* 1987, p. 295-298; Almagro-Gorbea *et al.* 1989, p. 212, 213). La suite des travaux dans ce secteur a confirmé l'existence d'une construction modifiée plusieurs fois dans son existence. La cave se rattache à la dernière phase d'occupation. C'est la partie nord d'un bâtiment à vocation artisanale dont la partie atelier s'ouvre, au sud, sur la voie qui pénètre dans l'*oppidum* (Almagro-Gorbea *et al.* 1991; Flouest *et al.* 1993) (*cf. supra*, ill. 83).

À l'est du grand fossé sud, Bulliot a également fouillé une construction qu'il désigne comme une tour et qu'il interprète comme un élément défensif de la Porte du Rebout (Bulliot 1899, t. 1, p. 13-17; ill. 8 *supra*) : sa description détaillée montre l'existence de deux états successifs, tous les deux fortement excavés dans le rocher. Au premier état se rapporte une construction en bois de 12,50 x 8,40 m, alignée grossièrement nord-sud, aujourd'hui masquée sous un très gros conifère, tout contre le chemin moderne. Au second, se rapporte un ensemble de bâtiments aux parois en pierre, dont la partie principale, divisée par un mur de refend, se situe immédiatement au sud de la construction primitive.

À première vue, il semble plutôt que l'on ait affaire à des bâtiments excavés successifs, dont le renouvellement est associé à un changement de techniques de construction, comme on en a identifié récemment plusieurs exemples sur la Pâturage du Couvent.



97. Les structures devant le bastion sud : la construction désignée par Bulliot comme une « tour » et le bâtiment en pierre observé en 1996.

La "tour" n'a pu être refouillée, mais on a repéré des murs immédiatement à l'est du fossé, qui font partie du même complexe (ill. 97). L'angle nord-ouest de cette construction se situe à seulement quelques centimètres du bord du fossé, ce qui suggère une mise en place postérieure au comblement de ce dernier. Trois murs perpendiculaires en pierre, parementés seulement sur leur face interne, définissent une pièce large de 3,20 m et longue d'au moins autant. La partie supérieure de son remplissage, qui n'a pas été fouillée, est faite de pierres issues de sa démolition. Sa localisation correspond à l'un des deux compartiments en pierre décrits par Bulliot, mais

les dimensions relevées sont différentes de celles données par ce dernier : 2,50 m de largeur dans la direction est-ouest et 5,60 m dans la direction nord-sud. Le relevé d'ensemble de Bulliot est d'ailleurs faux sur un point : le mur oriental de ce compartiment n'y est pas figuré alors qu'il est décrit dans son texte et dessiné sur une coupe.

Les constructions de part et d'autre du chemin d'accès à l'*oppidum*, en avant de l'entrée, paraissent donc n'avoir aucune relation immédiate avec la circulation à travers cette porte. Elles sont les témoins d'occupations domestiques et artisanales qui se sont succédé tout au long du 1^{er} s. av. J.-C.



5 - Analyse du mobilier, datations et synthèse chronologique

Le découpage des paragraphes de ce chapitre et le grand nombre des contributions sont le reflet de l'historique des fouilles de la Porte du Rebut.

Les directeurs de la publication ont délibérément choisi de ne pas chercher à harmoniser à tout prix les études de mobiliers effectuées d'une part entre 1985 et 1995 pour le bastion nord, d'autre part en 1996-1997 pour le bastion sud.



LES REMPARTS DE BIBRACTE – PREMIÈRE PARTIE

	TOTAL	Phase 2 nord	Phase 3 nord	Phase 4 nord	Phase 5 nord (zone d'acc.)	Phase 5 nord (autre)	Phase 6 nord	Phase 7 nord hors cave I	Phase 7 nord cave I
Nombre de tessons	12726	488	125	2017	1998	1481	2691	3141	785
Nombre minimum d'indiv. (NMI)	2146	47	22	322	293	244	497	558	163
Céramique fine importée (ou tradition méditerranéenne)									
Nombre de tessons	226	0 0 %	0 0 %	28 1 %	5 0 %	53 4 %	80 3 %	33 1 %	27
NMI	73	0 0 %	0 0 %	10 3 %	4 1 %	10 4 %	23 5 %	18 3 %	8
<i>Détail des sous-catégories en NMI</i>									
campanienne A	4	0	0	2	0	0	1	1	0
campanienne B	5	0	0	1	0	0	1	2	1
campanienne C	2	0	0	0	0	0	1	1	0
catalane	3	0	0	0	2	0	0	1	0
présignée ?	1	0	0	0	0	0	0	1	0
sigillée	25	0	0	1	1	5	7	7	4
imitation de sigillée	4	0	0	1	0	0	2	1	0
vases à paroi fine	17	0	0	3	1	2	7	2	2
imitation vases à paroi fine type Beuvray	12	0	0	2	0	3	4	2	1
Céramique commune importée									
Nombre de tessons	363	2 0 %	1 1 %	23 1 %	80 4 %	79 5 %	90 3 %	33 1 %	55
NMI	67	1 2,13 %	1 4,55 %	6 1,86 %	3 1,02 %	17 6,97 %	23 4,63 %	12 2,15 %	4
<i>Détail des sous-catégories en NMI</i>									
cruches	54	1	1	4	2	12	19	12	3
plats à engobe rouge	12	0	0	1	1	5	4	0	1
mortiers	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Céramique fine régionale									
Nombre de tessons	5200	82 17 %	46 37 %	747 37 %	736 37 %	739 50 %	1373 51 %	1172 37 %	305
NMI	805	9 19 %	5 23 %	90 28 %	121 41 %	101 41 %	189 38 %	210 38 %	80
<i>Détail des sous-catégories en NMI</i>									
à pâte claire sans engobe	78	0	0	6	22	4	19	19	8
à pâte claire peinte	59	1	2	13	13	3	10	15	2
engobée	3	0	0	0	3	0	0	0	0
à revêtement micacé	13	0	0	2	1	3	3	3	1
sombre lissée	398	6	2	45	64	52	93	114	22
grise lissée enfumée	88	0	0	7	7	14	11	19	30
grise kaolinique	73	1	0	10	8	18	25	7	4
grise autre	28	0	0	0	1	1	3	11	12
indéterminée	65	1	1	7	2	6	25	22	1
Céramique commune régionale									
Nombre de tessons	1838	88 18 %	22 18 %	204 10 %	305 15 %	205 14 %	315 12 %	649 21 %	50
NMI	382	13 28 %	6 27 %	51 16 %	73 25 %	51 21 %	67 13 %	109 20 %	12
<i>Détail des sous-catégories en NMI</i>									
sombre	203	10	6	12	44	21	45	57	8
claire	34	0	0	7	8	6	7	6	0
grise	10	0	0	3	1	3	0	2	1
à couverture noire	13	0	0	2	1	6	0	3	1
à revêtement micacé	34	0	0	6	4	5	7	10	2
cuisson ou finition indéterminée	88	3	0	21	15	10	8	31	0
Céramique grossière régionale									
Nombre de tessons	5099	316 65 %	56 45 %	1015 50 %	872 44 %	405 27 %	833 31 %	1254 40 %	348
NMI	819	24 51 %	10 45 %	165 51 %	92 31 %	65 27 %	195 39 %	209 37 %	59
<i>Détail des sous-catégories en NMI</i>									
à couverture noire	48	0	0	14	6	4	11	5	8
à revêtement micacé	58	1	1	22	1	7	7	9	10
autre	545	19	8	117	72	48	142	139	0
indéterminée	168	4	1	12	13	6	35	56	41

98. Le bastion nord. Répartition des céramiques par catégorie et par phase.

5.1 LE MOBILIER CÉRAMIQUE

Le bastion nord (A. C.)

Présentation du corpus et méthodologie

Près de 12 000 tessons ont été recueillis dans les différents contextes stratigraphiques étudiés¹. Ils sont répartis inégalement selon les grandes étapes de la fortification (ill. 98) : peu abondants dans le niveau d'occupation qui précède la construction du premier rempart (phase 2 nord), ils sont au contraire très nombreux dans les couches du rempart 3 et dans les niveaux suivants, c'est-à-dire à partir de la phase 4 nord. La céramique étudiée a fait l'objet, après collage, d'un décompte global par catégories (nombre total de tessons classables dans les catégories de céramique). Les formes – lèvres, fonds, anses, décors, et objets particuliers tels que jetons – ont été enregistrées individuellement. La détermination du nombre minimum d'individus (NMI) a été faite par phase d'après le plus grand nombre de lèvres ou de fonds.

Les catégories de céramique

Ces catégories sont celles utilisées par les équipes de chercheurs du Mont Beuvray (Paunier *et al.* 1994 ; Barral, Luginbühl 1995). Elles peuvent être regroupées en deux classes : la vaisselle de tradition méditerranéenne et la vaisselle régionale.

La vaisselle de tradition méditerranéenne

La vaisselle de tradition méditerranéenne comprend non seulement les authentiques productions méditerranéennes : céramique italique à vernis noir, céramique grise catalane, sigillée, vases à paroi fine (A : d'origine extra-régionale ; B : imitation régionale), cruches, plats à enduit rouge interne, mais aussi leurs imitations régionales ou extra-régionales (souvent difficiles à distinguer de leur modèle).

La vaisselle régionale

La vaisselle régionale regroupe les céramiques d'origine indigène ; celles-ci sont d'abord classées d'après le dégraissant en *céramique fine* (dégraissant inférieur à 1 mm, voire invisible), en *céramique commune* (dégraissant compris entre 1 et 2 mm) et en *céramique grossière* (dégraissant supérieur à 2 mm). Si ce tri ne pose pas de problème majeur – encore que la céramique commune ne se différencie pas toujours aisément de la fine dans les niveaux les plus anciens et de la grossière dans les niveaux récents –, en revanche l'adéquation proposée par Ph. Barral et Th. Luginbühl entre le classement par le dégraissant et le mode de tournage semble devoir être nuancée : la céramique grossière n'est pas toujours non tournée, la céramique commune n'est pas toujours tournée, et surtout, le mode de montage est souvent impossible à déterminer.

La céramique fine est sans doute exclusivement tournée, bien que dans un certain nombre de cas (non négligeable : un vase sur trois dans la phase 2 nord, en moyenne un sur dix dans les niveaux postérieurs), ce mode de montage ne puisse pas être clairement démontré (ill. 99a). Cette vaste famille comprend un grand nombre de catégories qui ont été définies à partir des couleurs de pâte et des finitions de surface :

- des céramiques à pâte claire, sans revêtement : la pâte en est homogène ou zonée, la surface externe est lissée ou égalisée (*céramique fine à pâte claire sans engobe*) ;
- des céramiques à pâte claire, avec revêtement : micacées (*céramique fine à pâte claire à revêtement micacé*), peintes (*céramique fine à pâte claire peinte*)², engobées (*céramique fine à pâte claire engobée*) ;
- des céramiques à pâte sombre : la pâte en est noire ou brune, très souvent à âme plus claire, brun ou brun-rougeâtre (*céramique fine à pâte sombre lissée*) ;

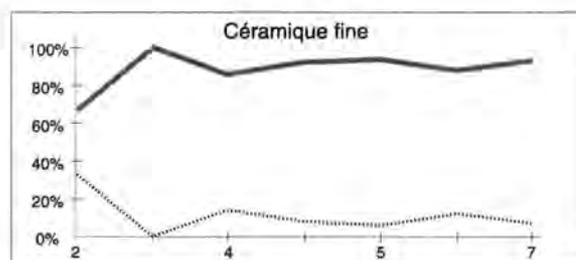
¹ Mobilier des campagnes de 1984 à 1989, à l'exception des lots de surface, des lots remaniés par les fouilles anciennes et de quelques ensembles difficilement rattachables à la stratigraphie de la fortification ("chemin" : lots 89-13 à 19, 89-20, 87-27 et 87-36 ; "traverse" : lot 89-16).

² Les catégories de décor ont été définies par N. Huet (*in* : Gruel, Vitali 1998). On retrouve dans le mobilier du rempart des formes hautes portant des motifs zoomorphes ("vase aux biches") et/ou géométriques peints en noir sur fond blanc, des décors de pastillages en blanc ou rouge sur fond brun, et des vases hauts ou bas revêtus d'un engobe brun-rouge ou lie-de-vin (souvent fragile et lisse au toucher).

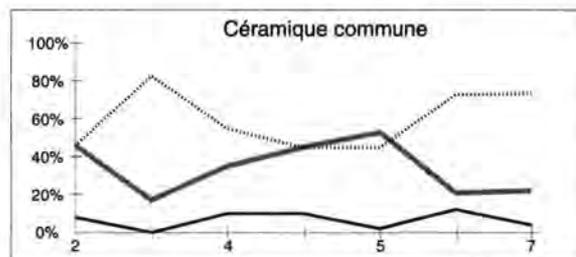
- des céramiques à pâte grise, dont l'aspect est homogène (pâte et surface de même couleur, finition lissée ou égalisée : *céramique fine à pâte grise*) ou hétérogène (le cœur est d'une couleur différente de celle de la surface; la surface est lissée, plus rarement égalisée : *céramique fine à pâte grise lissée enfumée ou égalisée*). Dans le second groupe, un petit nombre de vases se distinguent par une pâte de couleur grise très claire ou blanche et une surface lisse grise, exceptionnellement noire, constellée de fines paillettes de mica, à laquelle on a donné le nom de *céramique fine à pâte grise kaolinique*; il s'agit en fait d'une *terra nigra* régionale.

La céramique commune est de couleur claire, parfois sombre, exceptionnellement grise (céramique commune claire, sombre, grise). La céramique sûrement non tournée est marginale (inférieure ou égale à 10 %), mais dans tous les niveaux, les vases dont le mode de montage est indéterminable sont très nombreux : en moyenne près d'un vase sur deux, et même trois sur quatre dans les deux dernières phases (ill.99b). Les finitions les plus fréquentes sont invariablement l'égalisation et le lissage, ce dernier semblant plus caractéristique des niveaux antérieurs ou contemporains du rempart 3. D'autres modes de finition sont également attestés, mais de façon plus marginale : grattage, peignage, revêtement noir ou micacé (céramique commune à couverte noire, céramique commune à revêtement micacé). Quelques tessons de céramique peinte et de cruche possèdent une pâte mal épurée; ils ont cependant été classés dans la céramique fine pour des raisons pratiques, mais il conviendra sans doute à l'avenir, pour des études de détail sur cette catégorie, de tenir compte de ces distinctions.

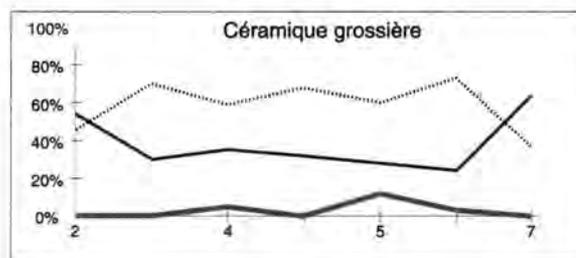
La céramique grossière se caractérise par une pâte de couleur irrégulière, sombre ou claire, rarement grise; une proportion importante de vases est fabriquée dans une pâte très micacée. Cette céramique est non tournée dans les niveaux antérieurs au rempart 3, mais le bord, voire le col, sont souvent repris à la tournette. Dans les niveaux postérieurs, le dégraissant de très grande taille devient rare, et un certain nombre de vases (5 à 12 % selon les niveaux) sont indubitablement tournés (ill.99c). Les finitions les plus fréquentes sont l'égalisation des surfaces, le grattage, le peignage et le lissage, parfois associés sur le même vase. On rencontre moins souvent des vases dont la panse est rugueuse, ou partiellement recouverte d'un enduit noir (céramique grossière à couverte noire) ou micacé (céramique grossière à revêtement micacé).



a



b



c

99. Vaisselle régionale. Proportion de céramique tournée et de céramique non tournée au sein des trois catégories retenues pour le classement.

— non tournée
 — tournée
 indéterminée

Les formes

La typologie proposée par Ph. Barral et Th. Luginbühl (1995) a été utilisée dans la mesure du possible (les types identifiés sont indiqués entre parenthèses dans le texte et dans les décomptes de formes), mais un certain nombre de nos vases ne peuvent s'y référer, car elle a été élaborée sur un corpus encore restreint et issu pour une grande part des niveaux d'occupation récents du site. Les formes archéologiquement complètes étant très rares dans le corpus étudié (une vingtaine seulement, sur environ 2 100 individus), l'élaboration d'une typologie globale se présentait comme une entreprise vaine et vouée à l'échec. Nous avons donc choisi de présenter le corpus des types de vases selon un classement typologique provisoire qui ne se substitue pas à celui qui existe déjà, mais qui peut y être éventuellement intégré si les fouilles futures mettent au jour des vases plus complets.

Les données

Le mobilier céramique est présenté par phase et par catégorie. Seules sont prises en compte les formes identifiables (sinon au niveau des types, du moins au niveau des grandes formes – assiette, bol etc.).

Phase 2 nord : la première couche d'occupation

Le mobilier céramique recueilli est peu abondant dans ce lot : un peu moins de 500 tessons classables en catégories. La céramique grossière régionale y domine largement, en nombre de fragments comme en NMI (cf. *supra*, ill. 98, 99).

Céramique d'importation ou de tradition méditerranéenne (ill. 100)

Elle se résume à deux fragments de cruche en pâte claire, dont une anse (n° 1).

Céramique tournée fine régionale à pâte claire (ill. 100)

Céramique peinte (PEINT) : bol (B 1a) (n° 2) – bouteille (Bt 1 ou 2) à décor zoomorphe (n° 3) – indéterminé ; un pot ou tonnelet – décor de pastillage (n° 4) – décor géométrique (n° 5) – décor zoomorphe (n° 6).

Céramique claire (PCFIN) : gobelet (?) à fond plat, sans engobe (n° 7).

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre (ill. 100)

Céramique à pâte lissée (PSFINL) : écuelle ou jatte à bord rentrant simple en bourrelet facetté (E 6a) (n° 8) – bol à lèvre évasée simple, imitation de campanienne (B 6) (n° 9) – pot (?) à col droit ou infléchi, lèvre évasée en bourrelet (n° 10) – indéterminé (n° 11).

Céramique grise kaolinique (PGFIN) : faisselle (n° 12).

Céramique commune régionale ("mi-fine") (ill. 100, 101)

Céramique à pâte sombre (PS) : bouteille à col droit ou infléchi, épaulement mouluré, lèvre évasée allongée (Bt 4) (n° 13) – pot sans col, lèvre évasée allongée moulurée (P 19?) – pot sans col distinct, lèvre évasée en bourrelet, moulurée (= P 19b/P 24) (n° 14) – trois pots à col marqué, lèvre moulurée – deux pots à col marqué, cylindrique, lèvre non moulurée, évasée et allongée

(P 3a) (n° 15) – pot à col marqué, renforcé, lèvre non moulurée, évasée, allongée (n° 16) – pot sans col distinct, lèvre évasée allongée (n° 17).

Céramique modelée grossière (ill. 101)

Céramique grossière à revêtement micacé (PGROS MICAC) : pot sans col, à lèvre moulurée, évasée en bourrelet (P 19/20).

Divers : écuelle à bord non rentrant simple, panse tronconique, lèvre verticale allongée (n° 18) – deux écuelles à bord non rentrant simple à lèvre évasée allongée – trois écuelles ou jattes à bord rentrant simple linéaire (E 1) – écuelle ou jatte à bord rentrant simple en bourrelet (E 1) – pot sans col distinct, lèvre moulurée évasée et allongée (P 17/P 18) (n° 19) – pot à col marqué, infléchi, lèvre moulurée évasée linéaire (Rieckhoff 1A) (n° 20) – pot à col marqué, infléchi, lèvre moulurée évasée triangulaire (P 23) (n° 21) – deux pots à col marqué, infléchi, lèvre moulurée horizontale triangulaire (P 23/P 24b) (n° 22, 23) – pot à col marqué, lèvre moulurée, indéterminé – pot à col marqué, infléchi, lèvre non moulurée, évasée et allongée (P 1/P 3) (n° 24).

Phase 3 nord : le rempart 4

Le mobilier appartenant à cette phase (ill. 101) est encore plus rare que dans le niveau précédent (125 tessons, 22 individus). La *céramique d'importation* n'est représentée que par un tesson de cruche.

Céramique tournée fine régionale à pâte claire

Céramique peinte (PEINT) : deux bouteilles (Bt 1) (n° 25, 26) – tonnelet (T 1?) (n° 27).

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

Céramique sombre lissée (PSFIN) : bol caréné, lèvre évasée allongée (B 8c?) (n° 28) – tonnelet (n° 29).

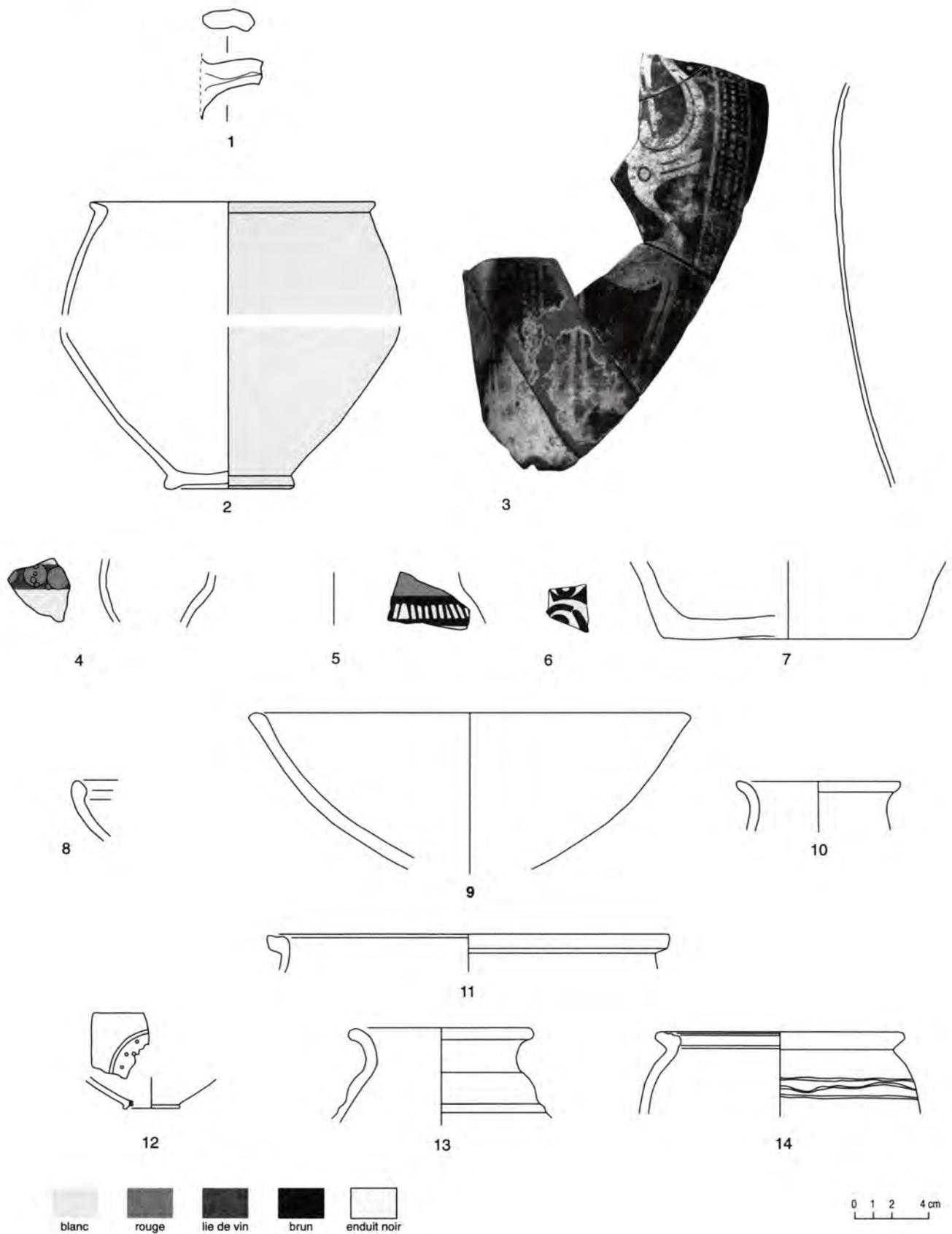
Céramique commune régionale ("mi-fine")

Céramique à pâte sombre (PS) : écuelle à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire évasée (E 7/E 9) – deux pots indéterminés à bord mouluré, l'un à lèvre triangulaire horizontale, l'autre à lèvre évasée en bourrelet.

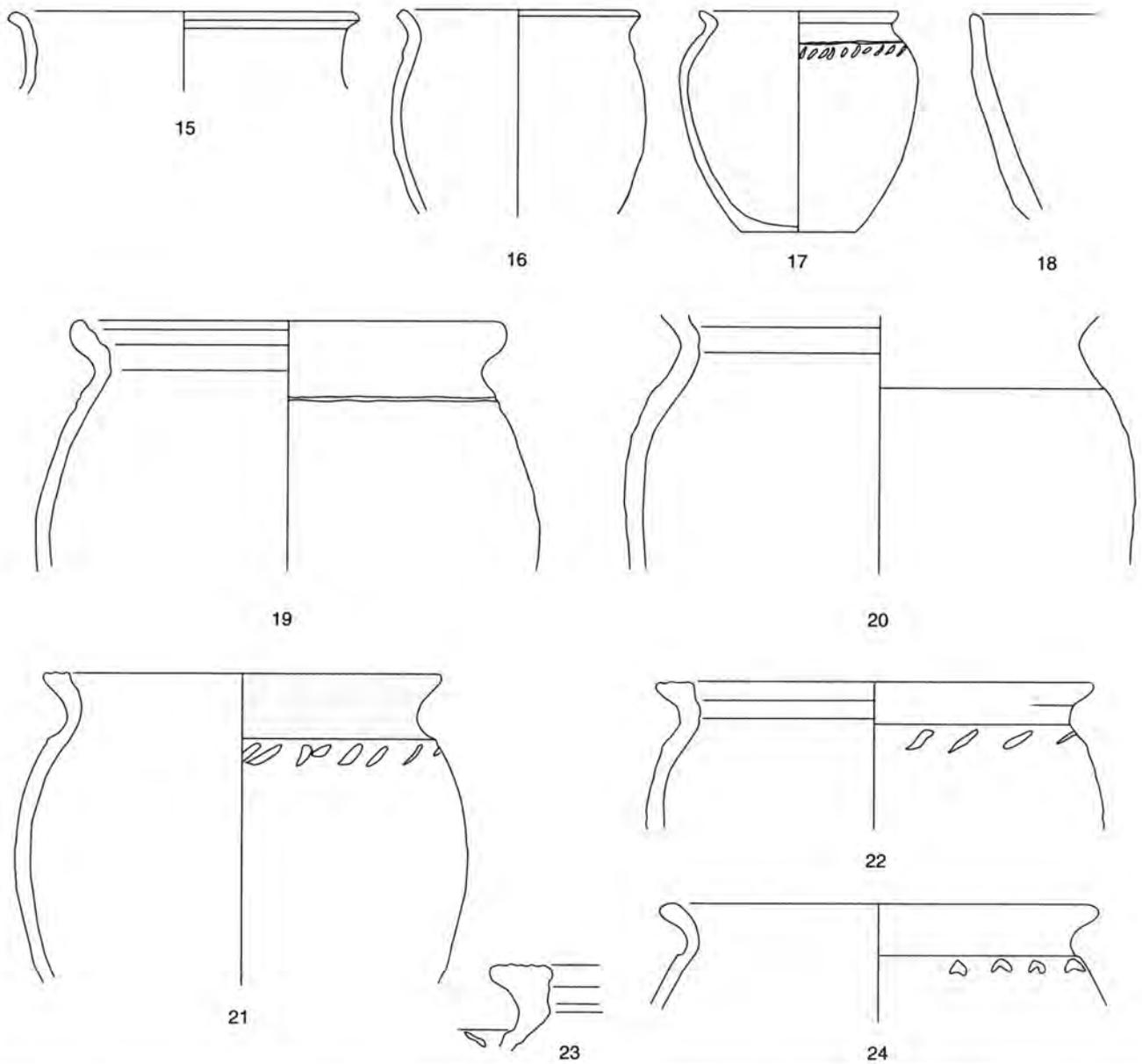
Céramique modelée grossière

Céramique grossière à revêtement micacé (PGROS MICAC) : pot sans col distinct à bord

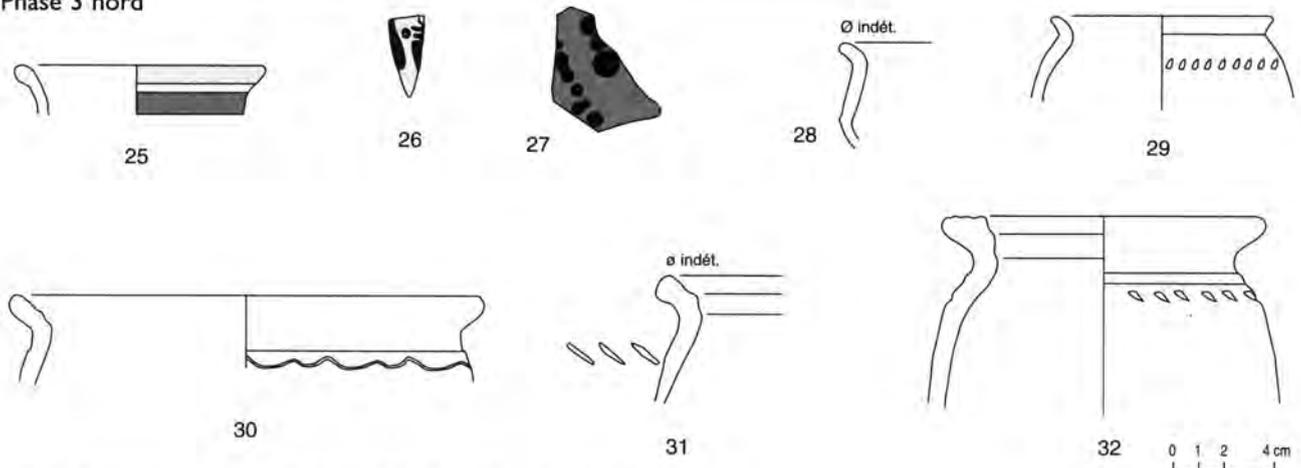
Phase 2 nord



100. Le bastion nord : phase 2 nord, mobilier céramique.
 n° 1 (B985.5.8.31); n° 2 (B985.5.8.44); n° 3 (B985.5.8.39); n° 4 (B985.5.8.43); n° 5 (B985.5.8.42); n° 6 (B985.5.8.41); n° 7 (B985.5.8.30); n° 8 (B985.5.8.15); n° 9 (B985.5.8.16);
 n° 10 (B985.5.27.31); n° 11 (B986.5.27.19); n° 12 (B986.5.27.32); n° 13 (B985.5.8.10); n° 14 (B985.5.27.25).
 importée : 1; PEINT : 2, 3, 4, 5, 6; PCFIN : 7; PSFINL : 8, 9, 10, 11; PGFIN : 12; PS : 13, 14.



Phase 3 nord



101, Le bastion nord : phase 2 nord (suite), phase 3 nord, mobilier céramique.

Phase 2 nord : n° 15 (B987.5.11.3); n° 16 (B985.5.8.11); n° 17. (B986.5.27.23); n° 18 (B985.5.8.52); n° 19 (B985.5.17.1); n° 20 (B985.5.8.7); n° 21 (B985.5.8.06);

n° 22 (B985.5.8.5); n° 23 (B985.5.11.1); n° 24 (B986.5.30.4).

Phase 3 nord : n° 25 (B986.5.32.3); n° 26 (B987.5.4.6); n° 27 (B987.5.4.36); n° 28 (B987.5.7.3); n° 29 (B987.5.4.1); n° 30 (B987.5.4.35); grossière diverse : n° 31 (B987.5.7.1); n° 32 (B986.5.32.2).

PGFIN : 15, 16, 17; divers : 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24; PEINT : 25, 26, 27; PSFIN : 28, 29; PGROS MICAC : 30; grossière diverse : 31, 32.

mouluré, lèvre évasée allongée (n° 30) – pot indéterminé à bord mouluré, lèvre évasée allongée.

Céramique grossière diverse : pot sans col distinct à bord mouluré, lèvre évasée allongée (n° 31) – pot à bord mouluré, col marqué par une baguette, lèvre triangulaire horizontale (P 24a) – pot à bord mouluré, col mouluré, lèvre triangulaire horizontale (P 24b) (n° 32) – formes indéterminées : trois pots à bord mouluré, lèvre évasée allongée, un pot à bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet.

Phase 4 nord : le rempart 3

Le mobilier céramique du rempart 3 est abondant (plus de 2000 tessons, plus de 300 individus). Dans cet ensemble, la céramique grossière est toujours très majoritaire en fragments (45 %) et surtout en NMI (58 %); la céramique fine arrive en deuxième position, la céramique commune est peu représentée (14 % des fragments, 5 % des individus), de même que la céramique méditerranéenne (3 % des individus).

Céramique d'importation

ou de tradition méditerranéenne (ill. 102)

Campanienne A (tardive) : bord de patère Lamboglia 5.

Campanienne B : bord de patère Lamboglia 5 (n° 33).

Sigillée italique : aucune forme n'est formellement identifiable. Un fond d'assiette – deux tessons à pâte beige portant des traces de revêtement rouge très usé sans doute classables dans la catégorie des imitations de sigillée.

Vases à paroi fine :

- en pâte claire non engobée : un petit fragment de fond;
- en pâte orange engobée : un fond – tesson portant un décor à la barbotine (motif d'épines?);
- en pâte blanche ou beige clair engobée : quatre fragments décorés à la molette ou guillochés – fond annulaire – lèvre concave appartenant sans doute à un gobelet d'Aco;
- les imitations régionales de type Beuvray (vase à paroi fine "B") comptent au moins

deux, peut-être trois individus (fragments répartis dans les lots 87-3, 87-31, 88-5).

Cruches : deux individus à lèvre en bandeau externe mouluré (Cr 5) (n° 34) – un exemplaire en pâte blanche à lèvre en bourrelet (Cr 1) – un exemplaire en pâte rose à couverte blanche (Cr 8) (n° 35).

Mortier : un fond en pâte beige à dégraissant sableux.

Plat à engobe interne : un seul fragment appartenant à cette catégorie a été recueilli dans les lots du rempart 3.

Céramique tournée fine régionale à pâte claire

Céramique peinte (PEINT) : deux bouteilles (Bt 1) (n° 36, 37) – pot ou tonnelet indéterminé (n° 38) – décor zoomorphe (n° 39, 40) – décor floral ou zoomorphe (n° 41, 42).

Céramique claire (PCFIN) : couvercle indéterminé – pot ou tonnelet indéterminé.

Céramique claire engobée (PCFIN) : peut-être une marmite tripode.

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

Céramique à pâte lissée (PSFINL) : écuelle à bord non rentrant simple, profil en S (E 11c) (n° 43) – écuelles ou jattes à bord rentrant simple : un exemplaire (E 2), un exemplaire à lèvre allongée, un exemplaire à lèvre en bourrelet ou épaissie (E 1d) (n° 44), un exemplaire à lèvre en bourrelet aplati (proche E 5) – deux assiettes à lèvre oblique (A 2a) – bol caréné (B8/11) (n° 45) – bol caréné (B 10) (n° 46) – deux bols carénés (B18) (n° 47) – bol hémisphérique à panse moulurée (B 4b) (n° 48) – bol (B 6b?), imitation de campanienne (n° 49) – tonnelet (n° 50) – pot à col cylindrique, lèvre évasée simple (n° 51) – décor estampé (n° 52) – décor estampé (n° 53) – décor estampé (n° 54).

Céramique à pâte grise lissée enfumée ou égale (PGFINL) : écuelle ou jatte à bord rentrant simple (E 2) – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie (E 1b) – bol caréné (B 10).

Céramique grise (PGFIN) : une assiette à lèvre oblique (A 2a).

Céramique grise kaolinitique (PGFIN) : deux assiettes à lèvre oblique (2B) – coupe (C 4b?)

102. Le bastion nord : phase 4 nord, mobilier céramique, importée et fine.

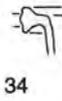
n° 33 (B987.5.577); n° 34 (B987.5.3.101); n° 35 (B984.5.13.36); n° 36 (B989.5.6.25); n° 37 (B989.5.5.149); n° 38 (B987.5.5.53); n° 39 (B988.5.5.206); n° 40 (B988.5.5.209); n° 41 (B984.5.13.53); n° 42 (B984.5.13.54); n° 43 (B987.5.31.9); n° 44 (B987.5.5.19); n° 45 (B984.5.13.20); n° 46 (B987.5.5.23); n° 47 (B988.5.5.90); n° 48 (B984.5.13.23); n° 49 (B987.5.5.21); n° 50 (B987.5.5.33); n° 51 (B985.5.7.12); n° 52 (B984.5.13.41); n° 53 (B987.5.8.26); n° 54 (B987.5.3.77); n° 55 (B987.5.3.53); n° 56 (B987.5.5.42); n° 57 (B987.5.8.24); n° 58 (B987.5.5.20).

Importée : 33, 34, 35; PEINT : 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42; PSFINL : 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54; PGFIN : 55, 56, 57; PS/PCMICAC : 58.

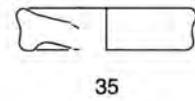
Phase 4 nord



33



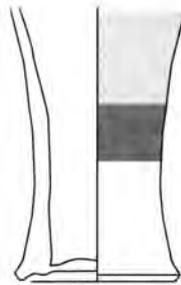
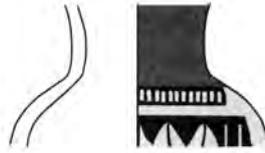
34



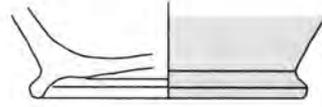
35



36



37



38



39



40



41



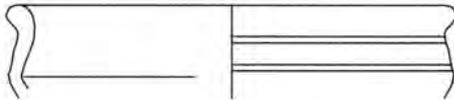
42



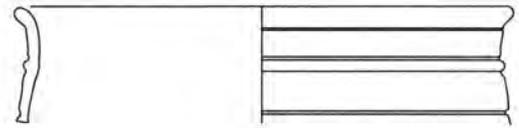
43



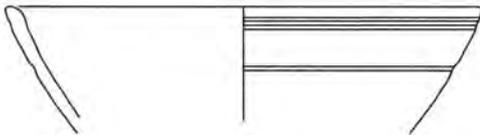
44



45



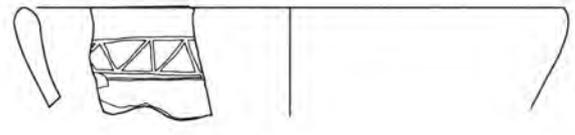
46



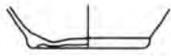
47



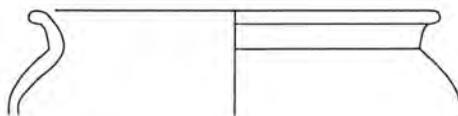
48



49



50



51



52



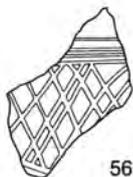
53



54



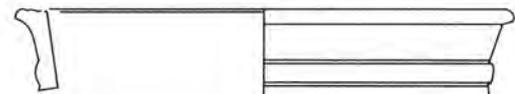
55



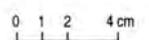
56



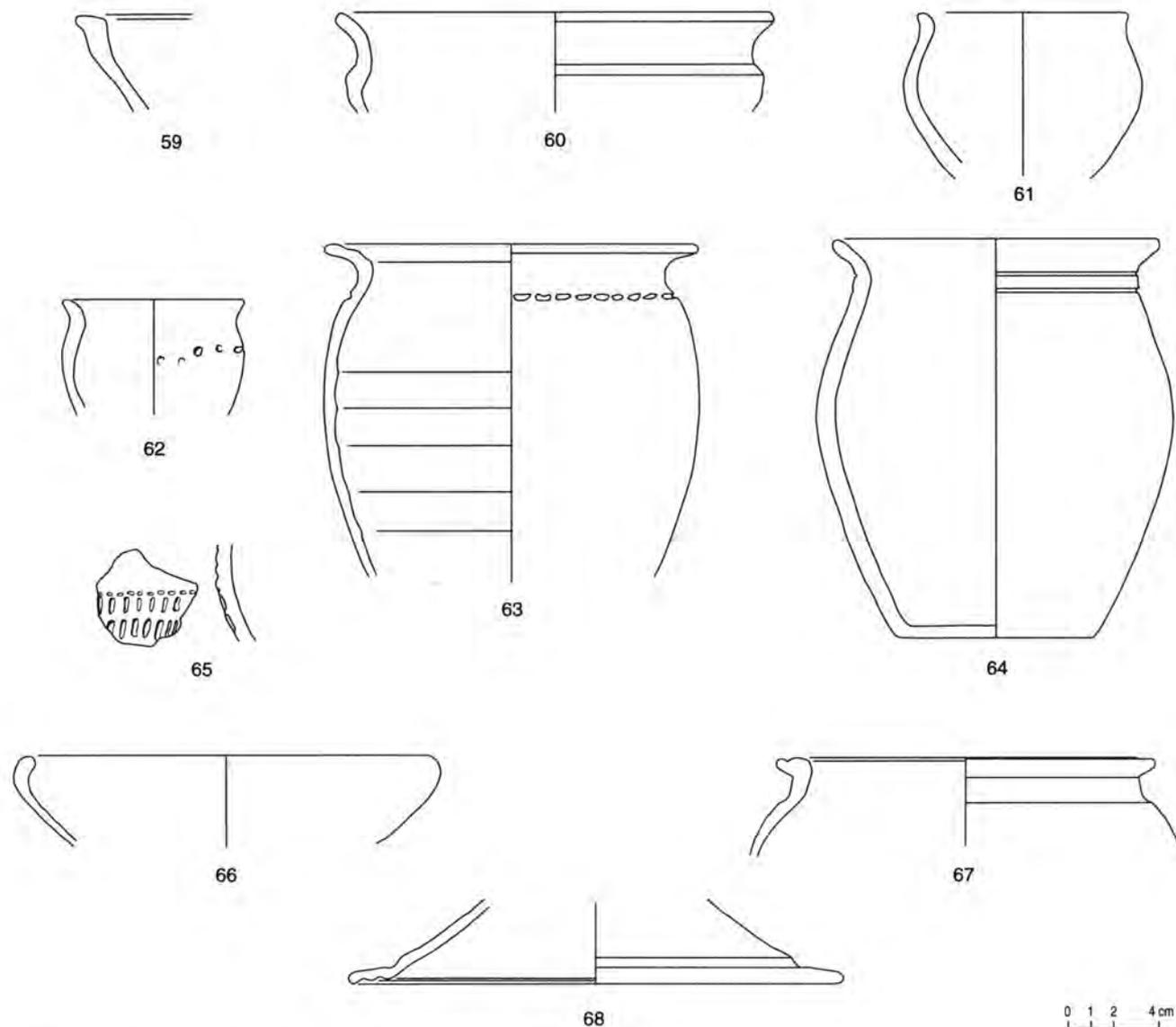
57



58



Phase 4 nord (suite)



103. Le bastion nord : phase 4 nord (suite), mobilier céramique, commune.

n° 59 (B987.5.8.1.1); n° 60 (B985.5.7.8); n° 61 (B987.5.8.2); n° 62 (B984.5.13.15); n° 63 (B986.5.29); n° 64 (B989.5.6.2); n° 65 (B984.5.13.40); n° 66 (B987.5.5.13); n° 67 (B987.5.31.1); n° 68 (B987.5.5.38).

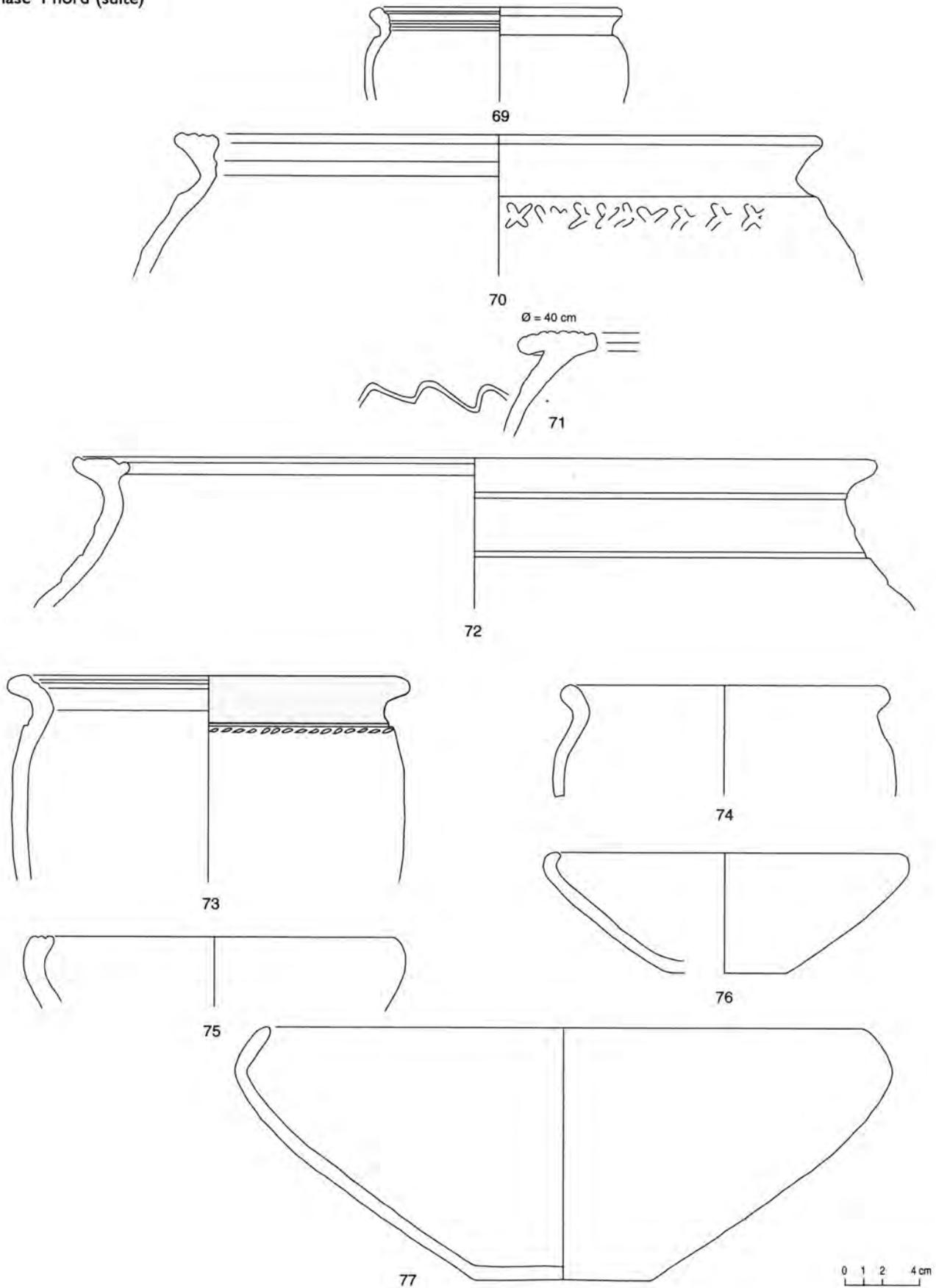
PS : 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65; MICAC : 66, 67, 68.

104. Le bastion nord : phase 4 nord (suite), mobilier céramique, grossière.

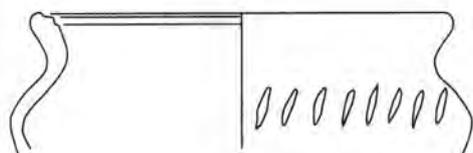
n° 69 (B984.5.13.2); n° 70 (B989.5.6.4); n° 71 (B987.5.3.1); n° 72 (B988.5.5.187); n° 73 (B988.5.5.188-190); n° 74 (B985.5.7.6); n° 75 (B985.5.7.13); n° 76 (B984.5.13.16); n° 77 (B989.5.6.1).

PGROS MICAC : 69, 70; PGROS CN, PC ou PS : 71, 72, 73, 74; PGROS : 75, 76, 77.

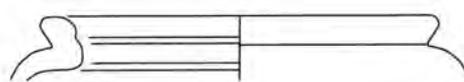
Phase 4 nord (suite)



Phase 4 nord (suite)



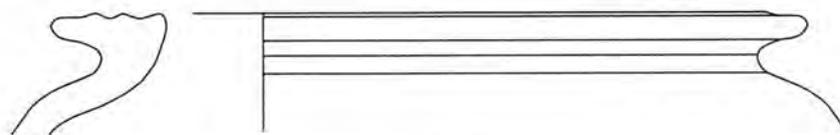
78



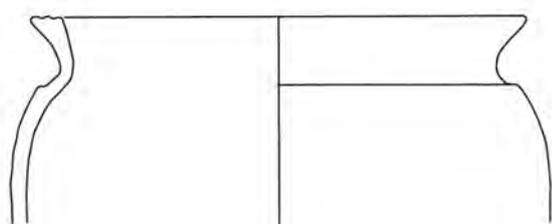
79



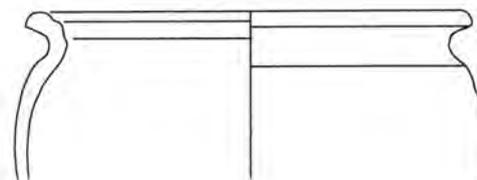
80



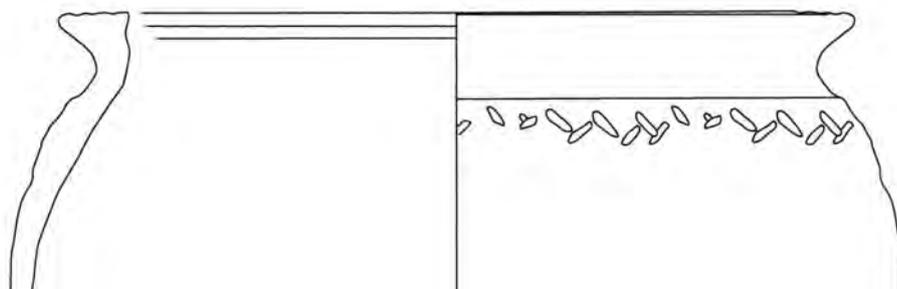
81



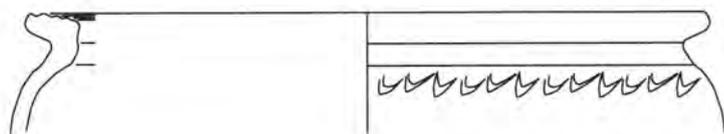
82



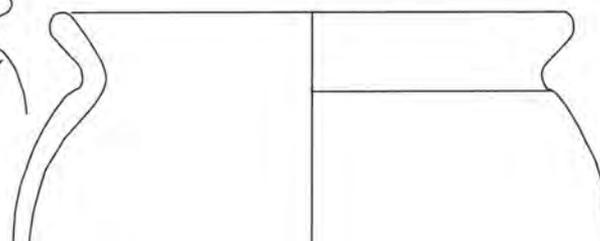
83



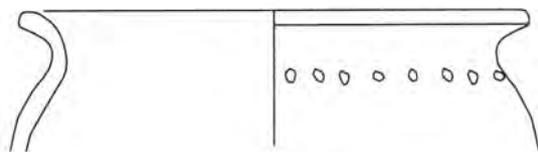
84



85



86



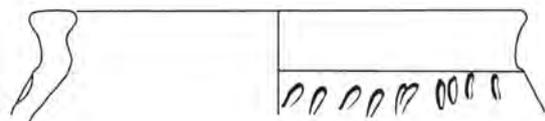
87



89



90



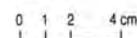
88



91



92



(n° 55) – décor lissé (n° 56) – décor ondé au peigne (n° 57).

Céramique à revêtement micacé, claire ou sombre (PS/PCMICAC) : marmite tripode (M.5b) (n° 58).

Céramique commune régionale ("mi-fine") (ill. 103)

Céramique à pâte sombre (PS) : écuelle à bord non rentrant simple, lèvre aplatie (n° 59) – écuelle à bord non rentrant simple, profil en S (E 11c) (n° 60) – deux écuelles à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – deux écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre allongée – trois écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie (E 1b) – assiette, lèvre à marli (A 10a), imitation de campagnienne – bol à profil en S (B 8b) – deux gobelets, panse ovoïde, lèvre évasée (G 11) (n° 61, 62) – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée allongée (n° 63) – pot à bord non mouluré, col mouluré, lèvre allongée (cf. Vaginay 1231) (n° 64) – pot à bord mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée – décor estampé (n° 65).

Céramique à couverte noire : un pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée allongée (P 19c).

Céramique à revêtement micacé : écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre allongée (n° 66) – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée allongée – pot à col marqué, bord mouluré, col infléchi, lèvre triangulaire concave (P 4b) (n° 67) – couvercle (n° 68).

Céramique grise : un pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre triangulaire étroite, épaule à ressaut (P 23).

Céramique modelée grossière (ill. 104, 105)

Céramique grossière à revêtement micacé (PGROS MICAC) : une écuelle à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (n° 69) – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée allongée – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre triangulaire, épaule moulurée ou à ressaut (P 24) (n° 70) – pot à bord non mouluré, col mouluré, lèvre en bourrelet – pot à bord mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée – trois pots à col marqué, bord mouluré, lèvre horizontale triangulaire – pot à bord mouluré, col rentrant, lèvre évasée allongée – pot à bord mouluré, col cylindrique, lèvre aplatie.

Céramique grossière à couverte noire (PGROS CN, PC ou PS) : une écuelle à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet – pot sans col, bord mouluré, lèvre horizontale triangulaire – vase à provision sans col, bord mouluré, marli horizontal (P 26) (n° 71) – trois jarres sans col distinct, bord mouluré, marli horizontal large (P 25) (n° 72) – pot sans col distinct, épaule à ressaut, lèvre évasée, allongée, moulurée (n° 73) – pot à bord non mouluré, col infléchi, lèvre évasée (n° 74).

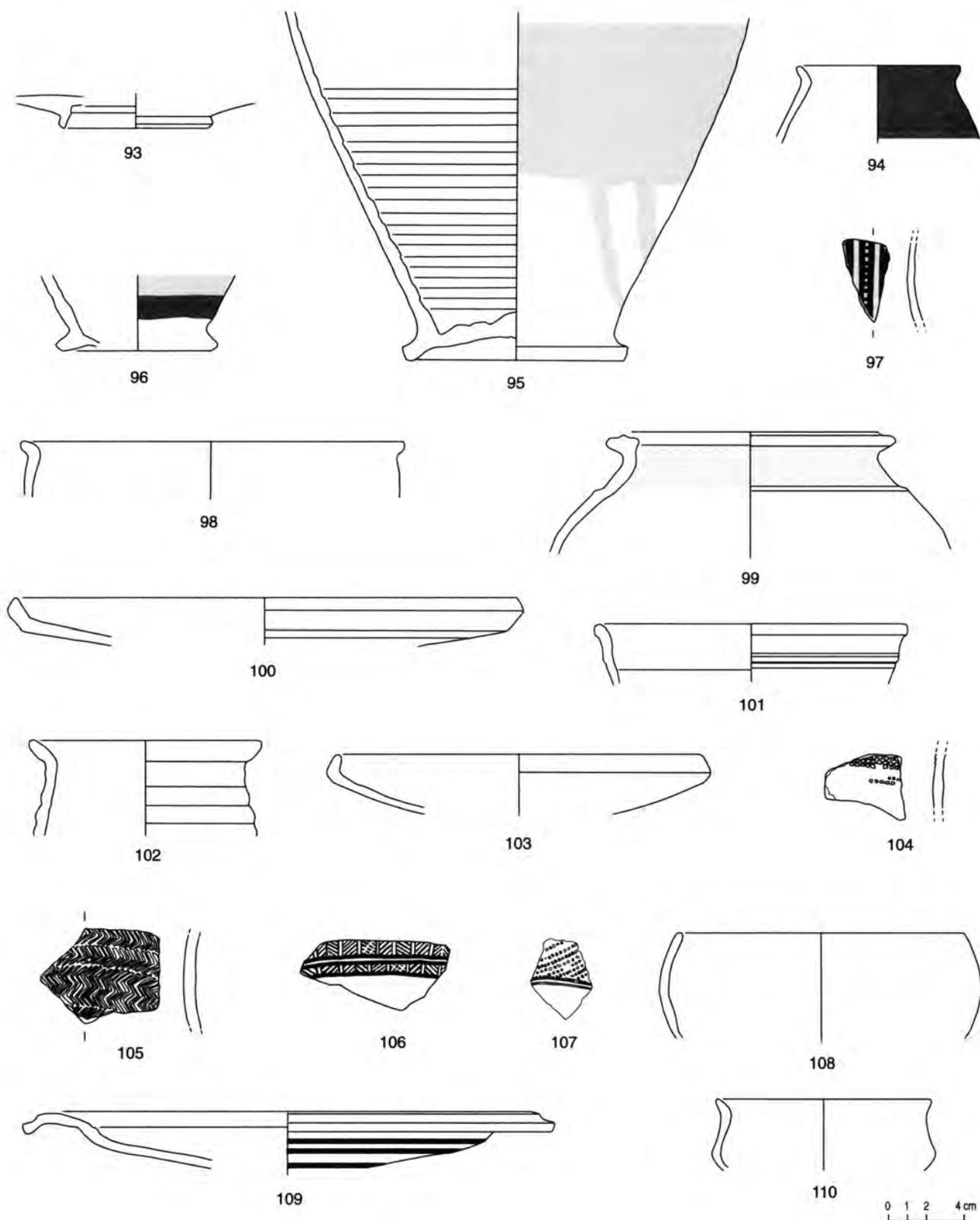
Céramique grossière (PGROS) : écuelles à bord non rentrant simple; un exemplaire à lèvre évasée en bourrelet, un exemplaire à lèvre évasée en bourrelet concave – trois écuelles à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) (n° 75) – écuelles ou jattes à bord rentrant simple; 16 exemplaires à lèvre allongée (n° 76), une écuelle profonde à lèvre allongée (E 4a) (n° 77), trois exemplaires à lèvre en bourrelet ou épaissie (E 1b), un exemplaire à lèvre en bourrelet aplati (proche E 5), un exemplaire à lèvre en bourrelet aplati biseauté (E 6a/b) – marmite (n° 78) – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (n° 79) – pot sans col, bord mouluré, épaule moulurée, lèvre concave (P 7?) (n° 80) – vase à provision, sans col, bord mouluré, marli horizontal (P 26) (n° 81) – deux pots sans col distinct, bord mouluré, lèvre triangulaire étroite, épaule à ressaut (P 23) (n° 82) – sept pots sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée allongée, épaule moulurée ou non (n° 83) – deux pots sans col distinct, bord mouluré, lèvre triangulaire, épaule moulurée ou à ressaut (P 24) (n° 84, 85) – deux pots à bord non mouluré, col mouluré, lèvre en bourrelet – pot à bord non mouluré, col cylindrique, lèvre horizontale triangulaire – trois pots à bord non mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée ou épaissie (n° 86) – deux pots à bord mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée – pot à bord mouluré, col infléchi, lèvre horizontale triangulaire – pot à bord mouluré, col mouluré, lèvre évasée allongée – quatre pots à bord mouluré, col cylindrique, lèvre horizontale triangulaire – pot à bord non mouluré, col infléchi, lèvre allongée (n° 87) – pot à bord non mouluré, col cylindrique court, lèvre triangulaire (n° 88) – pot à bord non mouluré, lèvre évasée allongée – pot à bord non mouluré, col mouluré, lèvre allongée – pot indéterminé à fond plat (n° 89) – décors incisés (n° 90, 91, 92).

← 105. Le bastion nord : phase 4 nord (suite), mobilier céramique, grossière.

n° 78 (B987.5.8.1); n° 79 (B987.5.8.4); n° 80 (B987.5.3.1.4); n° 81 (B987.5.8.30); n° 82 (B985.5.7.10); n° 83 (B984.5.1.3.2); n° 84 (B988.5.5.1); n° 85 (B987.5.3.6); n° 86 (B987.5.8.3); n° 87 (B987.5.8.8); n° 88 (B984.5.1.3.3); n° 89 (B987.5.7.20); n° 90 (B987.5.8.22); n° 91 (B987.5.8.23); n° 92 (B987.5.5.4.1).

PGROS : 78 à 92.

Phase 5 nord - zone d'accumulation



106. Le bastion nord : phase 5 nord, zone d'accumulation, mobilier céramique.

n° 93 (B986.5.19.189); n° 94 (B986.5.19.364); n° 95 (B986.5.19.227); n° 96 (B987.5.20.59); n° 97 (986.5.19.254); n° 98 (B986.5.19.230); n° 99 (B987.5.20.72); n° 100 (987.5.20.67); n° 101 (B986.5.19.88); n° 102 (B987.5.20.2); n° 103 (B987.5.20.20); n° 104 (B986.5.19.276); n° 105 (B986.5.19.277); n° 106 (B988.5.4.237); n° 107 (B988.5.4.240); n° 108 (B987.5.20.24); n° 109 (B987.5.20.74); n° 110 (B986.5.19.151).

Importée : 93; PEINT : 94, 95, 96, 97; PCFIN : 98; PC couverte noire : 99; PSFINL : 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107; PGFINL : 108; PGFIN : 109, 110.

Phase 5 nord :
la zone d'accumulation contre le rempart 3 ;
le parement en bois, dit "rempart 2"

Les niveaux de la phase 5 nord, postérieurs à la construction du rempart 3 et antérieurs à celle du rempart en terre, ont livré ensemble près de 4 000 tessons qui constituent le lot le plus important du rempart nord. Dans cet ensemble, la céramique d'importation est nettement mieux représentée que dans les niveaux du rempart 3 (5 % des individus), tandis que les céramiques fines et communes progressent fortement (respectivement 41 % et 23 %) aux dépens de la céramique grossière (29 %). Il faut cependant nuancer. Les contextes qui composent la phase 5 nord présentent en effet de notables différences sur le plan de la représentation des céramiques de tradition méditerranéenne ; la zone d'accumulation se démarque en effet des autres par une faible représentation de la céramique de tradition méditerranéenne qui l'apparente aux phases précédentes :

zone d'accumulation : 2 % (NMI par ensemble : 293)
parement en bois : 11 % (NMI par ensemble : 244)
moyenne de la phase 5 nord : 6 % (NMI par ensemble : 537)

La représentation des différentes catégories en nombre de fragments de la zone d'accumulation présente aussi des caractéristiques plus proches de celle du rempart 3 (*cf. supra*, ill. 98) que de celles des niveaux supérieurs. Il paraît donc nécessaire d'isoler, au sein de la phase 5 nord, cet ensemble dont la composition paraît indubitablement plus ancienne que celle des autres contextes.

La zone d'accumulation contre le rempart 3
(ill. 106, 107)

Céramique d'importation
ou de tradition méditerranéenne

Sigillée italique : fond d'assiette (n° 93).

Cruche : quatre individus dont un exemplaire à pâte orange sableuse et lèvre en bourrelet concave (Cr 2), un autre attesté par une anse moulurée en pâte grise et un troisième représenté par deux fragments d'anse en pâte sombre lissée à section rectangulaire pourraient appartenir à un vase en céramique grise catalane ou plutôt à une imitation.

La céramique commune comprend aussi un plat à engobe interne rouge clair.

Céramique tournée fine régionale à pâte claire

Céramique peinte (PEINT) : tonnelet (T 1) (n° 94) – bouteille (Bt 1) – deux pots ou bouteilles, indéterminés (n° 95, 96) – décor (n° 97).

Céramique claire sans engobe (PCFIN) : écuelle à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie – bol, indéterminé (n° 98).

Céramique claire à couverte noire : pot à bord mouluré, col à baguette, lèvre horizontale triangulaire (n° 99).

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

Céramique à pâte lissée (PSFINL) : une écuelle à bord non rentrant simple, profil en S (E 11c) – Deux écuelles à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – écuelle ou jatte à bord rentrant simple (E 2) – deux écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre allongée – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati (proche E 5) – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati biseauté (E 6a/E 6b) – assiette, lèvre incurvée (A 1a), imitation de campanienne – trois assiettes, lèvre oblique (n° 100) – bol, profil en S, panse moulurée (B 8b) – bol ou coupe caréné (B 18?) (n° 101) – gobelet (G 5?) – trois tonnelets (T 1) – pot sans col distinct, bord non mouluré, lèvre évasée allongée ou épaissie – pot à bord non mouluré, col mouluré, lèvre allongée (P 10?) (n° 102) – deux couvercles à lèvre évasée, allongée – tonnelet ou gobelet, indéterminé – quatre assiettes ou écuelles, indéterminées (n° 103) – décors estampés (n° 104-107).

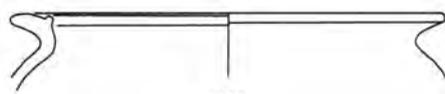
Céramique grise à pâte lissée (PGFINL) : bol (B 1) (n° 108).

Céramique à pâte grise kaolinitique (PGFIN) : une assiette, lèvre incurvée (A 1a) imitation de campanienne – assiette ou couvercle, lèvre à marli (A 10a) imitation de campanienne (n° 109) – bol, haut de panse rectiligne (B 8a) (n° 110) – couvercle à lèvre évasée moulurée (CV 3).

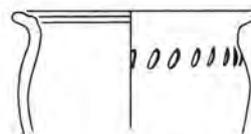
Céramique commune régionale ("mi-fine")

Céramique à pâte claire (PC) : une écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre allongée – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée allongée (P 19c) – pot à bord mouluré, col infléchi, lèvre triangulaire (P 4b?) (n° 111) – pot à bord mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée.

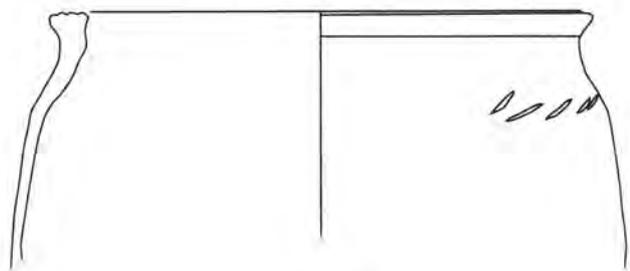
Phase 5 nord - zone d'accumulation (suite)



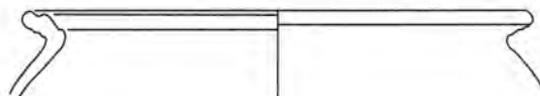
111



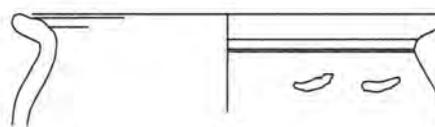
112



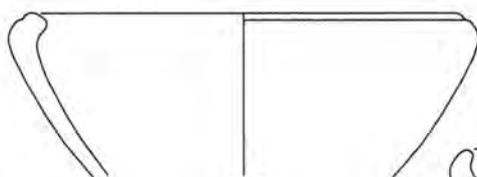
115



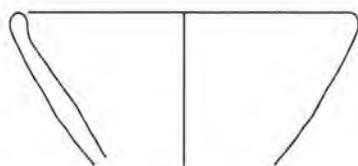
113



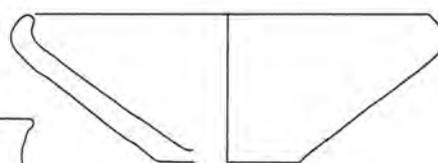
114



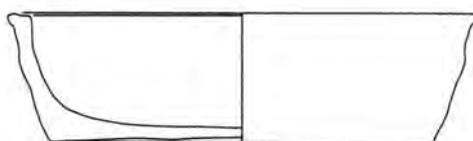
117



116



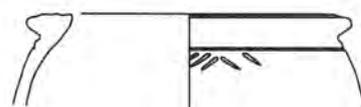
118



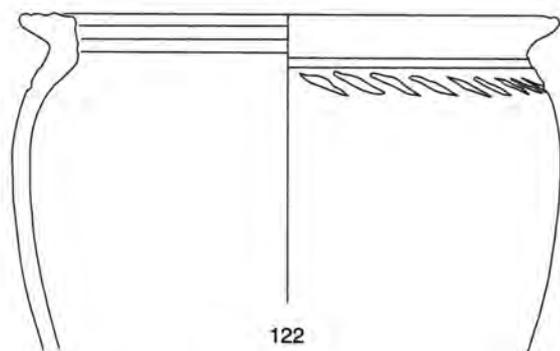
120



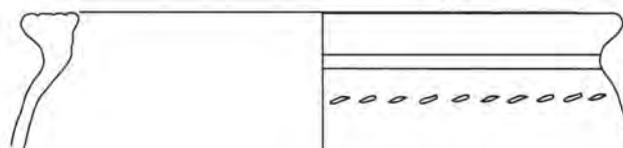
119



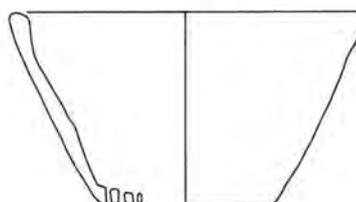
121



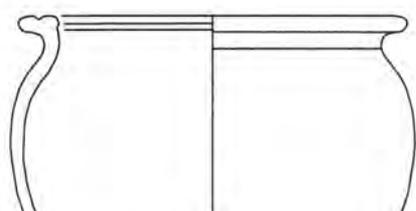
122



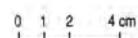
123



125



124



Céramique à pâte sombre (PS) : une écuelle à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – onze écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre allongée – quatre écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet épaissie – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati (proche E 5) – pot à bord mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée – pot à col marqué, bord mouluré, col mouluré, lèvre évasée allongée – pot à bord mouluré, col cylindrique, lèvre évasée allongée (n° 112) – deux couvercles à lèvre évasée allongée – deux couvercles à lèvre évasée moulurée (CV 3).

Céramique commune à couverte noire : pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée allongée, épaule moulurée ou non (n° 113).

Céramique commune à revêtement micacé (PGROS MICAC) : pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée allongée, épaule moulurée ou non (?) (n° 114).

Céramique modelée grossière

Céramique grossière à couverte noire (PGROS CN, PC ou PS) : pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre triangulaire, épaule moulurée ou à ressaut (P 24) – pot à bord mouluré, col infléchi, lèvre triangulaire (P 4b?) – pot à bord mouluré, col infléchi à ressaut, lèvre horizontale triangulaire (proche P 6) (n° 115) – pot à bord mouluré, col mouluré, lèvre évasée allongée.

Céramique grossière (PGROS) : une écuelle à bord non rentrant simple, lèvre évasée en bourrelet – écuelle à bord non rentrant simple, panse rectiligne, lèvre arrondie (E 3) (n° 116) – écuelle profonde à bord rentrant mouluré (E 4b) (n° 117) – écuelle à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – cinq écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre allongée (n° 118) – écuelle ou jatte profonde à bord rentrant simple, lèvre épaissie ou en bourrelet (n° 119) – trois écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre épaissie ou en bourrelet – trois écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati (proche E 5) – marmite (M. 1) (n° 120) – deux pots sans col, bord mouluré, lèvre évasée allongée (P 19c) – vase à provision sans col, bord mouluré, marli horizontal (P 26) (n° 121) – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet – douze pots sans col distinct,

bord mouluré, lèvre triangulaire, épaule moulurée ou à ressaut (P 24) (n° 122, 123) – pot à bord mouluré, col infléchi, lèvre triangulaire (P 4b?) (n° 124) – pot à bord mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée – couvercle à lèvre évasée moulurée (CV 3) – couvercle à lèvre évasée en bourrelet – faisselle (n° 125).

Le rempart 2 (ill. 108, 109)

Céramique d'importation ou de tradition méditerranéenne

Sigillée : parmi les cinq individus figure une tasse ou coupe du service 1b ou 1c.

Vases à paroi fine : les éléments identifiables sont un exemplaire à pâte orange et engobe brun portant un décor d'épines à la barbotine, et trois imitations de vase à paroi fine de type Beuvray (n° 126, 127).

La céramique commune comprend aussi des cruches dont un exemplaire (Cr 5) (n° 128) et des plats ou écuelles à engobe interne rouge clair (n° 129, 130).

On notera que ces contextes ont livré, ensemble, le plus fort taux de céramique de tradition méditerranéenne du rempart nord (11 %).

Céramique tournée fine régionale à pâte claire

Céramique peinte (PEINT) : un tonnelet – bouteille (Bt 1) à décor zoomorphe – forme indéterminée à décor plastique et peint (n° 131).

Céramique claire sans engobe (PCFIN) : une écuelle ou jatte à bord rentrant simple (E2) – marmite tripode indéterminée.

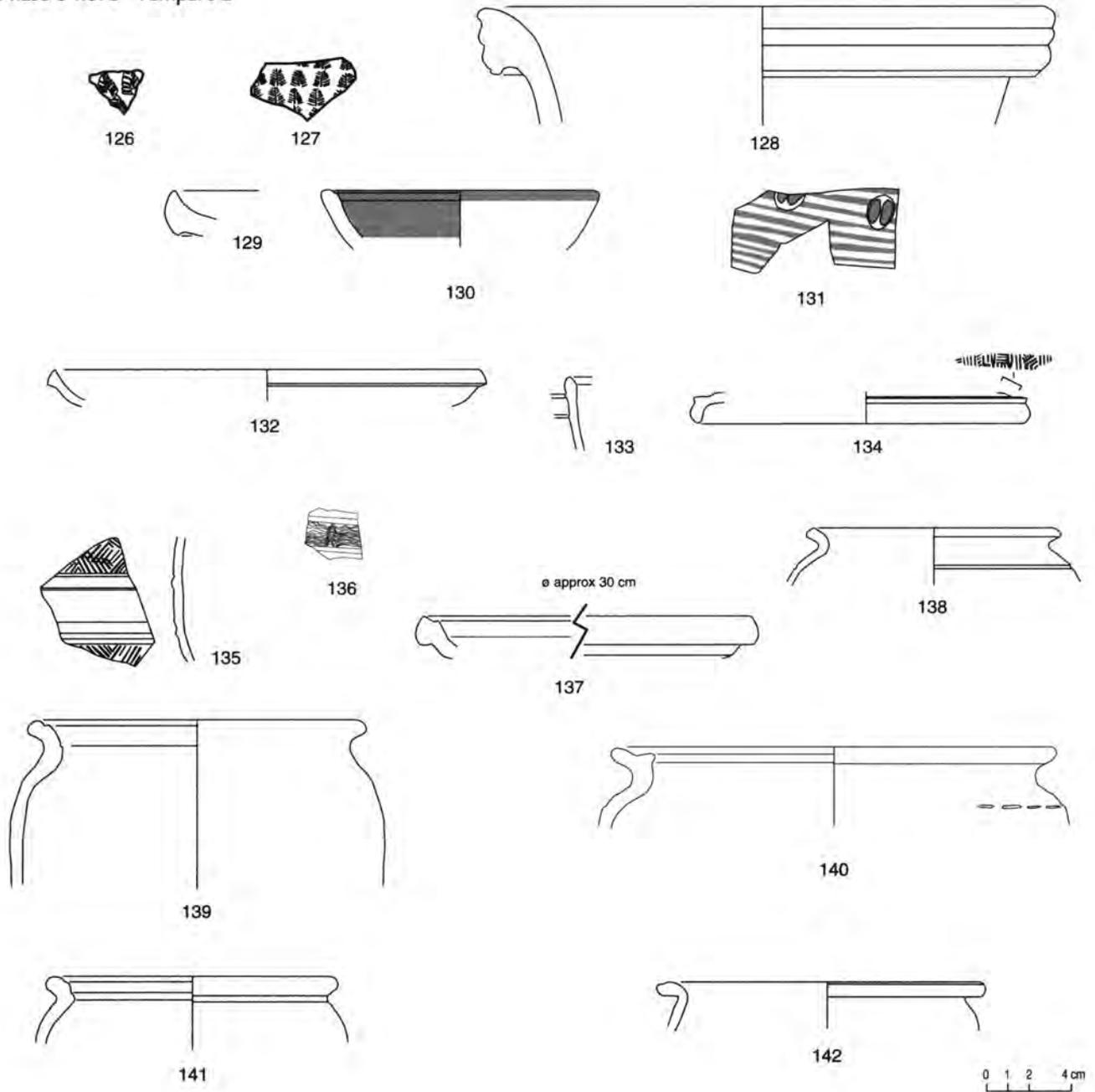
Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

Céramique lissée (PSFINL) : trois écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie – assiette (A 1c) – deux assiettes, lèvre oblique (A 2a) – deux assiettes (A 2) – assiette (A 17) (n° 132) – assiette, lèvre à marli (A 10a) imitation de campanienne – deux bols carénés (B 18) (n° 133) – bol (B 7b) – couvercle (n° 134) – assiette indéterminée – assiette ou écuelle indéterminée – coupe ou couvercle indéterminé.

Céramique à pâte grise lissée enfumée ou égale (PGFINL) : assiette (A 1c) – quatre assiettes,

← 107. Le bastion nord : phase 5 nord, zone d'accumulation (suite), mobilier céramique.
n° 111 (B986.5.19.82); n° 112 (B986.5.19.117); n° 113 (B985.5.19.116); n° 114 (B988.5.4.29); n° 115 (B986.5.19.114); n° 116 (B985.5.4.25); n° 117 (B987.5.20.12);
n° 118 (B986.5.19.83); n° 119 (B987.5.20.13); n° 120 (B986.5.19.387); n° 121 (B987.5.20.64); n° 122 (B986.5.19.176); n° 123 (B988.5.4.6); n° 124 (B987.5.20.1);
n° 125 (B986.5.19.136)
PC : 111, 112; couverte noire : 113; PGROS MICAC : 114; PGROS CN, PC ou PS : 115; PGROS : 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125.

Phase 5 nord - rempart 2



108. Le bastion nord : phase 5 nord (suite), le rempart 2, mobilier céramique.

n° 126 (B987.5.26.120); n° 127 (B987.5.28.116); n° 128 (B987.5.28.63); n° 129 (B987.5.26.55); n° 130 (B987.5.2.16); n° 131 (B987.5.2.15); n° 132 (B987.5.26.86); n° 133 (B987.5.28.76); n° 134 (B987.5.28.81); n° 135 (B987.5.26.151); n° 136 (B987.5.26.45); n° 137 (B987.5.9.2); n° 138 (B987.5.28.60); n° 139 (B987.5.28.4); n° 140 (B987.5.28.5); n° 141 (B987.5.26.110); n° 142 (B987.5.28.56).

Importée : 126, 127, 128, 129, 130; PEINT : 131; PSFINL : 132, 133, 134; PGFINL : 135, 136; PGFIN kaolinique : 137; PC : 138, 139; PS : 140; PG : 141, 142.

109. Le bastion nord : phase 5 nord (suite), le rempart 2, mobilier céramique, grossière.

n° 143 (B987.5.28.3); n° 144 (B987.5.28.45); n° 145 (B987.5.28.34); n° 146 (B987.5.26.94); n° 147 (B987.5.28.3); n° 148 (B987.5.28.63); n° 149 (B987.5.28.44).
PGROS MICAC : 143, 144; PGROS : 145, 146, 147, 148, 149.

lèvre oblique (A 2a) – assiette, lèvre à marli (A 10a) imitation de campanienne – deux assiettes indéterminées – décor estampé (n° 135) – décor ondé au peigne (n° 136).

Céramique fine grise kaolinique : écuelle ou jatte à bord rentrant simple – assiette, lèvre oblique (A 2a) – deux assiettes (A 2) – assiette (A 15) – plat à lèvre en bourrelet concave en *terra nigra* (surface noire) (n° 137) – plat à lèvre évasée aplatie en *terra nigra* (surface noire) – deux bols carénés (B 18) – coupe, profil sinueux, lèvre arrondie (C 6) – couvercle à lèvre retroussée (cf. Vaginay 623) – assiette ou écuelle indéterminée.

Céramique commune régionale (“mi-fine”)

Céramique à pâte claire (PC) : écuelle à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – marmite tripode à marli mouluré (M. 6) – marmite tripode indéterminée – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée allongée (P 19c) – pot à bord non mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée ou épaissie (n° 138) – pot sans col distinct, lèvre évasée en bourrelet mouluré (n° 139).

Céramique à pâte sombre (PS) : marmite tripode (M. 5) – bol (B 7/B 8) – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (P 19) – couvercle à lèvre évasée simple – coupe, indéterminée – pot à col marqué, lèvre triangulaire moulurée (P 4a?) (n° 140).

Céramique à pâte grise (PG) : assiette, lèvre oblique (A 2a).

Céramique à couverte noire : pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (P 19) (n° 141) – pot sans col, bord mouluré, lèvre horizontale triangulaire – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre horizontale en bourrelet (n° 142).

Céramique à revêtement micacé (MICAC MIFIN) : assiette, lèvre à marli (A 10a) imitation de campanienne – écuelle ou bol, indéterminé.

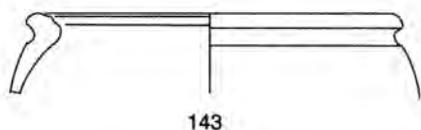
Céramique modelée grossière

Céramique grossière à revêtement micacé (PGROS MICAC) : marmite tripode indéterminée – deux pots sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (P 19) – pot sans col, bord mouluré, lèvre concave – pot sans col, bord mouluré (P 20a) (n° 143) – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre triangulaire, épaule moulurée ou à ressaut (P 24).

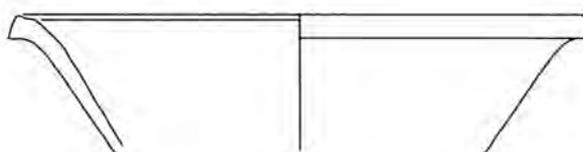
Céramique grossière à couverte noire (PGROS CN, PC ou PS) : coupe, lèvre retombante (C 4) – coupe, marli plus ou moins horizontal (C 5) (n° 144) – pot sans col distinct, bord non mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée ou épaissie – pot indéterminé.

Céramique grossière (PGROS) : écuelle à bord rentrant simple, lèvre évasée en bourrelet – écuelle profonde à bord rentrant simple, lèvre allongée (E 4a) (n° 145) – sept écuelles ou jattes à bord

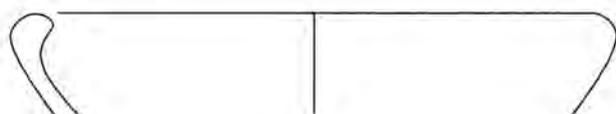
Phase 5 nord - rempart 2 (suite)



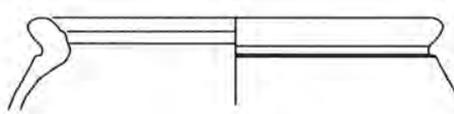
143



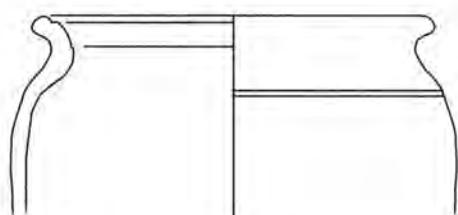
144



145



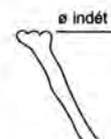
146



147



148



149

0 1 2 4 cm

rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie – deux écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati (proche E 5) – marmite tripode indéterminée – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée allongée (P 19c) – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (P 19) (n° 146) – vase à provision sans col, bord mouluré, marli horizontal (P 26) – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée allongée, épaule moulurée ou non – deux pots sans col distinct, bord mouluré, lèvre triangulaire, épaule moulurée ou à ressaut (P 24) – pot à bord non mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée ou épaissie – pot à bord mouluré, col mouluré, lèvre évasée allongée (proche de P 18a) (n° 147) – pot à bord mouluré, col rentrant, lèvre horizontale triangulaire – couvercle à lèvre évasée moulurée (n° 148) – écuelle ou marmite indéterminée – faisselle indéterminée – écuelle à bord non rentrant, lèvre triangulaire moulurée (n° 149).

Phase 6 nord : le rempart 1

La phase 6 nord a livré environ 2500 tessons (ill. 110, 111) parmi lesquels la céramique fine régionale domine. La céramique de tradition méditerranéenne y est bien représentée (plus de 9 % en NMI).

Céramique d'importation ou de tradition méditerranéenne

Campanienne : assiette (?) en campanienne "C" et un fond de patère Lamboglia 5/7 en campanienne A tardive (n° 150) sont les deux formes déterminables de cette catégorie.

Sigillée italique : on compte parmi les formes identifiables une assiette du service 2 et trois tasses des services 1b et 1c.

Les imitations de sigillée sont représentées par deux tessons, dont un fragment de fond en pâte claire zonée portant un revêtement rouge interne et externe non grésé et décoré de deux cercles incisés est classable dans cette catégorie.

Vases à paroi fine : un gobelet en pâte orangée à lèvre en bourrelet, un autre en pâte rouge brique à lèvre concave (PARFIN C 3?), un tesson à pâte claire et revêtement noir luisant (décor guilloché, n° 151), un décor de petites épines à la barbotine et une lèvre concave en pâte orange ne sont probablement pas de fabrication locale. On compte quatre gobelets de type Beuvray ; un petit fragment de lèvre concave en pâte rouge-orangé, engobé de rouge sur les deux faces, peut aussi appartenir à cette catégorie.

Cruche : des 17 individus comptabilisés, 7 sont à lèvre pendante moulurée (Cr 5) (n° 152), 2 à lèvre en bourrelet (Cr 1) ; quatre autres, dont l'un portant un revêtement externe rouge sombre, appartiennent au type Cr 8b ou Cr 3. Le dernier fragment identifiable appartient au type Cr 7 ou au type Cr 9.

Plat à engobe interne : un plat et un fond de plat en pâte ocre portant un revêtement interne orangé.

Céramique tournée fine régionale à pâte claire

Céramique peinte (PEINT) : deux bouteilles (Bt 1?) (n° 153, 154) – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre triangulaire, épaule moulurée ou à ressaut (P 24) – pot à col marqué, bord non mouluré, col cylindrique à épaulement (P 14) – pot ou bouteille indéterminé.

Céramique claire sans engobe (PCFIN) : bol (B 6) ou coupe (C 1b) imitation de campanienne? (n° 155) – assiette (A 1) (n° 156) – tonnelet (T 1) – quatre pots sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (P 19) – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée allongée, épaule moulurée ou non – trois pots sans col distinct, bord mouluré, lèvre triangulaire, épaule moulurée ou à ressaut (P 24) – deux pots à bord mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée – pot à bord mouluré, col infléchi à ressaut, lèvre horizontale triangulaire – couvercle à lèvre évasée en bourrelet.

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

Céramique lissée (PSFINL) : écuelle à bord rentrant mouluré, col infléchi, lèvre triangulaire (E9) – écuelle à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – six écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie – deux écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati (proche E 5) – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati biseauté (E 6a/E 6b) – assiette (A 1) – trois assiettes, lèvre oblique (A 2a) – assiette, lèvre oblique (A 2b) (n° 157) – quatre assiettes (A 2) – bol hémisphérique à panse moulurée (B 5b)? – cinq bols carénés (B 18) (n° 158) – tonnelet (T 1) (n° 159) – bouteille? (Bt 1?) – pot à bord mouluré, col mouluré, lèvre évasée concave – pot à col cylindrique à épaulement, bord non mouluré (P 14) (n° 160) – pot à col mouluré, lèvre évasée (n° 161) – deux couvercles à lèvre évasée simple – couvercle (CV 1) – couvercle (CV 3) (n° 162) – couvercle indéterminé (n° 163) – pot ou bouteille indéterminé.

miné – assiette ou écuelle indéterminée – pot indéterminé.

Céramique grise lissée enfumée ou égale (PGFINLF) : deux écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre allongée – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati (proche E 5) – quatre assiettes (A 2) – assiette (A 15) – assiette à marli (A 10a), imitation de campanienne – assiette indéterminée – deux assiettes ou écuelles indéterminées.

Céramique grise (PG) : bol caréné (B 10b).

Céramique grise kaolinitique : assiette (A 1) – assiette (A 2) (n° 164) – assiette (A 15) – assiette (A 14?) – bol hémisphérique à panse moulurée (B 5b) – coupe à lèvre en bourrelet pendant (n° 165) – assiette indéterminée – coupe ou bol indéterminé.

Céramique à revêtement micacé, claire ou sombre (PS/PCMICAC) : une marmite tripode (M. 6) – pot à col cylindrique, lèvre horizontale triangulaire (P 4b) – deux écuelles ou marmites indéterminées.

Céramique commune régionale ("mi-fine")

Céramique à pâte claire (PC) : écuelle à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre allongée – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati (proche E 5) – pot à col cylindrique, lèvre horizontale triangulaire (P 4b)

Céramique à pâte sombre (PS) : cinq écuelles à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – deux écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre allongée – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati biseauté (E 6a/E 6b).

Céramique à revêtement micacé (MICAC) : pot à bord mouluré, col infléchi à ressaut, lèvre horizontale triangulaire – pot à bord mouluré, col mouluré, lèvre évasée allongée – écuelle ou marmite indéterminée.

Céramique modelée grossière

Céramique grossière à revêtement micacé (PGROS MICAC) : écuelle à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – quatre pots sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (P 19) – vase à provision, marli horizontal (P 26) – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre triangulaire, épaule moulurée ou à ressaut (P 24) – pot à bord mouluré, col rentrant, lèvre évasée allongée (n° 166).

Céramique grossière à couverte noire (PGROS CN, PC ou PS) : pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (P 19) (n° 167) – vase à provision, marli horizontal (P 26).

Céramique grossière (PGROS) : écuelle à bord non rentrant simple, profil en S (E 11) (n° 168) – sept écuelles à bord rentrant mouluré, col infléchi, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) (n° 169, 170) – deux écuelles ou jattes à bord rentrant simple (E 2) – sept écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre allongée (n° 171) – dix-neuf écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie (n° 172) – trois écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati (proche E 5) – deux écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati biseauté (E 6a/E 6b) – écuelle à bord rentrant, lèvre aplatie moulurée (E 4c) (n° 173) – marmite tripode (M. 5) – neuf pots sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (P 19) – cinq pots sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet – quatre pots sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée allongée, épaule moulurée ou non – huit pots sans col distinct, bord mouluré, lèvre triangulaire, épaule moulurée ou à ressaut (P 24) (n° 174) – jarre sans col distinct, bord mouluré, marli horizontal large (P 25) – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre en bourrelet concave (cf. Vaginay 1214) (n° 175) – deux pots à bord mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée (n° 176) – pot à col marqué mouluré, bord mouluré, lèvre évasée allongée – pot à col cylindrique, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (n° 177) – coupe ou bol indéterminé – deux écuelles ou marmites indéterminées – deux pots indéterminés.

Phase 7 nord (à l'exception de la "cave 1")

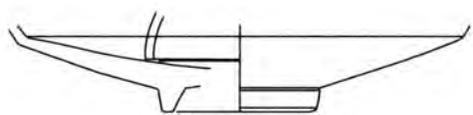
La phase 7 nord a livré un lot de tessons où la céramique de tradition méditerranéenne marque un net recul par rapport aux deux phases qui précèdent (en moyenne, sa part diminue de 50 %) (ill. 112, 113, 114).

Céramique d'importation ou de tradition méditerranéenne

Campanienne : fond d'assiette Lamboglia 5/7 en campanienne C, un fond guilloché d'assiette en campanienne B³ ou C (pâte beige, vernis noir très usé) et un petit fragment de bord en pâte beige rosé

³ Ce terme de campanienne B correspond aux productions tardives que J.-P. Morel range sous le terme de "campanienne Boïde".

Phase 6 nord

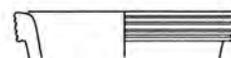


150

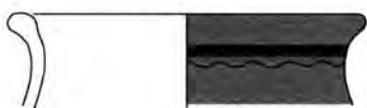


échelle:1/1

151



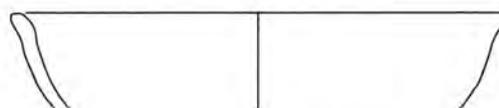
152



153



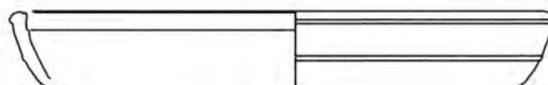
154



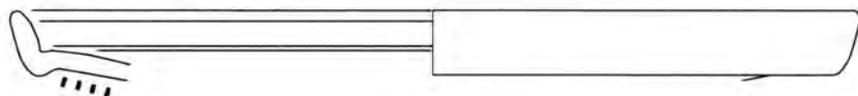
155



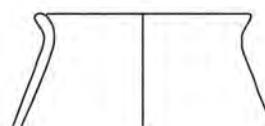
156



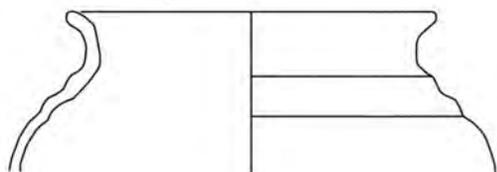
157



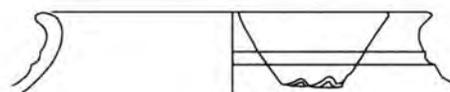
158



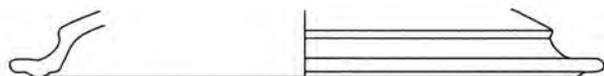
159



160



161



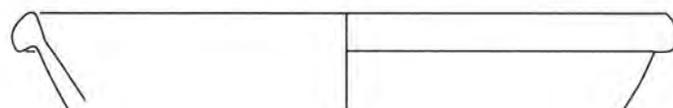
162



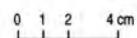
163



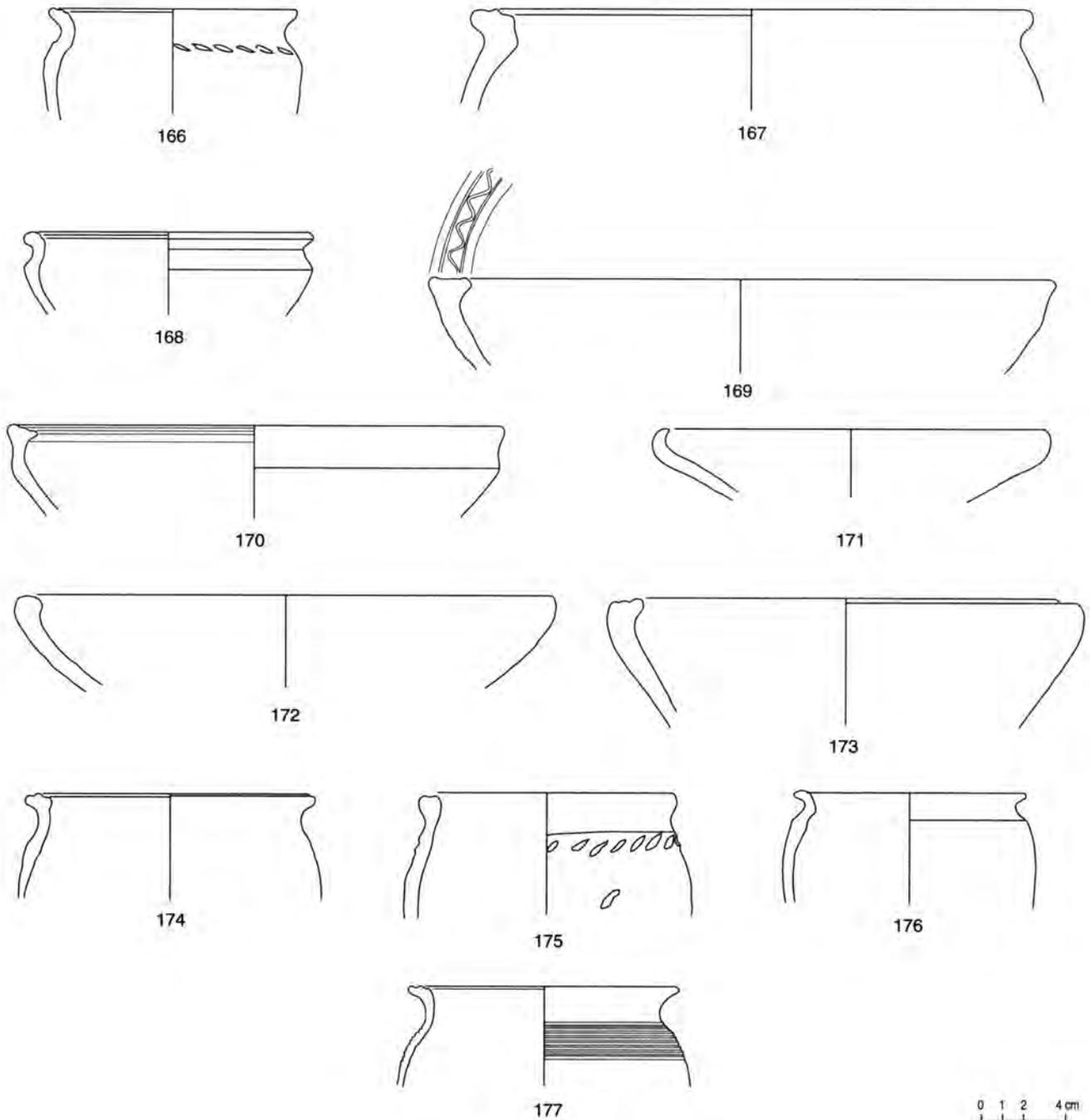
164



165



Phase 6 nord (suite)



111. Le bastion nord : phase 6 nord (suite), mobilier céramique.

n° 166 (B986.5.20.106); n° 167 (B985.5.20.165); n° 168 (B986.5.20.171); n° 169 (B986.5.20.105); n° 170 (B986.5.20.201); n° 171 (B986.5.20.248); n° 172 (B986.5.20.221); n° 173 (B986.5.20.192); n° 174 (B986.5.20.193); n° 175 (B986.5.20.234); n° 176 (B986.5.20.170); n° 177 (B986.5.20.197).
PGROS MICAC : 166; PGROS CN, PC ou PS : 167; PGROS : 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177.

← 110. Le bastion nord : phase 6 nord, mobilier céramique.

n° 150 (B986.5.20.364); n° 151 (B986.5.20.483); n° 152 (B986.5.20.427); n° 153 (B986.5.20.312); n° 154 (B986.5.20.475); n° 155 (B986.5.20.411); n° 156 (B986.5.15.48); n° 157 (B986.5.20.210); n° 158 (B987.5.25.166); n° 159 (B986.5.20.140); n° 160 (B986.5.20.331); n° 161 (B986.5.20.235); n° 162 (B986.5.20.236); n° 163 (B986.5.20.438); n° 164 (B986.5.15.51); n° 165 (B986.5.15.47).
Importée : 150, 151, 152; PEINT : 153, 154; PCFIN : 155, 156; PSFINL : 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163; PGFINLF : 164, 165.

poreuse et vernis noir très écaillé appartenant probablement à une lampe à huile sont identifiables.

Sigillée italique : sont identifiables deux bords appartenant aux services 1b et 1c; on compte aussi un bord de tasse ou de coupe, deux autres d'assiette dont les types ne sont pas déterminables; un fond en pâte savonneuse beige clair et revêtement rouge clair est à classer dans les imitations de sigillée.

Vases à paroi fine : deux imitations de type Beuvray à décor de palmettes sont les seuls fragments identifiables de cette catégorie (n° 178). Un petit fragment de fond en pâte ocre est d'origine extra-régionale.

Cruches : des douze individus comptabilisés, deux appartiennent au type Cr 1, un troisième au type Cr 4, deux au type Cr 5 et deux au type Cr 8 (n° 179), un huitième présente une lèvre triangulaire.

Céramique grise catalane ou imitation : un départ d'anse et une anse en boudin de section plus ou moins rectangulaire, en pâte sombre.

Céramique tournée fine régionale à pâte claire

Céramique peinte (PEINT) : trois tonnelets (T 1?) – pot ou bouteille indéterminé.

Céramique claire sans engobe (PCFIN) : une écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre allongée – deux écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie – bol caréné (B 18) – bol (B 7/B 8) – deux tonnelets (T 1?) – pot à bord non mouluré, col mouluré, lèvre allongée – pot à bord non mouluré, col infléchi, lèvre évasée en bourrelet trapézoïdal (P 5) – deux couvercles (Cv 1) – pot indéterminé.

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

Céramique sombre lissée (PSFINL) : écuelle à bord non rentrant simple, profil en S (E 11a) – écuelle à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre allongée – quatre écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati (proche E 5) – deux assiettes (A 1) – assiette, lèvre oblique (A 2a) – quatre assiettes, lèvre oblique (A 2b) – deux assiettes (A 2) – bol caréné (B 10?) – quatre bols carénés (B 18) – bol à profil en S (B 8) – bol hémisphérique à panse moulurée (B 4 ou B 5) – bol (B 7) – bol (B 6?) imitation de campanienne – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet

(P 19) – pot, lèvre évasée allongée ou épaissie (n° 180) – bouteille (n° 181) – couvercle à lèvre évasée en bourrelet (Cv 3) – deux couvercles (Cv 1) – bol indéterminé à fond ombiliqué (n° 182) – cinq coupes ou bols indéterminés – pot ou bouteille indéterminé – dix assiettes ou écuelles indéterminées (n° 183) – écuelle ou marmite indéterminée – jeton, décor estampé (n° 184).

Céramique grise lissée enfumée (PGFINLF) : écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre allongée – deux écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie – assiette, lèvre oblique (A 2b) (n° 185) – assiette (A 2) – bol caréné (B 18) – tonnelet (T 1?) – deux couvercles (Cv 1) – couvercle (Cv 4).

Céramique grise (PG) : assiette (A 1 ou A 2) – deux assiettes (A 1) – trois assiettes (A 2) – bol hémisphérique à panse moulurée (4 ou 5) – couvercle (Cv 1).

Céramique grise ou noire kaolinitique : deux assiettes, lèvre oblique (A 2a) (n° 186) – deux assiettes, lèvre oblique (A 2b) – quatre assiettes (A 2) – assiette (A 15) – assiette (A 17) – bol caréné (B 10?) – bol caréné (B 18) – bol hémisphérique à panse moulurée (B 4 ou B 5) – couvercle (Cv 1) – bol indéterminé – assiette ou écuelle indéterminée.

Céramique à revêtement micacé, claire ou sombre (PS/PCMICAC) : pot à bord mouluré, col mouluré, lèvre évasée allongée – pot à bord non mouluré, col mouluré, lèvre en bourrelet – écuelle ou marmite indéterminée – trois pots indéterminés.

Céramique commune régionale ("mi-fine")

Céramique à pâte claire (PC) : sept écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre allongée – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie – bol à profil en S (B 8) – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (P 19). Deux pots sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée allongée, épaule moulurée ou non – pot sans col distinct, lèvre en bourrelet évasée, moulurée (n° 187) – couvercle (Cv 1).

Céramique à pâte sombre (PS) : écuelle à bord non rentrant simple, profil en S (E 11c) (n° 188) – deux écuelles à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – trois écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre allongée – quatre écuelles profondes à bord rentrant simple, lèvre allongée (E 4a) – écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati (proche E 5) –

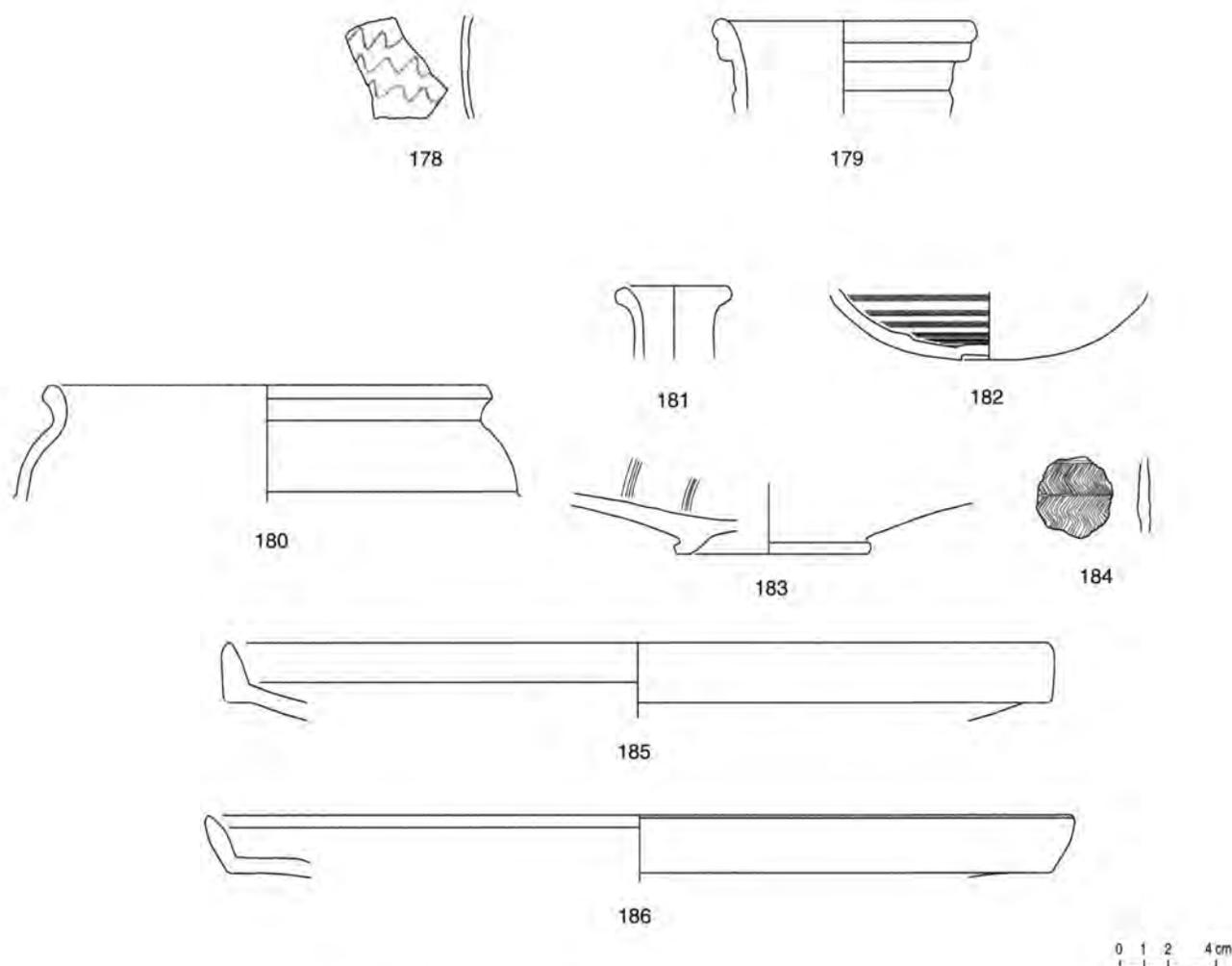
écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati biseauté (E 6a/E 6b) – bol à profil en S (B 8) (n° 189) – pot sans col, bord mouluré (P 20) – jarre sans col distinct, bord mouluré, marli horizontal large (P 25) – pot à bord non mouluré, col mouluré, lèvre allongée – trois pots à bord non mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée ou épaissie – pot à col infléchi, lèvre triangulaire moulurée, épaule à ressaut (n° 190) – assiette ou écuelle indéterminée – décors estampés (n° 191, 192).

Céramique à pâte grise (PG) : assiette (A 2).

Céramique à couverte noire : écuelle ou jatte à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie (n° 193) – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (P 19) – pot à bord mouluré, col rentrant, lèvre horizontale triangulaire.

Céramique à revêtement micacé : écuelle à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée allongée (P 19c) (n° 194) – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (P 19) – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre triangulaire, épaule moulurée ou à ressaut (P 24) – couvercle (Cv 1) – couvercle (Cv 3) (n° 195).

Phase 7 nord



112. Le bastion nord : phase 7 nord (excepté la "cave I"), mobilier céramique.

n° 178 (B987.5.14.8); n° 179 (B987.5.19.18); n° 180 (B986.5.26.10); n° 181 (B985.5.5.43); n° 182 (B985.5.5.71); n° 183 (B987.5.19.10); n° 184 (B985.5.5.86); n° 185 (B986.5.14.90); n° 186 (B986.5.14.56).

Importée : 178, 179; PSFINL : 180, 181, 182, 183, 184; PGFINLF : 185; PG ou PS kaolinique : 186.

Céramique modelée grossière

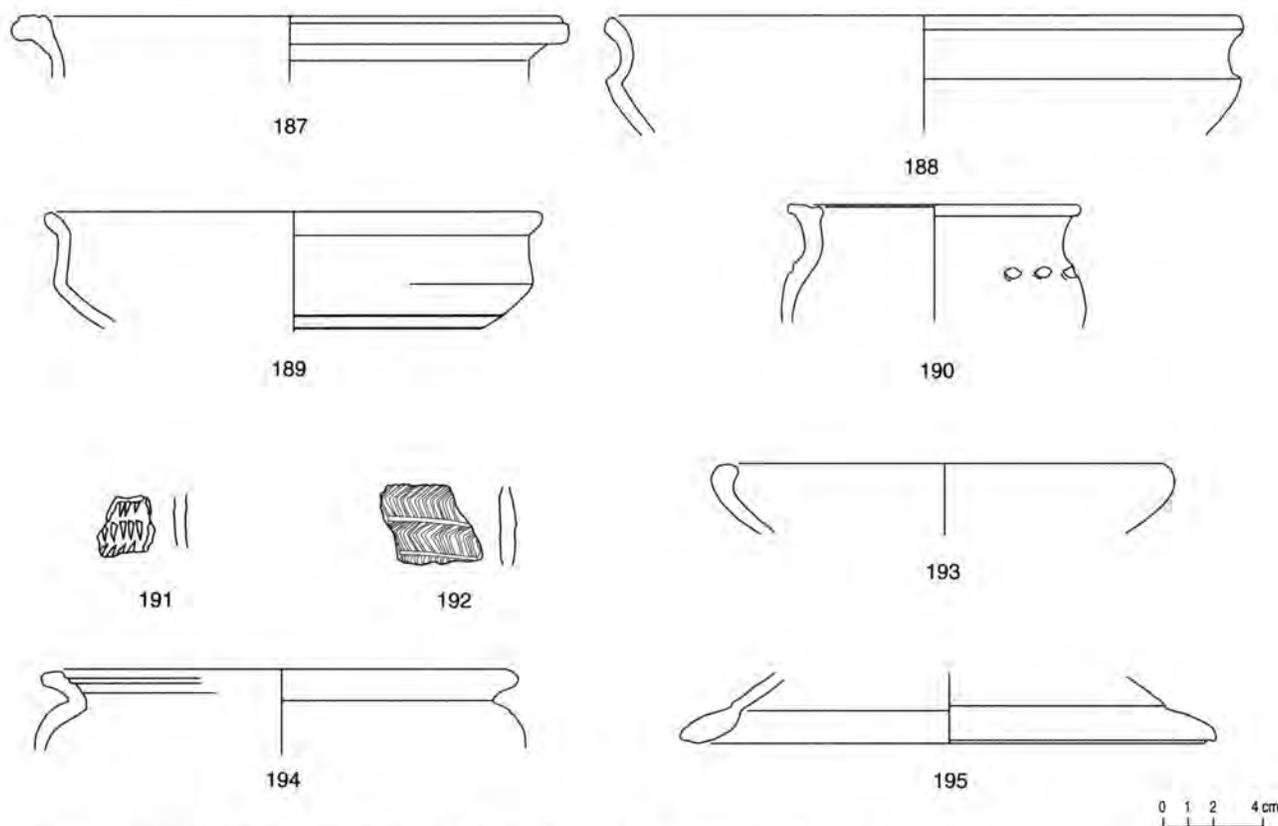
Céramique grossière à revêtement micacé (PGROS MICAC) : trois pots sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (P 19) – pot sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (n° 196) – couvercle à lèvre évasée en bourrelet (Cv 3) – pot indéterminé.

Céramique grossière à couverte noire (PGROS CN, PC ou PS) : pot sans col, bord mouluré (P 20) – jarre sans col distinct, bord mouluré, marli horizontal large (P 25).

Céramique grossière : onze écuelles à bord rentrant mouluré, lèvre triangulaire ou aplatie (E 7/E 8) – deux écuelles ou jattes à bord rentrant cannelé (E 2) (n° 197) – dix écuelles ou jattes à bord ren-

trant simple, lèvre allongée – treize écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet ou épaissie – deux écuelles ou jattes à bord rentrant simple, lèvre en bourrelet aplati (proche E 5) – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée allongée (P 19c) – quinze pots sans col, bord mouluré, lèvre évasée en bourrelet (P 19) (n° 198) – pot sans col, bord mouluré, lèvre évasée triangulaire (P 21) (n° 199) – quatre vases à provision, marli horizontal (P 26) (n° 200) – pot sans col, bord mouluré (P 20) – deux pots sans col distinct, bord mouluré, lèvre évasée allongée, épaule moulurée ou non – quinze pots sans col distinct, bord mouluré, lèvre triangulaire, épaule moulurée ou à ressaut (P 24) (n° 201, 202) – jarre sans col distinct, bord mouluré, marli

Phase 7 nord (suite)



113. Le bastion nord : phase 7 nord (excepté la "cave I"), mobilier céramique (suite).

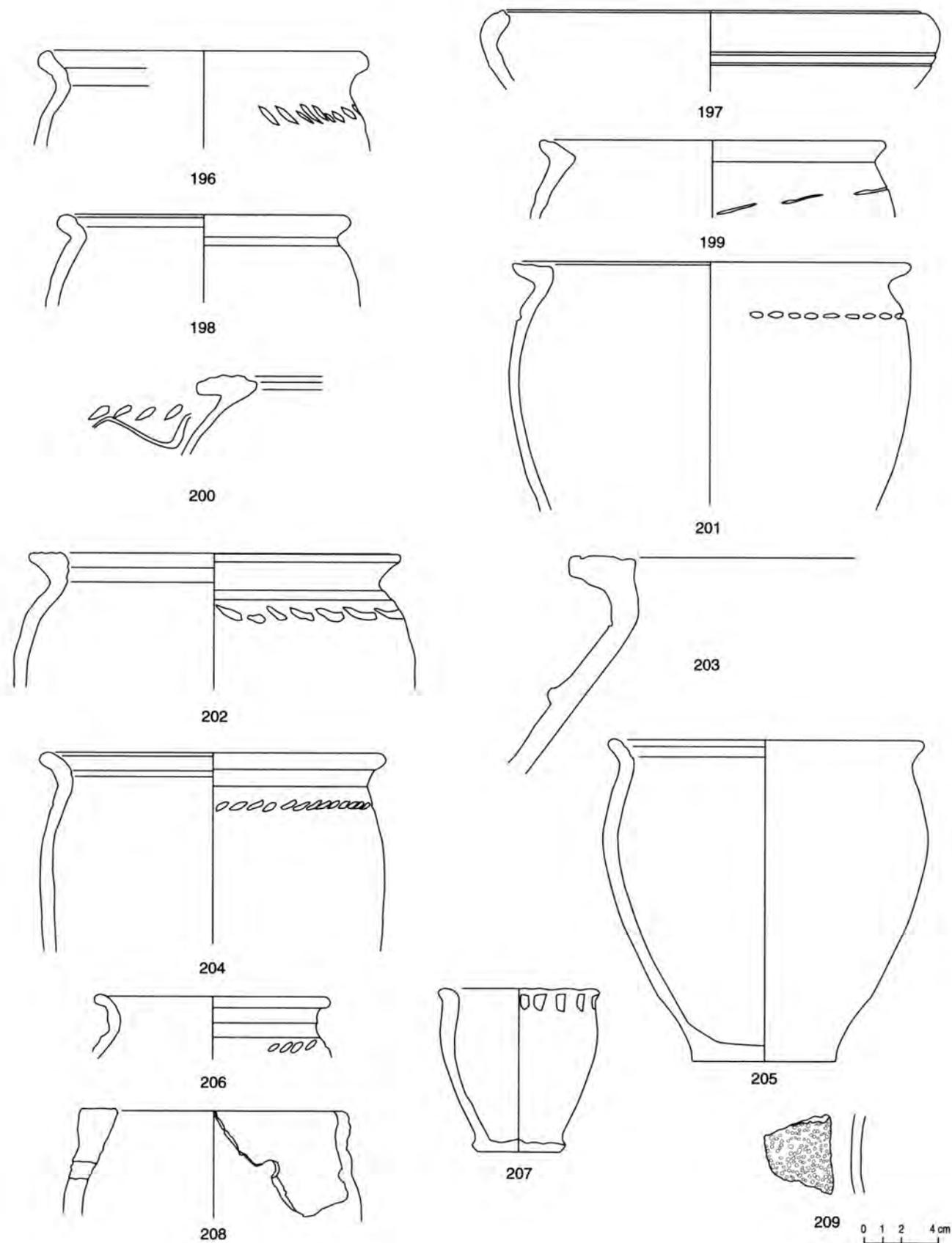
n° 187 (B985.5.5.32); n° 188 (B985.5.48); n° 189 (B987.5.15.6); n° 190 (B985.5.5.34); n° 191 (B985.5.5.82); n° 192 (B985.5.5.117); n° 193 (B985.5.5.45); n° 194 (B987.5.14.2); n° 195 (B985.5.5.53).

PC : 187; PS : 188, 189, 190, 191, 192; Céramique à couverte noire : 193; MICAC : 194, 195.

114. Le bastion nord : phase 7 nord (excepté la "cave I"), mobilier céramique (suite).

n° 196 (B985.5.5.28); n° 197 (B985.5.5.44); n° 198 (B987.5.14.1); n° 199 (B985.5.5.30); n° 200 (B986.5.14.100); n° 201 (B985.5.5.31); n° 202 (B985.5.18.129); n° 203 (B986.5.14.297); n° 204 (B985.5.5.27); n° 205 (B986.5.26.19); n° 206 (B985.5.5.29); n° 207 (B986.5.18.237); n° 208 (B987.5.14.4); n° 209 (B987.5.22.19). PGROS MICAC : 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209.

Phase 7 nord (suite)



horizontal large (P 25) (n° 203) – trois pots à bord non mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée ou épaissie (n° 204) – pot à col marqué, bord mouluré, col infléchi, lèvres triangulaires (P 4?) – trois pots à bord mouluré, col infléchi, lèvre évasée allongée – pot à bord mouluré, col mouluré, lèvre horizontale triangulaire – pot à bord mouluré, col mouluré, lèvre évasée allongée – pot à col marqué, bord mouluré, col rentrant, lèvre évasée allongée (n° 205) – pot à bord non mouluré, col mouluré, lèvre en bourrelet (n° 206) – gobelet (n° 207) – deux couvercles à lèvre évasée moulurée – couvercle à lèvre évasée en bourrelet (Cv 3) – trois couvercles (Cv 1) – bol indéterminé – trois assiettes ou écuelles indéterminées – trois écuelles ou marmites indéterminées – faisselle indéterminée (n° 208) – sept pots indéterminés – décor de ponctuation (n° 209).

Phase 7 nord : la cave 1 (F. C.)

Le mobilier céramique de la cave 1 est assez irrégulièrement réparti dans le comblement de cette structure (*cf. supra*, p. 62, 63 et ill. 70 n° 4). L'ensemble est illustré par les tessons les plus significatifs (ill. 116-119).

Horizon 1

Sur un total de 86 fragments, la céramique compte 23 vases dont trois significatifs.

– La céramique sigillée de type italique : elle est représentée par une coupe du service 1b de Haltern, forme Goudineau 13 et Conspectus 14.1 (ill. 116, n° 2) qui possède une gorge au sommet de la lèvre.

– La céramique commune fine claire tournée concerne une coupe à lèvre éversée (ill. 117, n° 33).

– La céramique commune grossière non tournée regroupe la majorité des individus comme le pot à cuire à lèvre éversée moulurée (ill. 119, n° 47).

Horizon 2

Cet horizon est le plus riche. La céramique compte 376 tessons pour un minimum de 87 vases, soit une somme égale aux trois autres contextes réunis ; 37 formes méritent une description.

La céramique fine

La céramique sigillée de type italique : la seule forme identifiable (ill. 116, n° 5), appartient à une assiette du service 1c de Haltern, proche de la forme Goudineau 17 et Conspectus 12.4. Un second tesson très érodé (ill. 116, n° 4) se rattache à un plat du service 1a ou 1b.

La céramique campanienne : l'unique récipient identifié appartient au cercle de la B (ill. 116, n° 1) et illustre l'assiette de type Lamboglia 5 ou Morel F 2255.

La céramique à paroi fine : un fragment de panse décoré d'une frise, de triangles réservés et d'un semis de picots, est attribuable aux gobelets d'Aco (ill. 116, n° 8) ; un rebord en gouttière est attribué à un gobelet d'origine italique probable (ill. 116, n° 7).

La céramique fine claire tournée : elle s'illustre d'abord par une cruche (ill. 116, n° 10) puis par deux bords de gobelet à lèvre concave (ill. 116, n° 12, 14).

La céramique fine sombre tournée. Elle regroupe six grands types :

– les exemplaires n° 34, 36 (ill. 117) sont inspirés des prototypes en sigillée. Pour le n° 34, en *terra nigra*, il s'agit de la forme Goudineau 5 ;

– les bols sont soit de profil sinueux (ill. 116, n° 19), soit carénés avec un décor de molette à casiers (ill. 116, n° 21) et à fond annulaire (ill. 116, n° 22) ;

– les écuelles, de forme classique, s'ornent d'un décor interne (ill. 116, n° 25 ; ill. 117, n° 27) fait de bandes lissées internes ;

– le plat en *terra nigra* (ill. 117, n° 30) est un dérivé du prototype campanien Lamboglia 5/7, comme peut-être le vase en céramique grise n° 31 (ill. 117). L'intérieur du n° 30 est orné de lignes ondées au peigne encadrées de fines gorges, la panse de bandes lissées concentriques ;

– la forme dite "en vase bobine" n'est connue qu'à un seul exemplaire (ill. 116, n° 23). Elle s'apparente aux formes Menez 76 et 77 ;

– la partie supérieure du pot à pâte grise (ill. 116, n° 16) est recouverte d'un engobe noir.

La céramique grossière et demi-fine non tournée

Les *dolia* (ill. 117, n° 39 ; ill. 118, n° 40-43 ; ill. 119, n° 51) regroupent ici les vases à pâte claire siliceuse dont le diamètre d'ouverture est compris entre 24 et 30 cm. Pour les plus gros

	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
Céramiques (NMI)	23	87	41	23
Amphores	1	2	0	2
Tuiles	1	14	3	0

115. Répartition par horizon du mobilier céramique de la "cave 1".

exemplaires, la hauteur des vases devait avoisiner les 50 cm. Le répertoire ornemental se compose de lignes onduées incisées (n° 42), de décors ponctués estampés (n° 41) ou moins fréquemment de décors peignés rectilignes comme sur le vase à pâte demi-fine (n° 39). Les bords regroupent deux formes principales : triangulaire moulurée, majoritaire, ou arrondie éversée moulurée. La surface interne des vases est souvent couverte d'un enduit d'étanchéité noir, débordant largement à l'extérieur sur le col et quelquefois jusque sur la partie supérieure de la panse. Pour chercher à imiter les effets du métal, cette dernière est souvent engobée de paillettes de mica (muscovite blanche ou mordorée).

Hormis leur taille inférieure, les pots de stockage ou passant au feu (ill. 118, n° 45-46 ; ill. 119, n° 49, 50, 52) font état des mêmes critères techno-typologiques que les *dolia*. La pâte est de couleur claire ou sombre dans le cas des vases à cuire. À ce titre, le bistre adhérent encore à la paroi est un critère distinctif.

Le mortier n° 59 (ill. 119) est à pâte siliceuse, non tournée.

Le répertoire typologique du bord des jattes à pâte sombre ou claire (ill. 119, n° 53-54, 56-57) est identique à celui défini pour les pots. Seule la forme n° 54 est tournée.

Horizon 3

Il compte 213 tessons pour un minimum de 41 vases, dont 8 sont décrits.

– La céramique sigillée de type italique regroupe un fond de plat (ill. 116, n° 6) et une assiette à bord pendant détaché de la paroi appartenant au service 1a de Haltern. Elle est comparable à la forme Goudineau 15 et *Conspectus* 11.1 (ill. 116, n° 3).

– La céramique grise enfumée tournée s'illustre par un bol hémisphérique à panse rainurée

(ill. 116, n° 24) et par un plat dérivé de la forme Lamboglia 5 (ill. 117, n° 29).

– La céramique fine sombre tournée est principalement connue par un bol à baguette (ill. 117, n° 32) et par un pot à pâte grise décoré de lignes onduées au peigne (ill. 116, n° 17).

– La céramique grossière non tournée (ill. 118, n° 44 ; ill. 119, n° 48) rejoint pleinement les critères déjà énoncés pour les pots à stocker ou à cuire de l'horizon 2.

Horizon 4

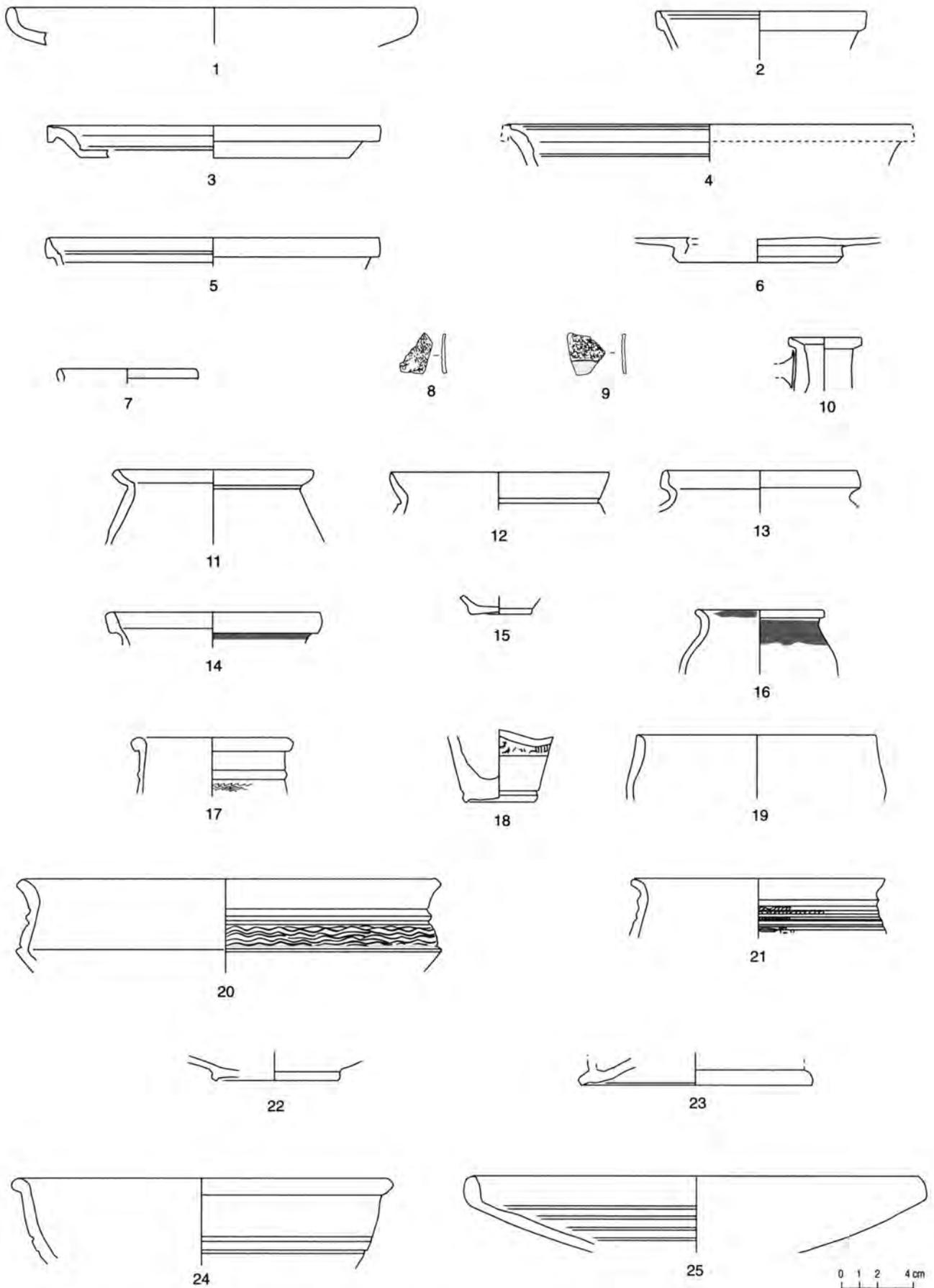
La céramique à paroi fine se reconnaît par un fond de gobelet à paroi fine engobée de type vraisemblablement italique (ill. 116, n° 15).

Les imitations de sigillée en céramique grise se réfèrent à des plats à bord triangulaire concave débordant, proches de la forme Goudineau 11 (ill. 117, n° 37-38) et par une coupe en *terra nigra* comparable à la forme 8.3.1 du "*Conspectus*" (Ettlinger *et al.*, p. 67) (ill. 117, n° 35).

La céramique fine claire tournée regroupe les gobelets à lèvre concave (ill. 116, n° 11, 13) ainsi qu'un fragment de panse à engobe rouge interne et externe décoré de palmettes estampées réservées (ill. 116, n° 9), dit "décor de type Beuvray".

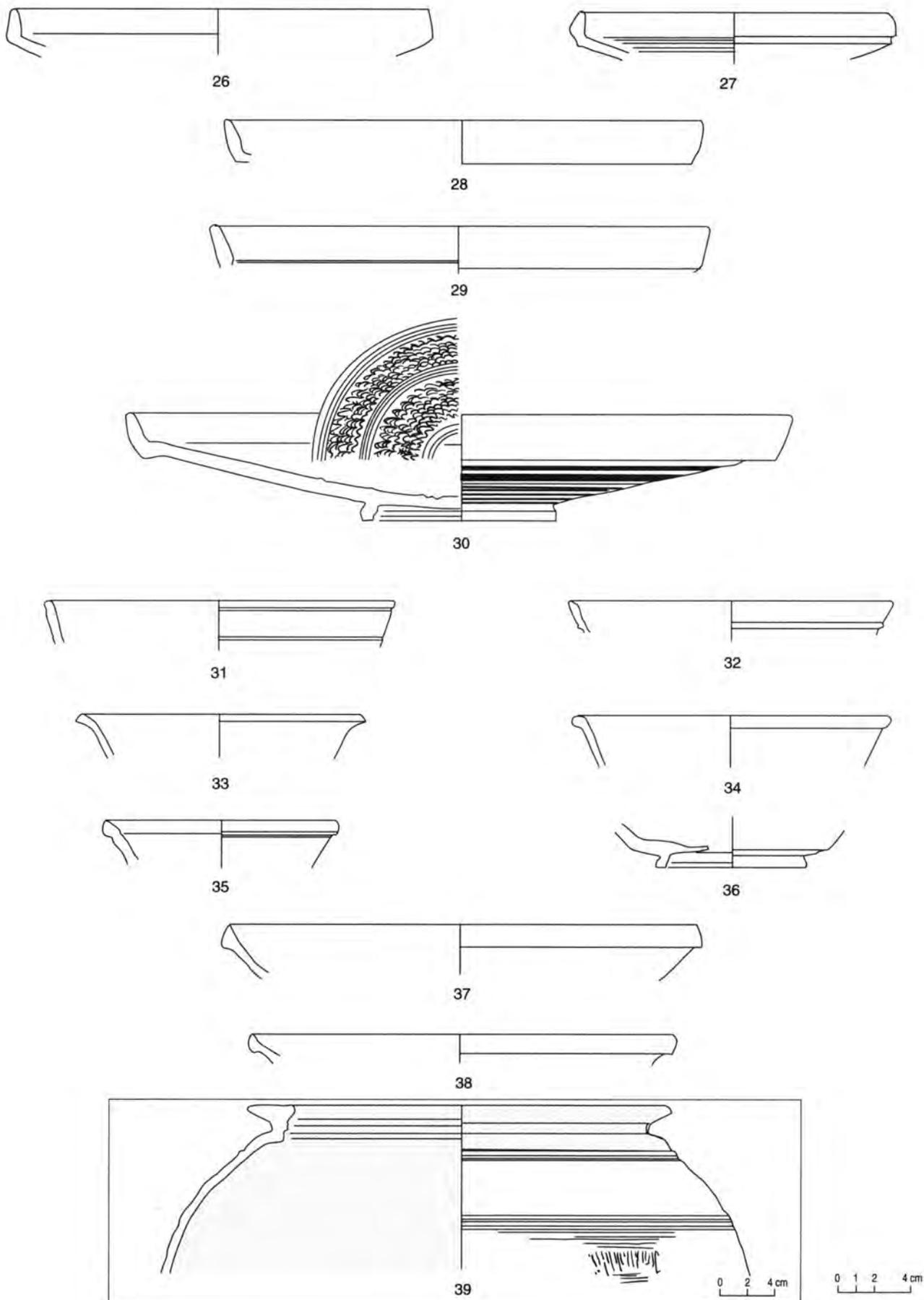
La céramique fine grise tournée s'illustre par un fond de pot à pâte grise décorée de damiers (ill. 116, n° 18) et par des formes basses en *terra nigra* dont le type demeure dans l'esprit de la céramique campanienne comme les traditionnels plats de type Lamboglia 5/7 (ill. 117, n° 26 [enfumée], n° 28). Le bol caréné n° 20 (ill. 116) à pâte fine sombre tournée est orné de lignes onduées au peigne.

La céramique grossière non tournée conserve les critères énoncés pour les jattes de l'horizon 2 (ill. 119, n° 55, 58).



116. Le bastion nord : phase 7 nord, mobilier céramique de la cave 1.

Campanienne : n° 1 (B986.5.16.83) – Terre sigillée italique : n° 2-6 (B986.5.16.375); (B986.5.16.293); (B986.5.16.297); (B986.5.16.295); (B986.5.16.294) – Gobelets à paroi fine : n° 7-8 (B986.5.16.281); (B986.5.16.79) – Imitation de gobelet à paroi fine : n° 9 (B986.5.16.126) – Céramique fine à pâte claire : n° 10-13 (B986.5.16.56); (B986.5.16.187); (B986.5.16.51); (B986.5.16.186) – Céramique fine à pâte claire et engobe rouge : n° 14 (B986.5.16.38).
 Céramique fine à pâte grise/sombre : n° 15-25. N° 15 (B986.5.16.355); n° 16 (B986.5.16.183); n° 17 (B986.5.16.265); n° 18 (B986.5.16.99); n° 19 (B986.5.16.21); n° 20 (B986.5.16.328); n° 21 (B986.5.16.184); n° 22 (B986.5.16.66); n° 23 (B986.5.16.68); n° 24 (B986.5.16.264); n° 25 (B986.5.16.155).

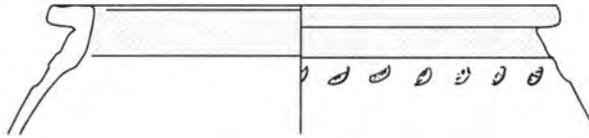


117. Le bastion nord : phase 7 nord, mobilier céramique de la cave I (suite).

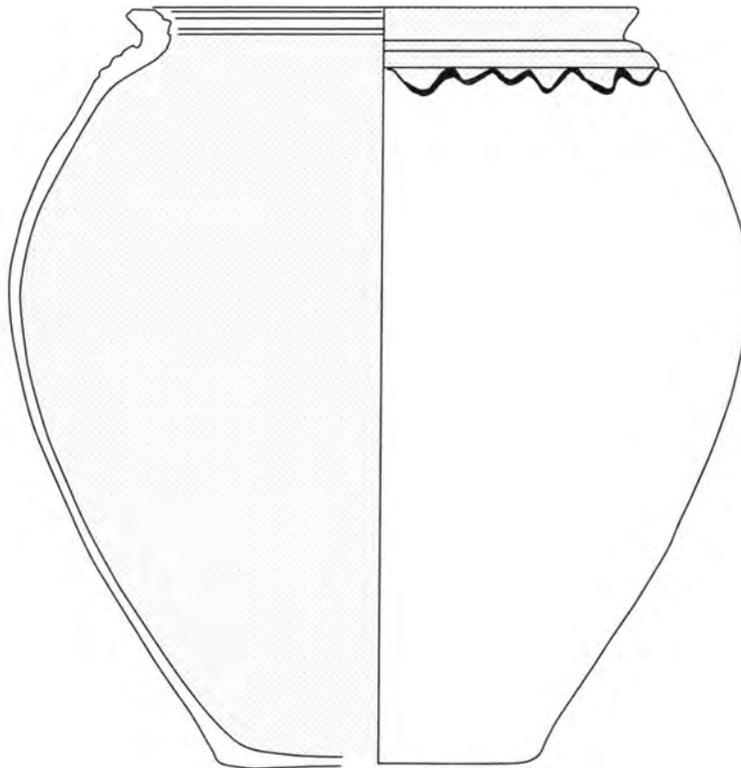
Céramique fine à pâte grise/sombre : n° 26-38. N° 26 (B986.5.16.214); n° 27 (B986.5.16.334); n° 28 (B986.5.16.359); n° 29 (B986.5.16.278); n° 30 (B986.5.16.386); n° 31 (B986.5.16.91); n° 32 (B986.5.16.272); n° 33 (B986.5.16.33); n° 34 (B986.5.16.205); n° 35 (B986.5.16.209); n° 36 (B986.5.16.67); n° 37 (B986.5.16.350); n° 38 (B986.5.16.212) – Céramique grossière : n° 39 (B986.5.16.330).



40

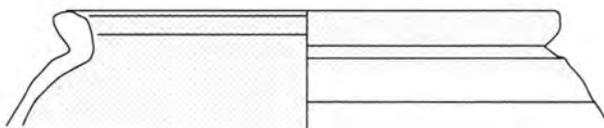


41

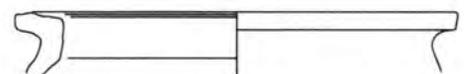


42

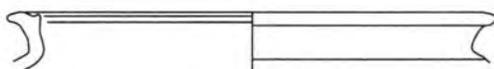
0 2 4 cm



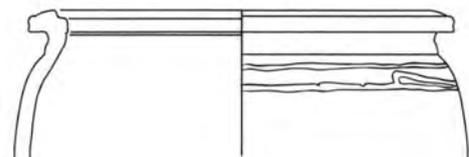
43



44



45

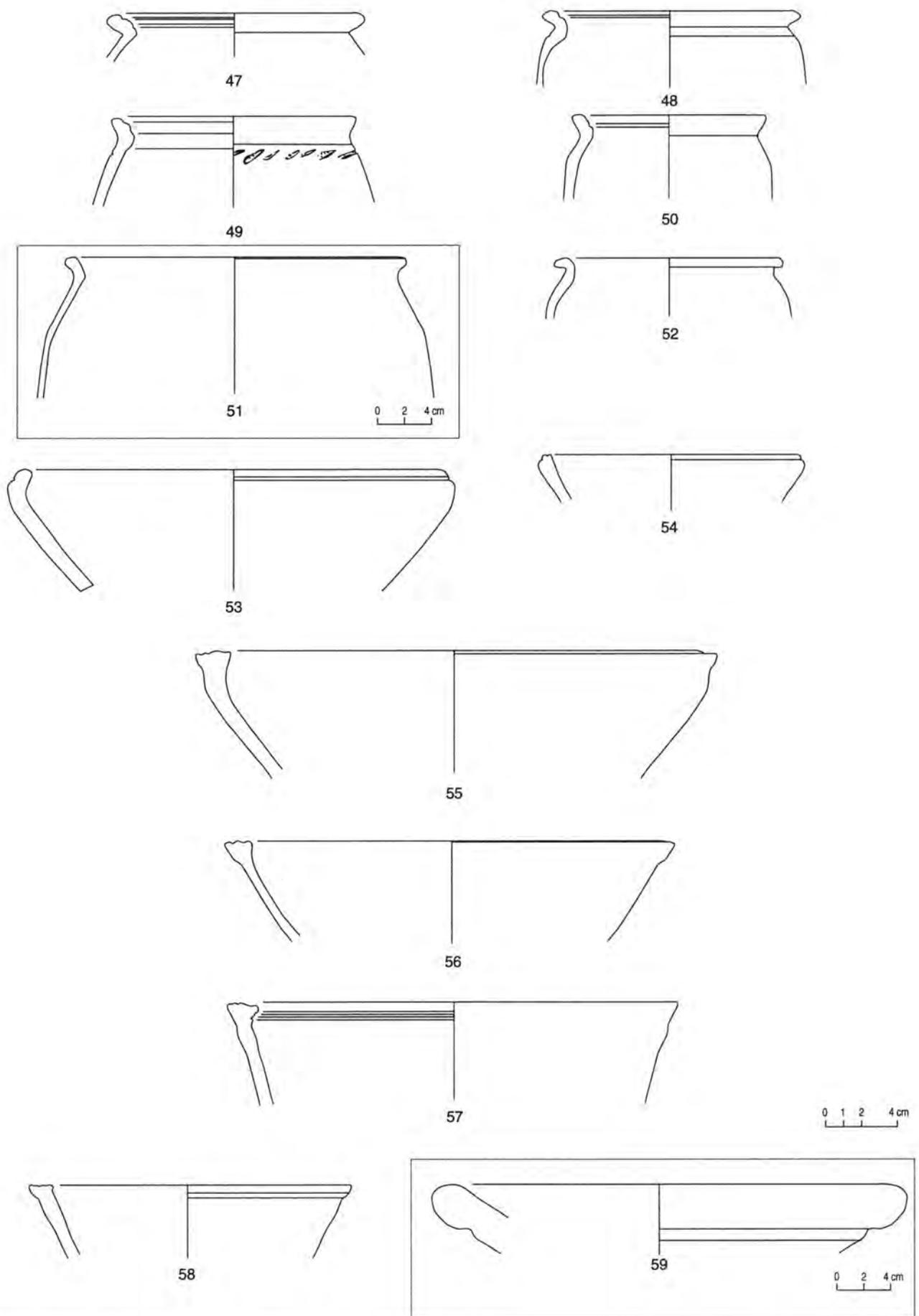


46

0 1 2 4 cm

118. Le bastion nord : phase 7 nord, mobilier céramique de la cave I (suite).

Céramique grossière : n° 40-46. N° 40 (B986.5.16.344); n° 41 (B986.5.16.173); n° 42 (B986.5.16.139); n° 43 (B986.5.16.230); n° 44 (B986.5.16.142); n° 45 (B986.5.16.200); n° 46 (B986.5.16.236).



119. Le bastion nord : phase 7 nord, mobilier céramique de la cave I (suite).

Céramique grossière : n° 47-59. N° 47 (B986.5.16.393); n° 48 (B986.5.16.235); n° 49 (B986.5.16.239); n° 50 (B986.5.16.240); n° 51 (B986.5.16.327); n° 52 (B986.5.16.1); n° 53 (B986.5.16.188); n° 54 (B986.5.16.15); n° 55 (B986.5.16.144); n° 56 (B986.5.16.246); n° 57 (B986.5.16.13); n° 58 (B986.5.16.345); n° 59 (B986.5.16.57).

Commentaires

La comparaison des décomptes statistiques par phase stratigraphique fait apparaître certains phénomènes généraux (cf. *supra*, ill. 98) :

- une diminution régulière de la *céramique grossière*, passant de près de 65 % des fragments dans la phase 2 nord à 27 % dans la phase 5 nord ; la dernière phase, en revanche, fait une part de nouveau importante à cette catégorie⁴. Les vases sûrement non tournés tendent aussi à diminuer, au profit de vases plus soignés dont le montage est plus difficile à déterminer ;

- l'évolution de la *céramique commune* n'est pas interprétable, car les variations de taux sont chaotiques ; elle n'est en tout cas pas conforme à l'évolution notée dans d'autres contextes stratigraphiques de Bibracte entre le premier tiers du 1^{er} siècle avant J.-C. et la fin du 1^{er} siècle avant J.-C., qui va dans le sens d'une augmentation (Barral 1995). Il faut peut-être alors reposer la question de la définition de cette catégorie, qui peut se modifier profondément entre la fin du 1^{er} et la fin du 1^{er} siècle avant notre ère ;

- la *céramique fine* suit une progression régulière jusqu'à la phase 6 nord ; on note en particulier une augmentation des céramiques claires engobées, des céramiques grises, alors que parallèlement la céramique peinte passe de plus de la moitié de la céramique fine dans la phase 2 nord à moins de 5 % dans la phase 7 nord. La céramique fine tournée sombre et lissée est, dans tous les niveaux, l'un des groupes les mieux représentés, et constitue en quelque sorte une constante de la céramique fine.

Des évolutions sont également perceptibles dans les formes et les décors :

- augmentation régulière de certaines formes comme les assiettes en céramique fine grise (A2, puis A15 et A17), les pots en céramique grossière sans col (dont le décor incisé à l'épaule tend à disparaître à partir de la phase 5 nord), les couvercles, les bols et coupes carénés ;

- apparition des décors onvés, estampés ou réalisés à la molette sur céramique fine dans la phase 4 nord et développement sensible dans les niveaux postérieurs. En revanche, le décor zoomorphe peint persiste jusqu'à la phase 7 nord.

Ces tendances générales étant reconnues, la datation de chacune des phases peut être examinée plus en détail.

Phase 2 nord

La pauvreté du corpus de la phase 2 nord ne facilite pas son attribution à un horizon chronologique précis. L'absence d'éléments tels que céramique sigillée, vases à paroi fine et leurs imitations régionales (type Beuvray), céramique à engobe interne rouge, céramiques fines à revêtement micacé, et de certaines formes comme les assiettes à bord droit/oblique implique toutefois une occupation antérieure aux horizons augustéens de Bibracte. Mais elle est aussi antérieure à celle des contextes qui précèdent ces derniers, tels que les fosses PCO 553, PC 4696, PC 5783 dont le comblement s'effectue dans les deuxième et troisième quarts du 1^{er} siècle avant J.-C. (Gruel, Vitali 1998). Certaines des formes de la phase 2 nord trouvent d'ailleurs des équivalents proches dans des ensembles de la fin du 1^{er} et du début du 1^{er} siècle : pots en céramique grossière à lèvre moulurée (PCO 1660 ; PCO 2205), bol en céramique fine imitant la forme de campanienne A Lamboglia 31 (PCO 2205, PCO 1660), écuelles à lèvre éversée (PCO 2192). La présence d'un fragment de faisselle en céramique fine grise à pâte gris clair offre un autre indice chronologique intéressant dans la mesure où cette catégorie, qui s'affirme dans les ensembles des deuxième et troisième quarts du 1^{er} siècle avant J.-C. (fosse PC 4696), semble apparaître au début du 1^{er} siècle avant J.-C. (fosse PCO 1660).

On propose donc de placer la phase 2 nord dans une fourchette chronologique englobant l'extrême fin du 1^{er} siècle et le premier quart du 1^{er} siècle avant J.-C.

Phase 3 nord

La phase 3 nord ne dispose d'aucun élément chronologique intrinsèque pour en permettre la datation fine ; elle ne se distingue en rien de la phase précédente, mais le très faible échantillon recueilli ne permet aucune conclusion définitive.

Phase 4 nord

Malgré l'abondance du mobilier associé à la phase 4 nord, la datation n'en est pas aisée. Un certain nombre d'éléments sont tout à fait caractéristiques des horizons augustéens de Bibracte : sigillée, cruches à lèvre moulurée (Cr 5), imitations régio-

⁴ La phase 7 nord comprend un contexte qui n'a pas été isolé. Il apparaît clairement toutefois qu'il s'agit d'un remblai dont une partie des matériaux a été prélevée dans des niveaux d'occupation nettement plus anciens que ceux qui constituent les autres ensembles de la phase 7 nord, ce qui donne aux statistiques de cette phase l'apparence d'une sorte de retour en arrière vers des faciès mobiliers "archaïques".

nales de vases à paroi fine (type Beuvray), assiette à bord oblique (A 2b) et bol à panse convexe (vase-bobine : B 18) en céramique fine grise lissée enfumée ou à pâte kaolinique se rencontrent, par exemple, dans les niveaux les plus récents de la *domus* PC1 au Parc aux Chevaux (états 4 et 5), ou dans les fosses PCO 585, 774, 2631. Pris globalement, ces éléments donneraient un *terminus post quem* pour la constitution de ces niveaux vers 40/20 avant J.-C.

Le corpus de la phase 4 nord présente toutefois des différences importantes avec ces contextes, en particulier en ce qui concerne la représentation des différentes catégories de céramique. La part de la céramique de tradition méditerranéenne est à peine supérieure à 4 % en NMI (2 % en fragments), alors qu'elle est toujours supérieure à 10 % dans les contextes cités ; inversement, on notera la forte proportion de céramique grossière.

L'examen individuel des lots montre en fait que ces derniers ne sont pas homogènes. Un certain nombre d'entre eux cumulent effectivement ces associations de mobilier :

- lot 87-3 : imitation de sigillée [sacs 2894 et 2381], céramique à engobe interne rouge pompéien [sac 2714], céramique à engobe micacé [141], vases de type Beuvray [141 et sac 2580], assiettes à lèvre oblique [111, 141], vase-bobine type B18 [121] ;
- lot 84-13 : sigillée, assiettes à lèvre oblique, cruches à lèvre en bandeau mouluré [5] ;
- lot 88-5 : "*terra nigra*" et imitation de sigillée [sac 3321], vase-bobine type B18 [sac 3436], sigillée [154], vases à paroi fine [249, 141], assiettes à lèvre oblique, cruches à lèvre en bandeau mouluré Cr 5, céramique fine à engobe micacé [184].

D'autres lots sont au contraire dépourvus de ces mobiliers : 85-7, 86-29, 87-5, 87-8, 87-36, 88-12, 89-7. Malheureusement, le mobilier céramique de ces lots ne représente qu'un cinquième de la céramique recueillie dans le rempart 3, ce qui rend délicate une datation à partir de ces éléments. Les formes identifiables de céramique régionale dans ces lots montrent toutefois quelques ressemblances indiscutables avec des vases recueillis dans les contextes de la première moitié du 1^{er} siècle avant J.-C. – écuelle à bord non rentrant facetté (PCO 1660, PCO 553), marmite à lèvre triangulaire cannelée et paroi moulurée (PCO 553) – voire de la fin du 1^{er} et du début du 1^{er} siècle : bol B 6a imitant la forme Lamboglia 31 (sol 2192). En réalité, le *terminus ante quem* du rempart 3 ne peut être fixé qu'avec la chronologie des niveaux postérieurs.

Phases 5 à 7 nord

Les formes identifiables de la céramique sigillée (qui est peu nombreuse en définitive au regard de la masse de céramique recueillie) sur l'ensemble des phases 5 à 7 nord appartiennent aux services 1b et 1c de Haltern ; la forme la plus tardive est une lèvre du service II (fosses rectangulaires, phase 5 nord). Ces éléments fixeraient donc un *terminus post quem* pour la fin des dépôts vers 20/10 avant J.-C. Des nuances importantes doivent toutefois être apportées selon les contextes.

La constitution de la zone d'accumulation (*cf. supra*, p. 55) apparaît nettement antérieure à cette date malgré la présence de deux formes de sigillée. La céramique de tradition méditerranéenne y est d'ailleurs très minoritaire et on n'y rencontre aucun élément vraiment caractéristique des niveaux augustéens, tel que cruche à lèvre moulurée (Cr 5) ou vase de type Beuvray. La forte proportion des formes traditionnelles par rapport aux formes de tradition méditerranéenne dans la zone d'accumulation (nettement visible, par exemple, dans le rapport assiette/écuelle en céramique fine : une assiette pour trois écuelles environ) la démarque des autres contextes attribués à la phase 5 nord (deux assiettes pour une écuelle en moyenne). On observe la même distorsion pour la proportion des vases hauts non décorés sur l'ensemble des vases hauts décorés en céramique grossière (ill. 120).

Plusieurs formes de céramique régionale trouvent des équivalents très proches dans l'enclos 49 de la nécropole de la Croix-du-Rebout : pot à lèvre évasée moulurée, décoré à l'épaule de ponctuations (Gruel, Vitali 1998), écuelles à bord rentrant carénée (proche du type E1d), bol ou gobelet mouluré, écuelle ou bol caréné. La fourchette chronologique de l'enclos 49 est malheureusement assez large : première moitié et milieu du 1^{er} siècle avant J.-C., en tout cas antérieurement à 40 avant J.-C. Les contextes des états 3 et 4 de la *domus* PC1 ont livré aussi quelques formes comparables : le bol mouluré existe dans l'état 3 de PC1 (daté du troisième quart du 1^{er} siècle) de même que la cruche Cr 2. Une assiette imitant la forme Lamboglia 6 est comparable à un exemplaire recueilli dans l'état 4 de PC1 (à partir de 30 avant J.-C.), mais ces formes sont connues en Gaule avant le milieu du 1^{er} siècle avant J.-C. Compte tenu de

	Assiettes et écuelles en céramique fine		Vases hauts non décorés et vases hauts décorés en céramique grossière	
	Nbre total	ratio assiettes/écuelles	Nbre total	ratio vases hts non décorés/ vases hts décorés
Phase 2 nord	3	0	6	0
Phase 3 nord	—	—	—	—
Phase 4 nord	34	0,7	82	1,6
Phase 5 nord (zone d'acc.)	30	0,3	29	0,3
Phase 5 nord (autre)	42	1,9	21	9,5
Phase 6 nord	24	2,4	20	9
Phase 7 nord (hors cave 1)	43	2,6	67	1,5

I 20. Le bastion nord. Proportion des formes et des types de vases.

ces éléments et de la présence de sigillée italique, les dépôts qui constituent la zone d'accumulation peuvent commencer vers le milieu du 1^{er} siècle (mais guère avant, car elle présente de nettes différences avec les contextes du début de celui-ci, comme la phase 2 nord du rempart, ou les contextes PCO 2192 ou 1660), et s'étaler jusque dans le dernier tiers du 1^{er} siècle, à une date que l'on précisera ultérieurement avec l'examen des autres contextes de la phase 5 nord.

Comme le comblement de la zone d'accumulation est postérieur, d'après la stratigraphie, à la construction du rempart 3, elle-même postérieure au dépôt de la pellicule rubéfiée de la phase 2 nord, il s'ensuit que cette construction a dû être entreprise dans le deuxième quart du 1^{er} siècle avant J.-C., et au plus tard au milieu de celui-ci. Il faut souligner encore une fois qu'il s'agit d'une fourchette chronologique obtenue par élimination plutôt que par des éléments chronologiques intrinsèques au rempart, lesquels, pris globalement, donneraient une datation augustéenne. Il y a donc un vrai problème d'interprétation archéologique sur la nature de ces unités stratigraphiques "tardives" du rempart 3 : conséquences de réfections effectuées plusieurs décennies après cette construction, ou interfaces entre le sommet du rempart 3 et les dépôts postérieurs ?

D'autres problèmes de même nature sont perceptibles pour la chronologie des phases 5

à 7 nord. La construction du rempart 1 (phase 6 nord) est encore en cours dans l'avant-dernière décennie avant J.-C. si l'on se fonde sur la présence de bords de sigillée du service 1c et du service 2 ; cette datation est confortée par l'existence d'imitations de sigillée dont l'apparition se ferait à l'Augustéen moyen (dans les deux dernières décennies avant notre ère, cf. Gruel, Vitali 1998). La cave 2 de la phase 7 nord est datée elle aussi par la sigillée entre 20/15 avant J.-C. et le changement d'ère. Il semble donc qu'entre la construction du rempart 1 et les recharges des niveaux supérieurs, il se soit écoulé très peu de temps. Le même service 1c est déjà attesté dans la phase 5 nord dans l'éboulis du rempart 3. On ne peut pas, au vu du matériel importé et encore moins à partir de la céramique régionale, estimer si la phase 7 nord se prolonge au 1^{er} siècle de notre ère ; la chronologie de la cave 2 ne semble pas le confirmer, mais cela conduit à resserrer très fortement la fourchette chronologique pour tous ces événements dans les dix dernières années avant notre ère. Quoi qu'il en soit, à l'exception du comblement de la zone d'accumulation qui est sans le moindre doute antérieur à cette date, les aménagements qui ont succédé à l'utilisation du rempart 3 ne peuvent en aucun cas être antérieurs à 20/15 avant J.-C. Des données identiques sont fournies par l'étude du mobilier monétaire de la cave 1 (résumé p. 227).

Addendum

Deux graffitis sur céramique (O. B.)

Deux tessons portant des graffitis, non stratifiés (ill. 121), ont été trouvés dans les couches de remaniement sous le chemin d'accès à mi-hauteur de l'aile rentrante. L'étude du tesson (B988.5.10.12) a été confiée à P.-Y. Lambert qui a fait les remarques suivantes (Meillet 1923 ; Vendryes 1933 ; Vendryes 1937 ; Lambert 1987) :

«]MEPTO[

« Apparemment, graffite en écriture grecque (E "lunaire", dont la barrette médiane n'est pas visible sur la photo ; P pour R, mais si c'était R, le dernier trait disparaîtrait dans la cassure...)

« probablement pour C]MEPTO[YPEIX = *Smertu-r̄ix*, nom bien attesté ailleurs (Lejeune 1985, p. 23-25, G-3, Σμερτουρειγισος). On voit bien le début de l'hupsilon.

« La graphie Ζμερτοριγο citée d'après une monnaie impériale, (Holder 1896, vol. 2, p. 1593), n'est pas fiable (c'est une forme galate tardive) : elle ne permet pas de supposer l'existence d'une variante gauloise ***Smertu-r̄ix*. Le seul autre ex. du thème *Smerto-* enregistré par Holder est tiré d'une inscription grecque citée dans l'*Anthologie Palatine* (dat. Σμερτομόρα) : c'est donc probablement aussi une forme galate tardive.

« *Smertu-*, doit désigner le destin : nom d'action en *-tu-* sur le th. verb. *smert-*, "allouer, donner en partage" sur lequel on a formé aussi *Ro-smerta*, *Canti-smerta* = noms d'actions, et noms des déesses qui doivent présider à la distribution des richesses, de la durée de vie etc. C'est le même thème que l'on a dans gr. Μοῖραι les "Parques" et dans lat. *morior*. En celtique insulaire, cf. v.irl. *airmert/airbert* "préparation, préparatifs" ; gall. *armeth* "provision".

« Parmi plusieurs dédicaces à Rosmerta, on a la chance d'en avoir une en gaulois (Lejeune, Marichal 1976-1977).

« Le gaulois connaît un autre composé, *Smertulitanus* "au large destin", et de nombreux exemples du diminutif *Smertullus*, (Holder 1896, vol. 2, p. 1594). Cf. encore *Atesmerius/Atismerius*, (Holder 1896, vol. 1, p. 260, 266) (*Atesmertus* est douteux) et, non cité par Holder, *Atismeri-sri*, graffite du Musée de Vannes ».



1



2

121. Tessons à graffiti trouvés hors stratigraphie sous le chemin d'accès.

n° 1 : (B988.5.10.12) ; n° 2 : (B987.5.28.114).

Le bastion sud (S. R.)

Introduction

L'exploitation chronologique de la céramique issue des fouilles du bastion sud soulève quelques difficultés. Le nombre de tessons exploitables par unité de fouille est souvent peu important, en particulier dans les phases anciennes, les plus importantes au point de vue de la chronologie (en moyenne une douzaine de tessons), si bien qu'on attribue à chaque pièce une importance disproportionnée, limitée en pratique par l'état des connaissances dans le domaine de la chronologie des céramiques. La longévité de la plupart des formes ne permet même pas une fourchette de datation plus précise que le quart de siècle. La plupart des unités de fouille ne peuvent donc être attribuées – lorsque c'est possible – à un horizon typo-chronologique archéologique qu'en fonction de calculs statistiques. On distinguera les horizons typo-chronologiques suivants : La Tène D1b, La Tène D2a, La Tène D2b, Augustéen ancien,

Augustéen moyen, Augustéen tardif, tels qu'ils sont définis et généralement acceptés dans la région de Trèves, en Allemagne et en Suisse (Rieckhoff 1995, p. 183-202). Les fibules permettraient de disposer de *termini post quem* ou *ante quem* plus précis, mais, malheureusement, on n'en a retrouvé que deux exemplaires en position stratigraphique fiable dans la fouille de 1996 (phase 5 sud et phase 9 sud). Les monnaies et les amphores sont aussi de bons indices potentiels, mais leur faible représentation ne permet pas de résultats statistiquement probants.

La datation de la céramique repose par conséquent surtout sur la comparaison avec le matériel recueilli jusqu'à présent dans des unités de fouille du Mont Beuvray. Ces datations sont des interpolations, à partir de la stratigraphie interne, des monnaies, des pourcentages d'amphores Dressel 1A et 1B, ainsi que des datations externes fournies par les importations de céramique. Les chercheurs ont proposé les données suivantes pour des ensembles de mobiliers récemment étudiés (Grüel, Vitali 1998). Nous nous efforcerons de nous référer en priorité au mobilier de ces ensembles :

<i>localisation</i>	<i>structure</i>	<i>datation</i>	<i>période</i>
Pâturage du Couvent	fosse PCO 2205	125-90 av.J.-C.	D1b
"Domus 1" du Parc aux Chevaux	fosse PC 5483	125-90 av.J.-C.	D1b
Pâturage du Couvent	couche PCO 2192	115-80 av.J.-C.	D1b
Pâturage du Couvent	fosse PCO 1660	100-65 av.J.-C.	D1b/D2a
Croix du Rebout (CDR)	enclos CDR 49	100-40 av.J.-C.	D1b/D2a
Pâturage du Couvent	cave PCO 553	75-40 av.J.-C.	D2a
"Domus 1" du Parc aux Chevaux	cave PC1 4696	80-40 av.J.-C.	D2a
Parc aux Chevaux	fosse PC 5783	45-25 av.J.-C.	D2b
Pâturage du Couvent	fosse PCO 774	40-20 av.J.-C.	D2b
Pâturage du Couvent	cave PCO 585	-20/ + 5 ap.J.-C.	Augustéen moyen
Pâturage du Couvent	fosse PCO 2631	-15/ + 15 ap.J.-C.	Augustéen moyen/tardif

Méthode de travail

L'exploitation de la stratigraphie

Afin de réduire la difficulté engendrée par le faible échantillonnage de mobilier disponible au sein de chaque couche, on a regroupé celles qui contiennent de la céramique étudiable au sein des phases stratifiées :

- *Phase 1 sud : première occupation*
[425] ; [543] ; [546] ; [549] ; [553] ; [555] ; [567] ; [619] ; [643].
- *Phase 1/2 sud : antérieure au rempart D ou contemporaine du rempart D*
[614] (phase 2 ; mélangé avec [617]) ; [617] (phase 1 ; mélangé avec [614])
- *Phase 2 sud : rempart D*
[536] ; [541] ; [548] ; [559] ; [630].
- *Phase 3 sud : postérieure au rempart D et antérieure au rempart C*
[605] ; [608] ; [620] ; [621] ; [624].
- *Phase 4 sud : rempart C*
[565] ; [598] ; [606] ; [632].
- *Phase 5 sud : postérieure au rempart C et antérieure au rempart B*
[373] ; [563] ; [571] (fibule en bronze "type Nauheim", type La Tène D1b) ; [586] ; [588] ; [596].
- *Phase 6 sud : rempart B*
[340] ; [400] ; [416] ; [418] ; [419] ; [522] ; [561] ; [564].
- *Phase 7 sud : antérieure au rempart A (type "Fécamp")*
[566] ; [580] ; [637].
- *Phase 8 sud : rempart A (type "Fécamp")*
[384] ; [508].
- *Phase 9 sud : bâtiment avec sol d'amphores*
[347] ; [385] ; [386] ; [389] ; [424] ; [511] ; [516] ; [520] ; [521] ; [528] (fibule en fer filiforme, type La Tène D2b) ; [558].

Le mobilier de la plupart des couches est si rare et si peu parlant que toute conclusion qui tiendrait compte d'une distinction d'une phase à l'autre perdrait de sa force. La phase 1 sud est particulièrement pauvre, et le mobilier de la phase 2 sud est relativement modeste. Des seize numéros d'UF contenus dans le diagramme stratigraphique initial (RF 1996, p. 96) on compte en fait :

- 1 UF qui a été réattribuée après coup à une autre phase [523] ;
- 7 UF qui ne contiennent pas de céramique [603], [612], [627], [628], [629], [649], [650] ;
- 1 UF contenant du mobilier plus récent manifestement intrusif [599] ;
- 1 UF [614] dont le mobilier a été mélangé accidentellement avec celui d'une autre [617].

Compte tenu de ces difficultés, la première occupation et le premier rempart D (phase 1-2 sud), les périodes de construction postérieures au rempart D

et antérieures au rempart B (phase 3-5 sud), et celles-ci postérieures au rempart B et contemporaines du rempart A ("type Fécamp") (phase 7-8 sud) ont été regroupées en un seul ensemble. Les regroupements effectués seront justifiés au début des paragraphes consacrés à chacune des phases. Ils sont les suivants :

- *phases 1-2 sud* :
occupation antérieure à l'établissement des fortifications et contemporaine du rempart D ;
- *phases 3-5 sud* :
occupation postérieure au rempart D, contemporaine du rempart C et antérieure au rempart B ;
- *phase 6 sud* :
occupation contemporaine du rempart B ;
- *phases 7-8 sud* :
occupation postérieure au rempart B et contemporaine du rempart A ("type Fécamp")
- *phase 9 sud* :
occupation contemporaine du bâtiment au sol en *terrazzo*.

Nomenclature et typologie de la céramique

La céramique est présentée dans l'ordre des ensembles définis ci-dessus. Dans la nomenclature des catégories, on suit en principe les dernières propositions préconisées pour l'étude de la céramique du Mont Beuvray (Paunier *et al.* 1994 ; Gruel, Vitali 1998). L'analyse a toutefois été simplifiée dans quelques cas. Ceci concerne particulièrement la catégorie "mi-fine" qui a été utilisée seulement pour la céramique modelée mais complètement reprise à la tournette. Une différenciation selon l'épaisseur des parois ou la finesse du dégraissant est en effet inappropriée pour établir une classification objective au niveau macroscopique. En revanche, les tessons peuvent en général être classés sans problème d'après la technique de montage à partir des critères suivants : tournage total, finition au tour, modelage. La céramique grossière elle aussi appartient dans la plupart des cas au troisième groupe, bien que le tournassage soit utilisé presque systématiquement pour rectifier l'ouverture des vases.

Les catégories sont les suivantes :

Céramique d'importation ou de tradition méditerranéenne

- Céramique à vernis noir.
- Céramique à pâte claire.
- Céramique à paroi fine.

Céramique tournée fine régionale à pâte claire

- Céramique peinte (PEINT).
Type 1 : décor figuré ; type 2 : décor géométrique ; type 3 : décor de pastillage ; type 4 : décor à enduit lie-de-vin, rouge ou brun (Gruel, Vitali 1998, p. 68-70).
- Céramique à revêtement micacé (PCMICAC).
- Céramique claire (PCFIN).

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

- Céramique à pâte "plus ou moins zonée", lissée et enfumée (PZFINLF) : céramique enfumée, dont la surface apparaît uniformément

grise, anthracite voire noire. En revanche, la couleur de la pâte varie entre le marron foncé et le beige, elle est rarement restée rouge. Les vases ont été plus ou moins polis alors qu'ils étaient déjà presque secs. Les surfaces lissées dépendent de la qualité de la pâte, du dégraissant et du traitement avant la cuisson.

- Céramique à pâte grise claire homogène (PGFINH).
- Céramique à revêtement micacé (PSMICAC).
- Céramique sombre (PSFIN) : céramique cuite en atmosphère réductrice, dont la surface varie entre le marron et le noir. En cas de doute, on retient la couleur de la surface externe parce que la cuisson de l'intérieur des vases est souvent plus irrégulière. La surface est irrégulière ou lissée.

Céramique commune régionale ("mi-fine")

Céramique modelée, mais complètement reprise à la tournette ; dégraissant plus gros mais pas grossier.

- Céramique à pâte claire (PCMIFIN).
- Céramique à pâte sombre (PSMIFIN).

Céramique modelée grossière

Seulement bord ou col repris à la tournette ; parois épaisses ; dégraissant grossier.

- Céramique grossière à revêtement micacé (PGROS MICAC, PC ou PS).
- Céramique grossière à couverte noire (PGROS CN, PC ou PS).
- Céramique grossière claire "type Besançon".
- Céramique grossière claire (PCGROS).
- Céramique grossière sombre (PSGROS).
- Céramique modelée complètement sans aucun usage de tour.

Autant que cela était nécessaire et possible, on a cherché à identifier les formes de récipients à des types reconnus, mais la nomenclature ne suit pas systématiquement celle mise en place par Barral et Luginbühl (1995). La bibliographie des types significatifs pour la datation est mentionnée dans le catalogue avec la description des objets concernés. On trouvera enfin un résumé des indices de datation à la fin de la présentation du mobilier de chaque ensemble.

En plus de la terminologie habituellement utilisée pour les céramiques méditerranéennes d'importation et les céramiques utilitaires indigènes, on a donc distingué les types suivants pour les bols (céramique tournée régionale), les pots (céramique non tournée grossière), les écuelles et les jattes (céramique grossière ou mi-fine) :

Bols : céramique tournée régionale (ill. 122)

- Type 1 A : bol hémisphérique, lèvre en bourrelet; La Tène D1b/D2a (GrueI, Vitali 1998, p. 91, fig. 53 n° 16; Lavendhomme, Guichard 1997 pl. 51 n° 5 : horizon 3; *ibid.* pl. 58 n° 3 : horizon 4), phases 1 et 2 (n° 8).
- Type 1 B : bol hémisphérique sans lèvre; La Tène D2b (GrueI, Vitali 1998, fosse PC 5783, n° 7), phase 8 (n° 71).
- Type 2 A : bol à épaule marquée et lèvre cannelée; La Tène D1b (GrueI, Vitali 1998, p. 117, fig. 71 n° 18), phase 8 (n° 73).
- Type 2 B : bol à l'épaule marquée, col droit; La Tène D1/D2a (GrueI, Vitali 1998, p. 97, fig. 58 n° 14), phase 6 (n° 41).
- Type 3 A : bol à profil en S; La Tène D1b (GrueI, Vitali 1998, p. 91, fig. 53 n° 5), phase 9 (Schertlein 1997, pl. 17 n° 37; n° 89a).
- Type 3 B : bol à profil caréné; La Tène D1b/D2 (GrueI, Vitali 1998, p. 91, fig. 53 n° 6, enclos CDR 49 n° 1), phase 9 (n° 94).
- Type 4 : bol à parois évasées droites; La Tène D1b/D2 (GrueI, Vitali 1998, p. 97, fig. 58 n° 12, p. 107, fig. 64 n° 14), phase 2 (n° 14).
- Type 5 : bol à parois évasées incurvées; La Tène D1b/D2a (GrueI, Vitali 1998, p. 95, fig. 57 n° 9, p. 107, fig. 64 n° 12), phase 6 (n° 42).

Pots avec ou sans décor incisé sur l'épaule : céramique non tournée grossière (ill. 123)

- Type 1 A : lèvre cannelée évasée ou entourée; La Tène D (GrueI, Vitali 1998, p. 102, fig. 61 n° 24; p. 117, fig. 71 n° 17), phase 1 (n° 4), phase 2 sud (n° 17).
- Type 1 B : lèvre évasée sans cannelures; La

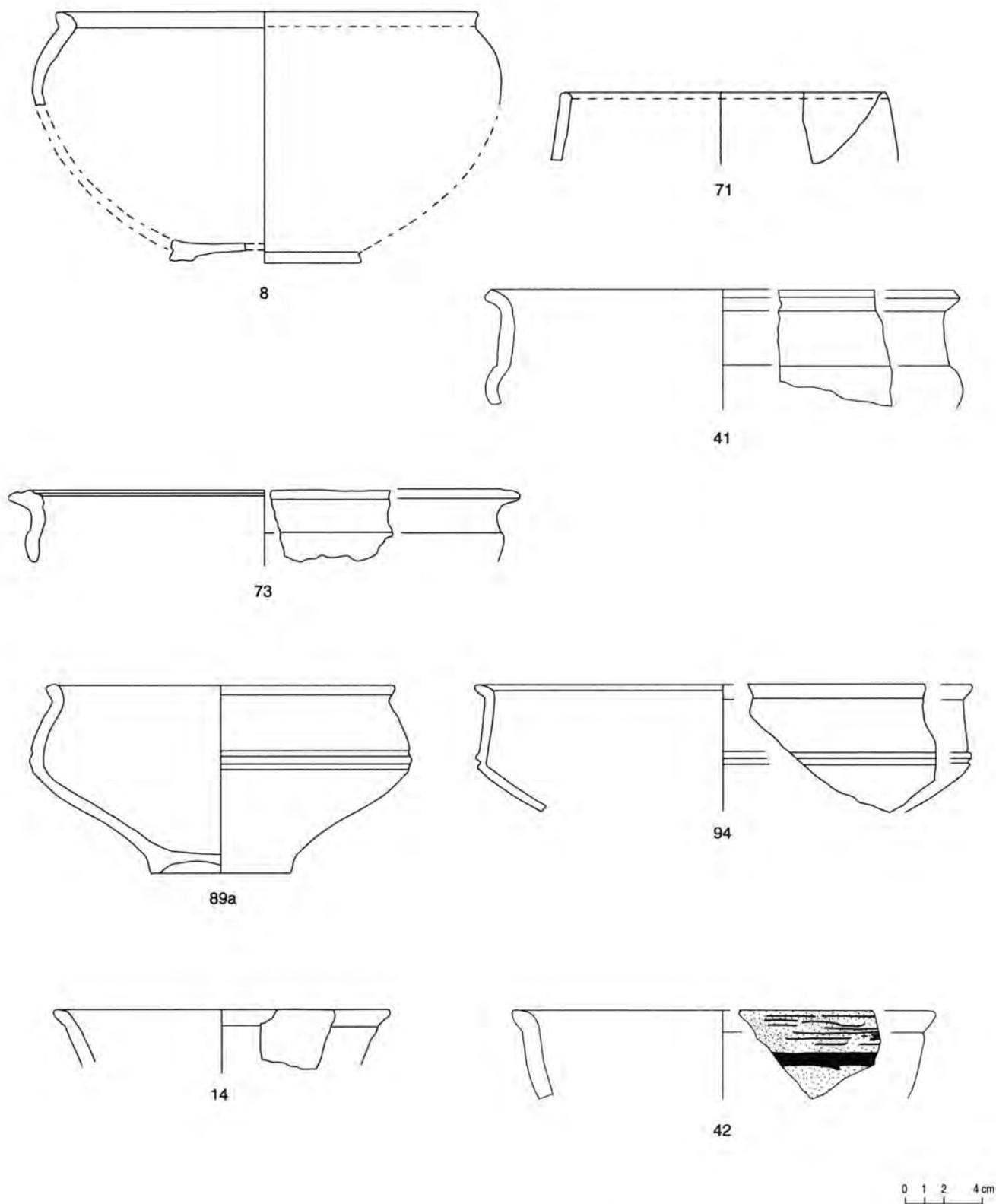
- Tène D1b/D2a (GrueI, Vitali 1998, p. 91, fig. 53 n° 20; p. 112, fig. 68 n° 12), phase 2 sud (n° 22).
- Type 2 A : lèvre triangulaire, cannelures horizontales; La Tène D (GrueI, Vitali 1998, p. 103, fig. 62 n° 25; p. 125, fig. 74 n° 18), phase 1 sud (n° 5).
- Type 2 B : lèvre triangulaire cannelée à l'intérieur; La Tène D1b/D2a (Schertlein 1997 pl. 20, 85), phase 1-2 sud (n° 18).
- Type 2 C : lèvre rentrante triangulaire, cannelures horizontales; La Tène D2/Augustéen (GrueI, Vitali 1998, p. 112, fig. 68 n° 11; p. 125, fig. 74 n° 16), phase 2 sud (n° 26).
- Type 3 : lèvre en bourrelet et col marqué; phase 6 sud (n° 60).
- Type 4 : lèvre épaissie cannelée; La Tène D2b/Augustéen (GrueI, Vitali 1998, p. 117, fig. 71 n° 18; p. 122, fig. 73 n° 14; p. 128, fig. 75 n° 14), phase 9 sud (n° 120).

Écuelles : céramique grossière ou mi-fine (ill. 124)

- Type 1 A : lèvre rentrante; La Tène D/Augustéen ancien (GrueI, Vitali 1998, p. 103, fig. 62 n° 26; p. 122, fig. 73 n° 10), phase 2 sud (n° 24).
- Type 1 B : lèvre rentrante, cannelures à l'intérieur ou horizontales; La Tène D1b/D2a (GrueI, Vitali 1998, p. 92, fig. 54 n° 24), phase 2 sud (n° 25), phase 3 sud (n° 36).

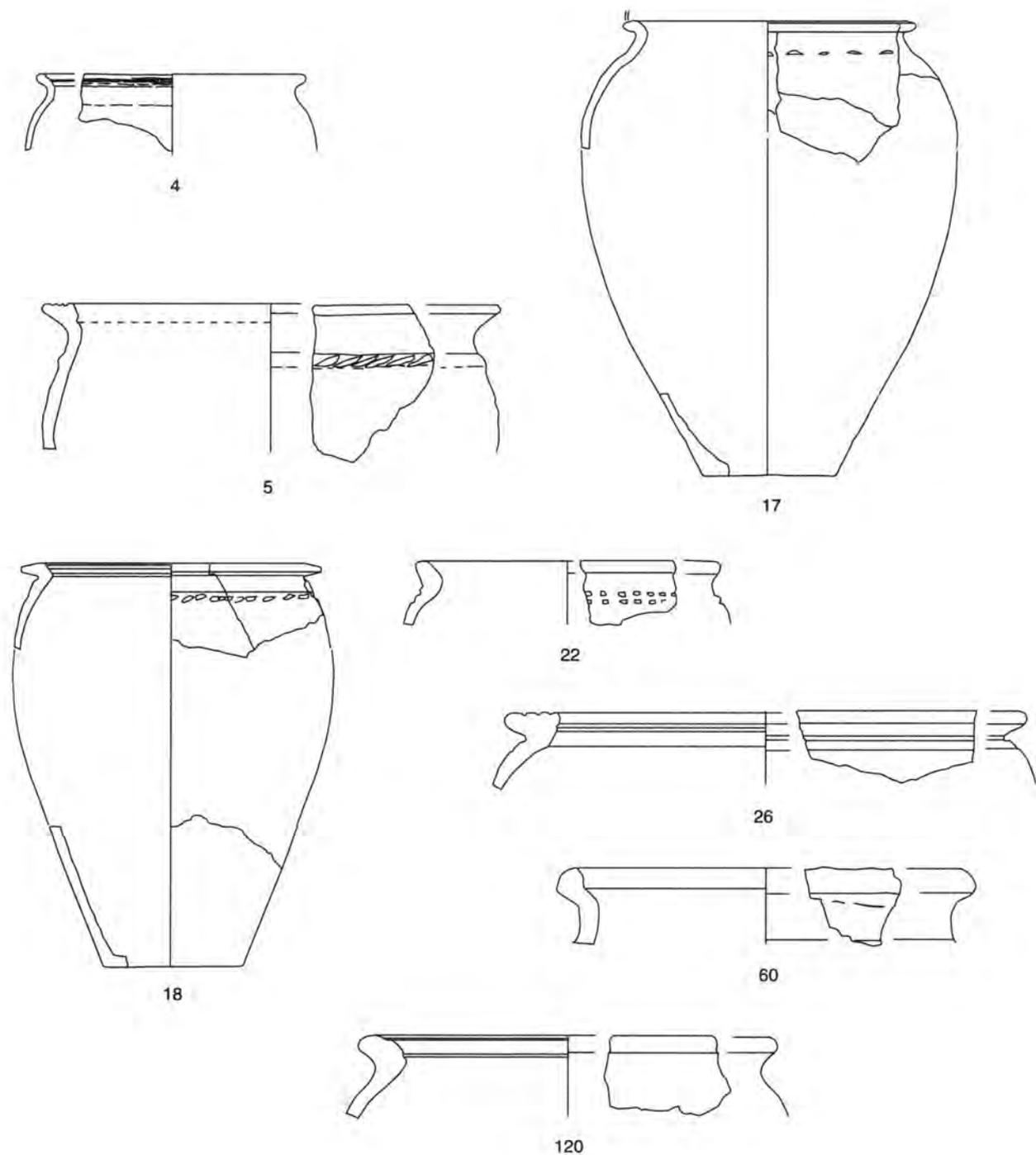
Jattes : céramique grossière ou mi-fine (ill. 124)

- Type 2 A : lèvre rentrante; La Tène D/Augustéen ancien (GrueI, Vitali 1998, p. 103, fig. 62 n° 28, phase 1-2 sud) (n° 19).
- Type 2 B : lèvre rentrante cannelée; La Tène D1b/D2a (GrueI, Vitali 1998, p. 92, fig. 54 n° 23; p. 114, fig. 69 n° 10), phase 2 sud (n° 27).
- Type 3 : jatte à parois droites (marmite), lèvre triangulaire ou entourée, cannelures horizontales; La Tène D2 (GrueI, Vitali 1998, p. 108, fig. 65 n° 32; p. 117, fig. 71 n° 14), phase 6 sud (n° 53).
- Type 4 : lèvre en T; La Tène D (GrueI, Vitali 1998, p. 103, fig. 62 n° 30; p. 114, fig. 69 n° 9; p. 116, fig. 70 n° 13), phase 9 sud (n° 98).

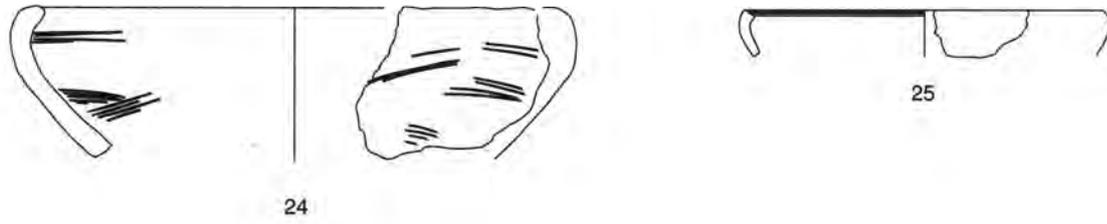


122. Le bastion sud : tableau des types de céramique tournée régionale. Les bols.

Type 1 A (n° 8) – Type 1 B (n° 71) – Type 2 A (n° 73) – Type 2 B (n° 41) – Type 3 A (Schertlein 1997, taf. 17, 37; n° 89a) – Type 3 B (n° 94) – Type 4 (n° 14) – Type 5 (n° 42).

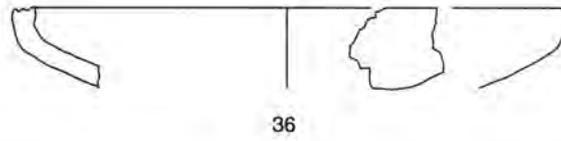


123. Le bastion sud : tableau des types de céramique non tournée grossière. Les pots avec ou sans décor incisé sur l'épaule.
 Type 1 A (n° 4; n° 17) – Type 1 B (n° 22) – Type 2 A (n° 5) – Type 2 B (n° 18) – Type 2 C (n° 26) – Type 3 (n° 60) – Type 4 (n° 120).

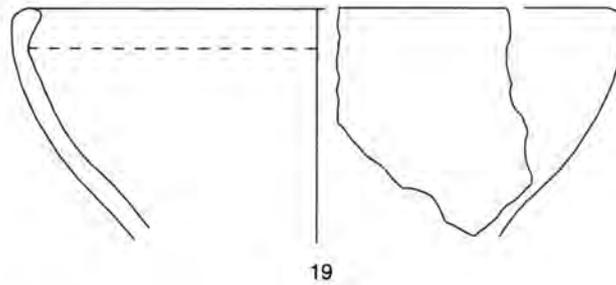


24

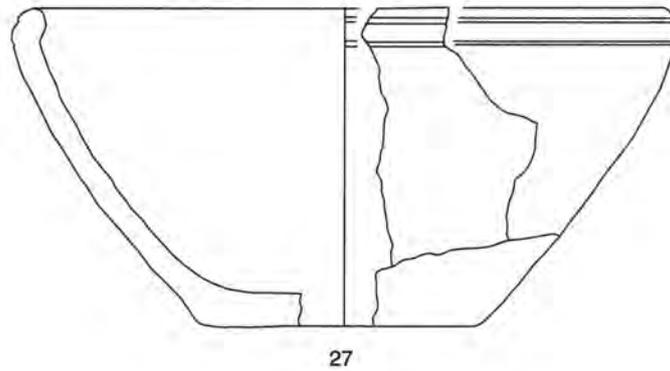
25



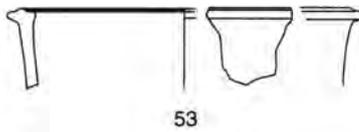
36



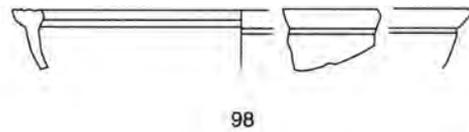
19



27



53

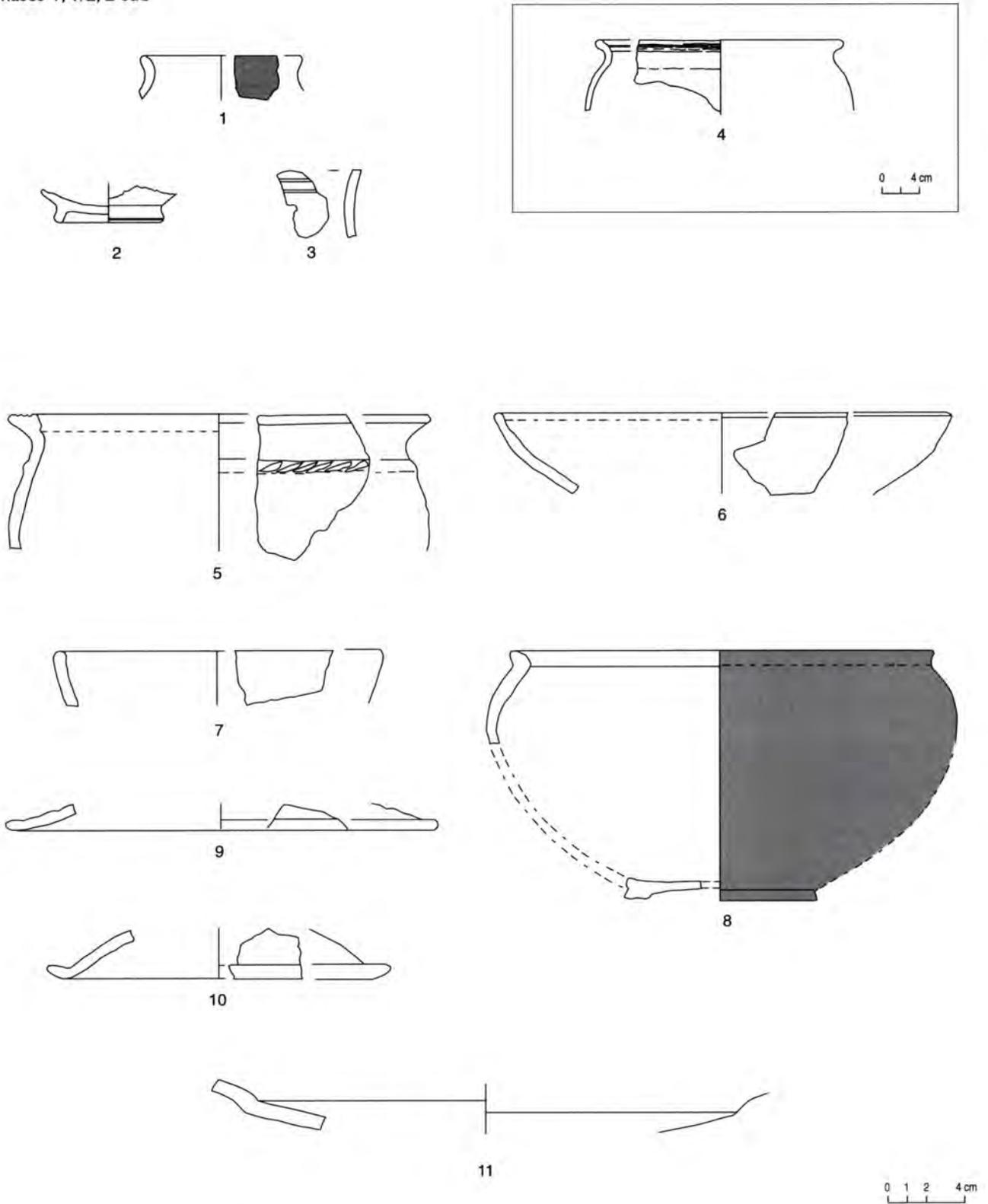


98



124. Le bastion sud : tableau des types de céramique grossière ou mi-fine. Les écuelles et les jattes.
 Les écuelles : Type 1 A (n° 24) – Type 1 B (n° 25; n° 36).
 Les jattes : Type 2 A (n° 19) – Type 2 B (n° 27) – Type 3 (n° 53) – Type 4 (n° 98).

Phases 1, 1/2, 2 sud



125. Le bastion sud : phases 1, 1/2, 2 sud, mobilier céramique.

Phase 1 sud : n° 1 (B991.5.425.D76); n° 2 (B991.5.425.D77); n° 3 (B996.5.567.D138); n° 4 (B996.5.619-643.D72); n° 5 (B991.5.425.D75).

Phase 1/2 sud : n° 6 (B996.5.614-617.D119); n° 8 (B996.5.536-549.D115).

Phase 2 sud : n° 7 (B996.5.536.D116); n° 9 (B996.5.536.D122); n° 10 (B996.5.630.D121); n° 11 (B996.5.536.D113).

Importée : 6, 7; PEINT : 1, 8; PCFIN : 9, 10; PSFIN : 2, 3; PGFINH : 11; PGROS PC : 4; PSGROS : 5.

**Phases 1-2 sud : occupation antérieure
à l'établissement des fortifications
et contemporaine du rempart D (ill. 125-127)**

[425] ; [536] ; [541] ; [543] ; [546] ; [548] ; [549] ; [553] ;
[555] ; [559] ; [567] ; [614] ; [617] ; [619] ; [630] ; [643].

Remarques sur la stratigraphie

O. Urban a décrit comme caractérisant la phase 1 sud, dans le secteur du bastion sud, une « surface concrétionnée enrichie de manganèse, le plus souvent de 1 à 2 cm d'épaisseur, reposant directement sur le substrat [543], [553] ». Cette couche, qui caractérise « le niveau ancien de circulation avant l'édification du rempart » devait être identique à la couche anthropisée la plus profonde que I. Ralston a observée [425], ainsi qu'aux trouvailles que K. Aitchison a faites directement sur le substrat ([643], [619]). Plusieurs récipients issus des couches de cette phase montrent effectivement des traces d'oxydation qui prouvent leur contact avec la surface concrétionnée (notamment le n° 19 et le tesson inventorié B996.5.553-555.D79).

Les objets découverts dans la couche concrétionnée [555] ou bien posées dessus (par exemple [546]) sont considérés comme appartenant à la phase 1 sud. Plusieurs tessons de paroi et de fond provenant de ces couches montrent en effet des traces d'oxydation ([567]). Parmi les autres caractéristiques de couches considérées, on trouve aussi des traces de feu, des épandages de charbon de bois, de petits fragments osseux calcinés et de gros tessons, ou encore des vases à demi conservés. Ils ont manifestement été brisés sur place comme le montrent les cas de fragments demeurés en connexion (entre autres n° 18) et particulièrement l'amphore [555] qui a été conservée aux trois quarts. Quelques tessons d'amphores [537] sont fortement émoussés, ce qui montre qu'ils ont été déplacés. Un fond [549] témoigne de fortes traces d'usure. Peut-être s'agit-il là d'indications d'un horizon plus ancien dans le secteur du bastion sud, qui a été supprimé lors des terrassements préalables aux travaux de construction.

Des traces d'oxydation sont aussi visibles sur des tessons de la phase 2 sud [548]. En outre, on note qu'il existe des remontages de tessons entre les phases 1 et 2 : entre [543] et [536] (B996.5.543-536.D73), entre [536], [546] et [553] n° 19, entre [536] et [546] n° 18 ainsi que [536] et [549] n° 8. Ces remontages permettent d'associer les diverses

couches. À la phase 2 sud, il faut assigner aussi les objets issus des deux UF [614] (phase 2 sud) et [617] (phase 1) qui ont été mélangés par erreur après la fouille ; c'est pourquoi les deux UF sont considérées groupées dans ce paragraphe.

En fin de compte, on constate que les différents responsables de la fouille éprouvent des difficultés à bien distinguer les couches de la première occupation. Un regroupement du mobilier des phases 1 et 2 nous paraît plus effectif qu'un traitement séparé.

Phase 1 sud :

[425] ; [543] ; [546] ; [549] ; [553] ; [555] ; [567] ; [614] ;
[619] ; [643].

Céramique tournée fine régionale à pâte claire

Céramique peinte (PEINT) : bouteille à enduit rouge-brun (n° 1).

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

Céramique sombre (PSFIN) : bol, imitation Lamboglia 31 (?) (n° 2) – fusaïole taillée dans un tesson (n° 3).

Céramique modelée grossière

Céramique grossière à couverte noire (PGROS CN, PC ou PS) : pot type 1 A (n° 4 ; PC).

Céramique grossière claire "type Besançon" : panse (B991.5.425.D150a).

Céramique grossière sombre (PSGROS) : pot type 1 A (B996.5.553.D74) – pot type 1 A (B996.5.567.D135) – pot type 2 A (n° 5) – pot type 2 A (B996.5.567.D137) – pot (B996.5.553-555.D79) – pot (B996.5.567.D136).

Phases 1/2 et 2 sud

[536] ; [541] ; [548] ; [559] ; [614] ; [617] ; [630].

Céramique d'importation

ou de tradition méditerranéenne

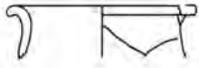
Céramique à vernis noir : bol campanienne A Lamboglia 33 (n° 6 ; phase 1/2) – campanienne A (B996.5.614-617.D148 ; phase 1/2) – campanienne B, panse (B996.5.614-617.D239 ; phase 1/2) – bol, imitation Lamboglia 31 (n° 7 ; phase 2).

Céramique à pâte claire : plat italique à enduit rouge, panse (B996.5.536.D49 ; phase 2).

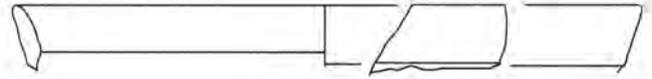
Céramique tournée fine régionale à pâte claire

Céramique peinte (PEINT) : lignes brunes sur surface blanche, panse (B996.5.536.D118) – bol type 1 A à enduit rouge (n° 8 ; phase 1/2).

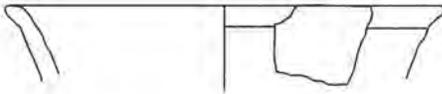
Phases 1/2, 2 sud (suite)



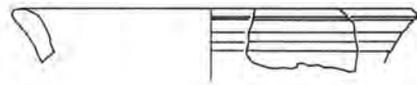
12



13



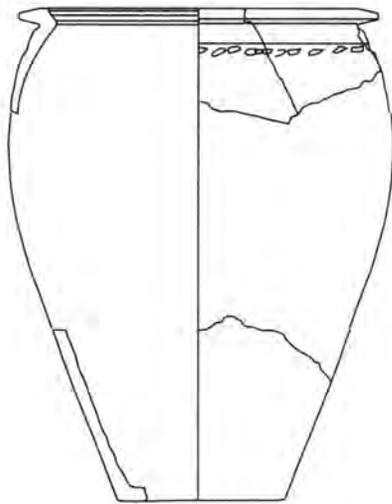
14



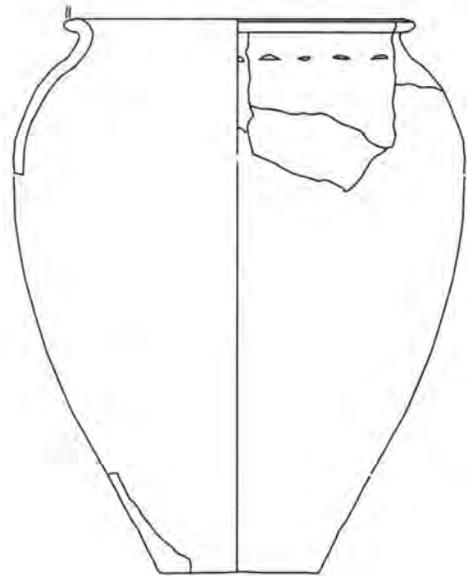
15



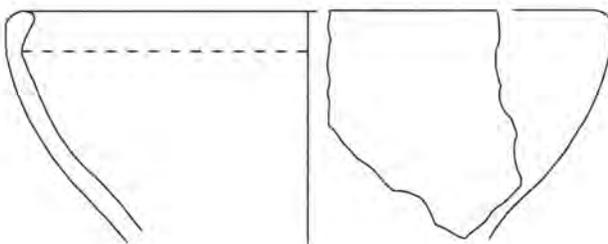
16



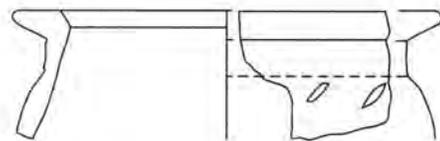
18



17



19



20



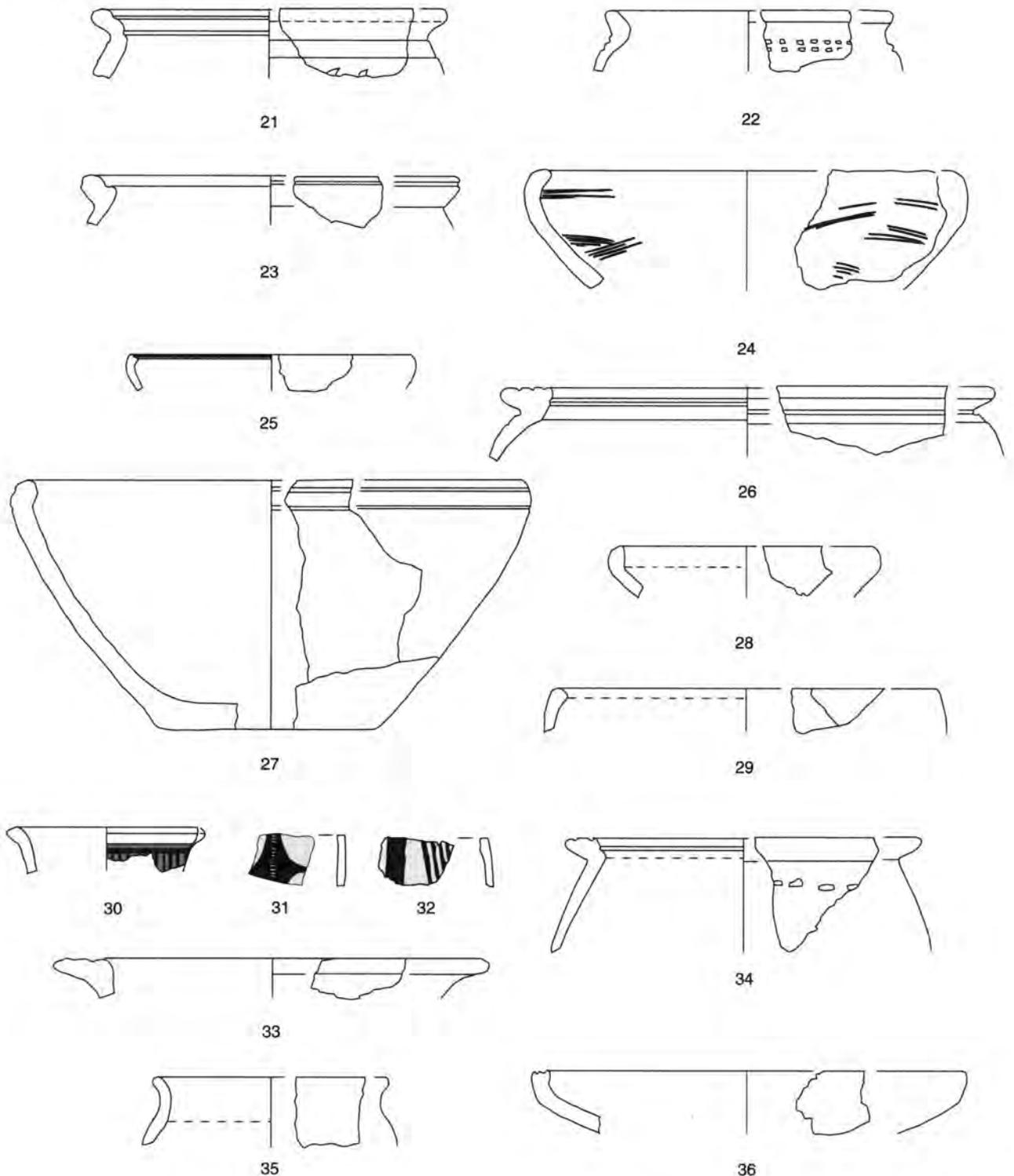
126. Le bastion sud : phases 1/2 et 2 sud (suite), mobilier céramique.

Phase 1/2 sud : n° 12 (B996.5.614-617.D110); n° 18 (B996.5.536-546.D71).

Phase 2 sud : n° 13 (B996.5.536.D112); n° 14 (B996.5.536.D131); n° 15 (B996.5.536.D117); n° 16 (B996.5.559.D192); n° 17 (B996.5.536.D94); n° 19 (B996.5.536-546-553.D78); n° 20 (B996.5.559.D197).

PSFIN : 12, 13, 14, 15; PS : 16; PSGROS : 17, 18; PCGROS : 19, 20.

Phases 1/2, 2 sud (suite), 3, 4, 5 sud



127. Le bastion sud : phases 1/2, 2 sud (suite), phases 3, 4, 5 sud, mobilier céramique.

Phase 1/2 sud : n° 21 (B996.5.614-617.D87); n° 28 (B996.5.614-617.D104); n° 29 (B996.5.614-617.D105).

Phase 2 sud : n° 22 (B996.5.536.D108); n° 23 (B996.5.536.D90); n° 24 (B996.5.536.D100); n° 25 (B996.5.536.D98); n° 26 (B996.5.541.D84); n° 27 (B996.5.559.D210).

Phase 3 sud : n° 30 (B996.5.621.D143); n° 33 (B996.5.605.D147); n° 36 (B996.5.624.D145).

Phase 4 sud : n° 31 (B996.5.565.D149); n° 32 (B996.5.598.D150).

Phase 5 sud : n° 34 (B996.5.596.D157); n° 35 (B996.5.586.D158).

PEINT : 30, 31, 32; PGROS CN : 33; PSGROS : 21, 27, 28, 29, 34, 35, 36; PCGROS : 22, 23, 24, 25, 26.

Céramique claire (PCFIN) : couvercle (n° 9 ; phase 2) – couvercle à lèvre allongée et arrondie (n° 10 ; phase 2).

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

Céramique à pâte grise claire homogène (PGFINH) : assiette, imitation Lamboglia 6/36, pâte grise fine, surface lustrée, très belle qualité sans parallèle, excepté le n° 52 (n° 11 ; phase 2).

Céramique sombre (PSFIN) : bouteille (n° 12 ; phase 1/2) – assiette, imitation Lamboglia 7 (Lavendhomme, Guichard 1997 ill. 126-127), La Tène D2 (n° 13 ; phase 2) – bol type 4 (B996.5.536.D114 ; phase 2) – bol type 4 (n° 14 ; phase 2) – bol type 4 (n° 15 ; phase 2) – bouteille, fond (B996.5.536.D111 ; phase 2).

Céramique commune régionale ("mi-fine")

Céramique à pâte sombre (PS) : jatte type 3 (n° 16 ; phase 2).

Céramique modelée grossière

Céramique grossière à revêtement micacé (PGROS MICAC, PC ou PS) : pot type 1 A (B996.5.614-617.D92 ; phase 1/2 ; PS) – pot type 2 A (B996.5.536.D73 ; phase 2 ; PS).

Céramique grossière claire "type Besançon" : pot type 2 A (B996.5.536.D109 ; phase 2) – pot (B996.5.614-617.D139 ; phase 1/2).

Céramique grossière claire (PCGROS) : pot type 1 B (B996.5.536.D82 ; phase 2) – jatte type 2 A (n° 19 ; phase 1/2) – pot, comme type 2 B sans cannelures (n° 20 ; phase 2).

Céramique grossière sombre (PSGROS) : pot type 1 A (n° 21 ; phase 1/2) – pot type 1 A (B996.5.536.D81, B996.5.536.D88, B996.5.536.D89, B996.5.536.D93 ; phase 2) – pot type 1 A (n° 17 ; phase 2) – pot, type 1 B (B996.5.536.D82 ; phase 2) – pot type 1 B (n° 22 ; phase 2) – pot type 2 A (B996.5.536.D73, B996.5.536.D80, B996.5.536.D97 ; phase 2) – pot type 2 B (n° 18 ; phase 1/2) – pot type 2 C (B996.5.536.D85 ; phase 2) – pot type 4 (n° 23 ; phase 2) – pot (B996.5.536.D91 ; phase 2) – écuelle type 1 A (n° 24 ; phase 2) – écuelle type 1 A (B996.5.536.D101, B996.5.536.D102, B996.5.536.D106 ; phase 2) – écuelle type 1 B (n° 25 ; phase 2) – jeton taillé dans un tesson (B996.5.536.D123, B996.5.536.D124 ; phase 2) – pot type 2 C (n° 26 ; phase 2) – jatte type 2 B (n° 27 ; phase 2) – écuelle type 1 A (n° 28 ; phase 1/2) – jatte type 2 A (n° 29 ; phase 1/2).

Céramique modelée complètement (PS GROS) : pot type 1 B (B996.5.536.D107 ; phase 2).

Commentaires

La céramique caractéristique trouve des correspondances dans des ensembles du Mont Beuvray bien datés de La Tène D1b (Grueel, Vitali 1998 : PCO 2205 ; PC 5483 ; PCO 2192). Une petite partie de la céramique importée est typique, comme la campanienne A souvent de mauvaise qualité, et également la céramique peinte. Les autres céramiques oxydées fines régionales sont rares. Bien plus importante est la céramique tournée cuite en atmosphère réductrice de qualité plus (PZFINLF) ou moins (PSFIN) bonne. La catégorie "mi-fine" ne joue pas un rôle significatif. Les vases modelés sans aucun usage de tour sont vraiment une exception. La majeure partie correspond à de la céramique grossière. On trouve encore dans les ensembles mentionnés ci-dessus les meilleurs parallèles typologiques. Les types les plus importants sont constitués de pots à cuire (traces de suie) à lèvre étroite, plus ou moins évasée (type 1) ou à lèvre triangulaire (type 2), et le plus souvent cannelée. En ce qui concerne les vases de stockage, il semble – peut-être pour des raisons de fonctionnalité – que l'on ait fabriqué déjà très tôt le type 2 C, à lèvre rentrante triangulaire cannelée, qui est si caractéristique pour les *dolia* jusqu'à l'époque augustéenne. En parallèle, les vases à lèvre triangulaire cannelée restent utilisés durant tout le 1^{er} s. av. J.-C., mais la lèvre de type 1 A a disparu à La Tène D2b, ou plutôt est devenue de façon significative plus épaisse et plus ronde. Aux types 1 et 2 appartiennent également des vases de stockage de type Besançon qui apparaissent seulement de façon sporadique dans notre série. À la vaisselle de cuisine appartiennent de plus des jattes et des écuelles, surtout à lèvre rentrante et souvent cannelée (type 1 A et 2 A).

Il y a peu de tessons typiques de l'horizon plus récent de La Tène D2a : l'assiette Lamboglia 7 (n° 13) et le plat à enduit rouge (B996.5.536.D49), ainsi qu'un tesson de céramique grise à pâte très bien cuite (n° 11). Ces objets isolés ne sont cependant pas gênants dans un contexte tardif de La Tène D1b puisque des formes comparables sont fréquentes à La Tène D2a (Lavendhomme, Guichard 1997 pl. 64 n° 17 ; pl. 69 n° 5-8). Un pot à lèvre épaissie (n° 23) peut en revanche constituer une forme réellement tardive, qui représente une tendance typique de La Tène D2b. Toutefois, mis à part un tesson d'une forme assez imprécise, la série semble être chronologiquement homogène. Si la couche [536] n'a pas été perturbée (ce qui

demeure invérifiable), les vases mentionnés laissent supposer que les phases 1 et 2 du bastion sud doivent être datées à la transition de La Tène D1 à D2, c'est-à-dire aux alentours de 80 avant J.-C.

Phases 3-5 sud :

occupation postérieure au rempart D,
contemporaine du rempart C
et antérieure au rempart B (ill. 127)

[373] ; [563] ; [565] ; [571] ; [586] ; [588] ; [596] ; [598] ;
[605] ; [606] ; [608] ; [620] ; [621] ; [624] ; [632].

Bien que la succession stratigraphique des couches soit claire, le mobilier n'est pas suffisamment abondant pour que l'on étudie séparément les trois phases situées entre la destruction du rempart D et la construction du rempart B.

Céramique d'importation ou de tradition méditerranéenne

Céramique à vernis noir : bol campanienne A, Lamboglia 33 (B996.5.624.D140 ; phase 3).

Céramique tournée fine régionale à pâte claire

Céramique peinte (PEINT) : pot ou bouteille, décor type 2 (B996.5.621.D142 ; phase 3) – pot ou bouteille, décor type 2 (n° 30 ; phase 3) – décor type 1, panse (n° 31 ; phase 4) – pot ou bouteille, décor type 2, panse (n° 32 ; phase 4) – bouteille (B996.5.588.D154 ; phase 5).

Céramique claire (PCFIN) : couvercle à lèvre allongée et arrondie (B996.5.632.D151 ; phase 4) – couvercle à lèvre allongée et arrondie (B996.5.598.D152 ; phase 4) – couvercle à lèvre allongée et arrondie (B991.5.373.D155 ; phase 5).

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

Céramique sombre (PSFIN) : bol, imitation Lamboglia 31? (B996.5.571.D156 ; phase 5).

Céramique modelée grossière

Céramique grossière à revêtement micacé (PGROS MICAC) : jarre au col marqué avec baguette PC et CN, panse (Gruel, Vitali 1998, p. 92 n° 22) La Tène D1b (B996.5.608.D146 ; phase 3).

Céramique grossière à couverte noire (PGROS CN) : pot type 1 A (n° 33 ; PC ; phase 3).

Céramique grossière sombre (PSGROS) : pot type 2 B (n° 34 ; phase 5) – fond d'un pot? (B996.5.620.D141 ; phase 3) – fond d'un pot? (B996.5.563.D160 ; phase 5) – écuelle type 1 A (B996.5.620.D144 ; phase 3) – écuelle type 1 A (B996.5.571.D159 ; phase 5) – jeton taillé dans un

tesson (B996.5.606.D153 ; phase 4).

Céramique modelée complètement (PSGROS) : pot type 1 B (n° 35 ; phase 5) – écuelle type 1 B (n° 36 ; phase 3).

Commentaires

Les types de chaque phase comme de tout l'ensemble des phases 3-5 sont totalement identiques à ceux des phases 1 et 2. On trouve également en petite quantité de la céramique importée, en l'occurrence de la céramique campanienne A. La céramique fine indigène est représentée par plusieurs tessons de vases peints, alors que la céramique tournée claire ou enfumée, qui compte encore quatre couvercles, est rare. La majorité de la céramique est fabriquée également d'une façon grossière. Les pots à lèvre cannelée sont identiques aux types 1 A, 1 B et 2 B, les écuelles et les jattes aussi montrent un bord rentrant. Il manque des types explicites de La Tène D2. D'un point de vue typologique, les phases 3-5 sont par conséquent à dater dans un horizon plus récent de La Tène D1. La fibule de type Nauheim – une forme caractéristique de La Tène D1b (Rieckhoff 1995, p. 194 *Tab.* 21) – offre un point de repère plus précis. La fibule provient de la phase 5 sud, un contexte calé entre les remparts C et B. La datation de la fibule et celle de la céramique concordent. D'après ces données, le rempart B a été construit postérieurement à 80/70 avant J.-C.

Phase 6 sud :

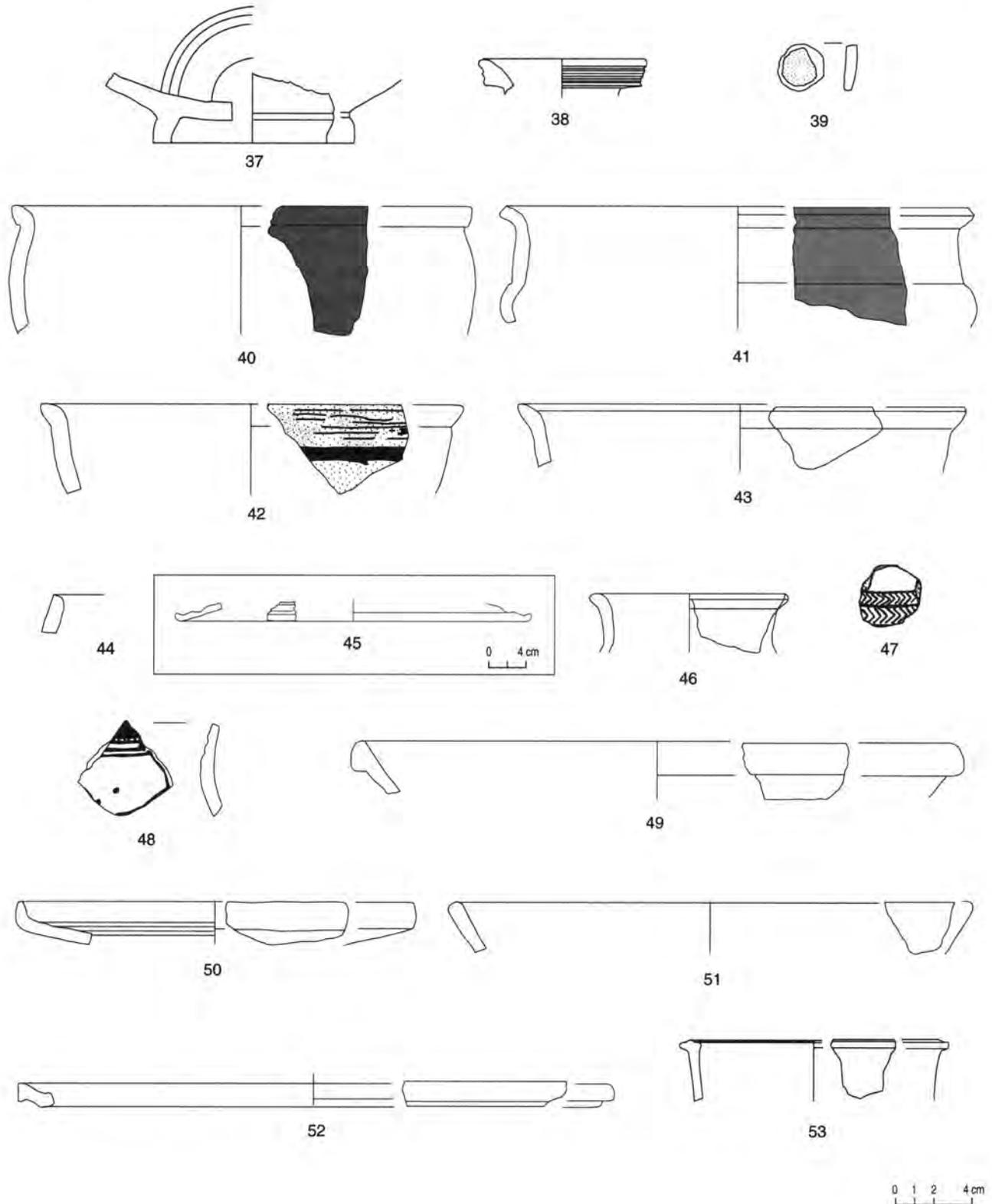
occupation contemporaine du rempart B
(ill. 128, 129)

[340] ; [400] ; [416] ; [418] ; [419] ; [522] ; [561] ; [564].

Remarques sur la stratigraphie

Le remplissage du *murus gallicus* des fouilles de 1990-1991 (UF [340]) peut être accepté comme un ensemble clos de la phase 6 sud. Six récipients déterminables recueillis dans cette couche représentent un ensemble modeste mais chronologiquement homogène (n° 41 ; B991.5.340.D201 ; B991.5.340.D202 ; n° 57 ; n° 59 ; n° 64). Le sommet de ce remplissage, en contact direct avec l'UF [385] de la phase 9, a été distingué par mesure de prudence ; il forme l'UF [400]. L'étude du matériel a montré que c'était une bonne décision car l'UF [400] a en effet été contaminée, probablement sans que l'on en prenne conscience sur la fouille. Il s'agit d'un

Phase 6 sud



128. Le bastion sud : phase 6 sud, mobilier céramique.

n° 37 (B996.5.522.D161); n° 38 (B991.5.419.D162); n° 39 (B991.5.400.D168); n° 40 (B996.5.564.D169); n° 41 (B991.5.340.D170); n° 42 (B991.5.400.D172); n° 43 (B991.5.400.D175); n° 44 (B991.5.400.D176); n° 45 (B991.5.419.D178); n° 46 (B991.5.400.D181); n° 47 (B991.5.400.D182); n° 48 (B991.5.400.D184); n° 49 (B991.5.419.D186); n° 50 (B991.5.419.D183); n° 51 (B991.5.400.D185); n° 52 (B991.5.400.D187); n° 53 (B991.5.418.D179).
 Importée : 37; PCCRU : 38; PEINT : 39, 40, 41, 42; PCFIN : 43, 44, 45; PZFINLF : 46, 47, 48, 49; PGFINH : 50, 51, 52; PSMICAC : 53.

ensemble relativement étendu, typologiquement homogène, à l'exception des quelques tessons de la période augustéenne (deux panses de sigillée, deux autres de céramique à paroi fine). Ces quelques tessons sont si différents du reste qu'ils ne peuvent pas appartenir au remplissage original. Il n'y a donc pas de raison de considérer toute la série comme intrusive à la vue de ces quatre pièces.

Les UF [418] et [419] font partie du blocage du *murus gallicus*. Toutefois, le fragment d'une cruche orangée à lèvre striée (n° 38), dont on ne devait se servir au Mont Beuvray que depuis la période augustéenne, provient de l'UF [419]. À l'exception de cette cruche, l'UF [419] offre cependant le même aperçu que les UF [340], [400], [416]. Si le tesson de la cruche a bien été mélangé au complexe ultérieurement, le reste de la couche [419] peut être considéré contemporain du rempart B. D'après O. Urban, la couche [522], en raison de la stratigraphie, fait partie de la phase 4 sud ou, plus probablement, de la phase 6 sud. Il est difficile de résoudre ce problème d'après le matériel parce qu'il n'est pas très abondant et qu'il possède, comme tout le matériel de la phase 6 sud, une grande similitude avec celui des phases 1-5 sud. Mais on y trouve également des formes annonçant la période suivante tout comme dans d'autres ensembles ([340], [400]) de la phase 6 sud. On relève de nouveaux types et de nouvelles techniques de montage (par exemple l'écuelle grossière en pâte claire n° 53). Ceci montre l'appartenance de cette couche [522] à la phase 6 sud.

Céramique d'importation ou de tradition méditerranéenne

Céramique à vernis noir : bol campanienne A, Lamboglia 31 (n° 37).

Céramique à pâte claire (PCCRU) : à lèvre tombante striée (Gruel, Vitali 1998, p. 122, fig. 73 n° 5), Augustéen ancien (n° 38) – panse (B991.5.400.D163) – panse (B991.5.419.D164) – panse (B996.5.564.D165).

Céramique tournée fine régionale à pâte claire

Céramique peinte (PEINT) : fond à enduit brun (B996.5.522.D166) – décor brun sur surface blanche, panse (B991.5.400.D167) – jeton taillé dans un tesson (n° 39) – bol type 1 A, engobé en lie-de-vin, décor type 3 (n° 40) – bol type 2 B à enduit rouge (n° 41) – bol type 2 B avec baguette, décor foncé sur pâte claire (Gruel, Vitali 1998, p. 91, fig. 53 n° 6; p. 108 n° 27) La Tène D1b/D2a

(B991.5.416.D171) – bol type 5, décor foncé sur pâte claire (n° 42) – bol type 5, décor foncé sur pâte claire (B991.5.400.D173, B991.5.400.D174).

Céramique claire (PCFIN) : bol type 5 (n° 43) – bol type 1 B à enduit rouge (n° 44) – couvercle (n° 45).

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

Céramique à pâte plus ou moins zonée, lustrée et enfumée (PZFINLF) : bouteille (n° 46) – jeton taillé dans un tesson (n° 47) – bol type 2 B (?) avec décor ondé au peigne, pâte grise très claire, presque kaolinitique (Gruel, Vitali 1998, p. 101, fig. 60 n° 4; p. 97 n° 10, prototypes de la *terra nigra* régionale), La Tène D2a (n° 48) – imitation régionale d'un plat à enduit rouge (n° 49) – (B996.5.564.D220); jeton taillé dans un tesson.

Céramique à pâte grise claire homogène (PGFINH) : assiette avec décor de bandes concentriques lissées; imitation Lamboglia 5/7, La Tène D (n° 50) – assiette à bord redressé, La Tène D2a, (n° 51) – plat ou assiette, pâte grise fine, surface lustrée, très belle qualité, sans parallèle excepté n° 11 (*cf.* campanienne A, Morel 1420-1469) (n° 52).

Céramique sombre à revêtement micacé (PSMICAC) : jatte type 3 (n° 53) – jeton taillé dans un tesson (n° 65).

Céramique sombre (PSFIN) : assiette, imitation Lamboglia 5/7 (?) (B991.5.419.D224) – bol type 2 B (?) avec couverte noire, panse (Gruel, Vitali 1998, p. 91, fig. 53 n° 6), La Tène D1b (B991.5.419.D222).

Céramique commune régionale ("mi-fine")

Céramique à pâte claire (PC) : pot type 2 B (B991.5.400.D188) – bol type 2 B (n° 54) – écuelle type 1 A (n° 55) – écuelle type 1 A (tournée?) (B991.5.400.D191).

Céramique à pâte sombre (PS) : jatte type 3 (B991.5.400.D193).

Céramique modelée grossière

Céramique grossière à revêtement micacé (PGROS MICAC) : pot type 1 A (B991.5.400.D194; PC) – pot type 1 A (n° 56; PS) – jeton taillé dans un tesson (n° 66; PS).

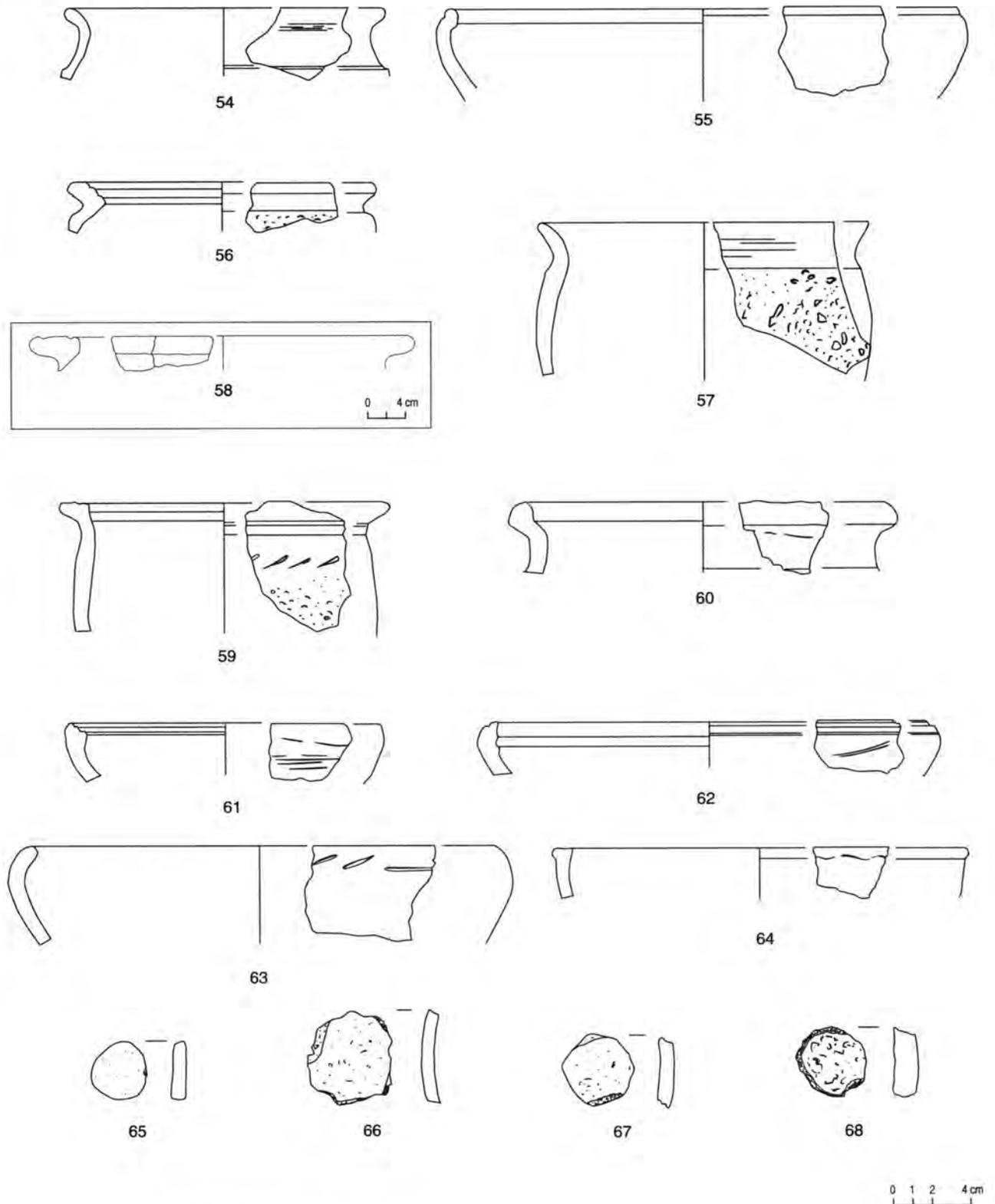
Céramique grossière à couverte noire (PGROS CN) : pot type 2 A (B991.5.419.D195; PC) – pot type 2 A (n° 57; PS).

Céramique grossière claire "type Besançon" : pot type 1 A (B996.5.419.D196) – *dolium* type 2 C (n° 58).

Céramique grossière claire (PCGROS) : pot type 2 B (B991.5.416.D199).

Céramique grossière sombre (PSGROS) : pot

Phase 6 sud (suite)



I 29. Le bastion sud : phase 6 sud (suite), mobilier céramique.

n° 54 (B991.5.400.D189); n° 55 (B996.5.522.D190); n° 56 (B991.5.340.D200); n° 57 (B991.5.340.D204); n° 58 (B991.5.400.D198); n° 59 (B991.5.340.D203); n° 60 (B991.5.400.D206); n° 61 (B991.5.400.D207); n° 62 (B991.5.400.D209); n° 63 (B991.5.416.D208); n° 64 (B991.5.340.D212); n° 65 (B991.5.416.D219); n° 66 (B991.5.416.D221); n° 67 (B991.5.416.D215); n° 68 (B991.5.400.D217).

PC : 54 ; PGROSMICAC ; 56 ; PGROSCN ; 57 ; Céramique grossière claire "type Besançon" : 58 ; PS GROS : 59, 60, 61, 62 ; PSMICAC : 55, 65 ; PS : 66 ; PSGROS : 63, 64, 67, 68.

type 1 A (B991.5.340.D201) – pot type 2 A (B991.5.340.D202) – pot type 2 B (n° 59) – pot type 3 (n° 60) – fond (B996.5.419.D213) – écuelle type 1 B (n° 61) – écuelle type 1 B (n° 62) – jatte type 2 B (B991.5.400.D211) – jeton taillé dans un tesson (B996.5.561.D214) – jeton taillé dans un tesson (n° 67) – jeton taillé dans un tesson (B996.5.419.D216) – jeton taillé dans un tesson (n° 68) – jeton taillé dans un tesson (B991.5.400.D218).

Céramique complètement modelée (PSGROS) : pot type 2 B (B991.5.400.D205) – jatte type 2 (n° 63 ; CN) – jatte type 4 (n° 64).

Commentaire

La céramique de la phase 6 sud s'accorde très bien avec le mobilier des phases 1-5 sud, surtout pour ce qui concerne la céramique grossière. On retrouve tous les types des pots et des écuelles décrits ci-dessus. L'écuelle modelée sans aucun usage de tour et décorée avec des incisions donne en particulier une impression très "archaïque" (n° 63).

La proportion entre la céramique grossière et la céramique fine a cependant radicalement changé (sans compter la céramique importée) :

- *phases 1-5 sud* : proportion de céramique fine par rapport à la céramique grossière = 19/43 ;
- *phase 6 sud* : proportion de céramique fine par rapport à la céramique mi-fine et à la céramique grossière = 22/4/23.

Ceci confirme une observation faite dans d'autres complexes de La Tène D2 (Gruel, Vitali 1998). À la diminution de la céramique grossière est liée l'apparition de la céramique mi-fine telle qu'on l'a définie ci-dessus : une céramique modelée, mais finie au tour, plus fortement dégraissée, qui représente une imitation de la céramique tournée fine. Le bol (n° 54), avec une surface rouge-marron bien lissée qui imite des vases engobés et peints (n° 41), est l'exemple typique.

Un autre changement technologique, stimulé par le développement des importations méditerranéennes, est l'apparition de céramiques à pâte claire de plus en plus nombreuses. À La Tène D1, cette céramique était plus ou moins limitée aux couvercles. La période de La Tène D2a, représentée au Mont Beuvray surtout par les caves

PCO 553 et PC 4696, contient certes en majorité de la céramique enfumée, mais l'apparition de la céramique micacée nous indique que l'on préfère maintenant de plus en plus la vaisselle à pâte claire. La jatte à paroi droite micacée ("marmite micacée") est une forme typique (n° 53). Parallèlement le nombre des bols et des écuelles augmente en général.

La diversité des formes de céramique enfumée s'enrichit aussi sous l'influence des importations. Comme forme typique, on trouve des assiettes "gauloises" ou des plats à petit bord. Ils apparaissent dans la phase 6 sud sous différentes qualités (n° 50-52), auxquelles appartient aussi une imitation d'un plat à enduit rouge (n° 49). En même temps, grâce à l'amélioration de la cuisson, une céramique indigène à pâte sombre s'est développée en direction de la *terra nigra* régionale. Comme exemple, on peut citer le tesson (n° 48) dont la pâte est presque blanche.

Le complexe de la phase 6 sud semble être très homogène et montre les plus grandes ressemblances avec le matériel de La Tène D2a en dépit de quelques types qui continueront d'exister jusqu'à La Tène D2b. Par conséquent, on peut dater le remplissage du rempart B entre 80/70 et 50/40 avant J.-C. et de préférence au début plutôt qu'à la fin de cet intervalle.

Phases 7-8 sud :
occupation postérieure au rempart B et contemporaine du rempart A (ill. 130)
[384] ; [508] ; [566] ; [580] ; [637].

Remarques sur la stratigraphie

Quelques UF se résument à la dernière période de construction dans le bastion sud. La phase 7 sud correspond au rempart B ; la phase 8 sud s'appuie sur l'entassement du rempart A.

Céramique tournée fine régionale à pâte claire

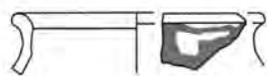
Céramique peinte (PEINT) : bouteille à enduit rouge (n° 69 ; phase 7) – bol à enduit rouge (n° 70 ; phase 7).

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

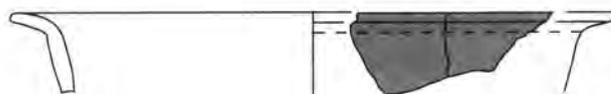
Céramique à pâte "plus ou moins zonée", lissée et enfumée (PZFINLF) : bol type 1 B (n° 71 ; phase 8) – bol, fond (B996.5.566.D228 ; phase 7) – bol, fond (B996.5.566.D229 ; phase 7).

Céramique à pâte grise claire homogène

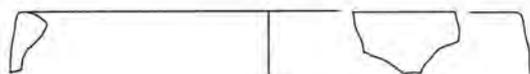
Phase 7 sud



69

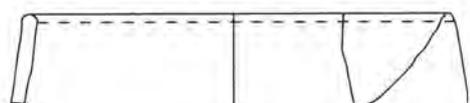


70

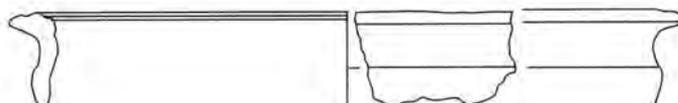


72

Phase 8 sud

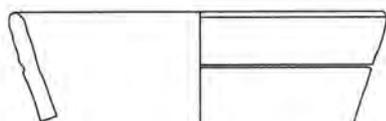


71

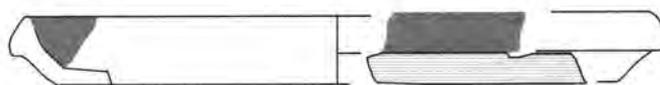


73

Phase 9 sud



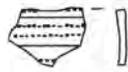
74



75



76



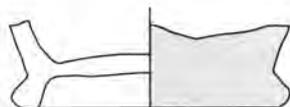
77a



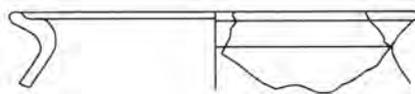
77b



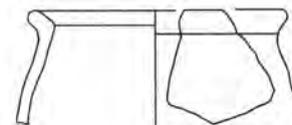
77c



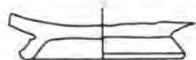
78



79



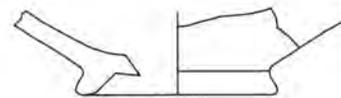
80



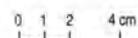
81



82



83



I 30. Le bastion sud : phases 7, 8, 9 sud, mobilier céramique.

Phase 7 sud : n° 69 (B996.5.580.D225); n° 70 (B996.5.580.D226); n° 72 (B996.5.580.D233).

Phase 8 sud : n° 71 (B991.5.384.D227); n° 73 (B996.5.508.D223).

Phase 9 sud : n° 74 (B996.5.511.D69); n° 75 (B996.5.528.D237); n° 76 (B996.5.528.D54); n° 77a-c (B996.5.511-528.D68); n° 78 (B991.5.386.D60); n° 79 (B996.5.511.D30); n° 80 (B996.5.558.D12a); n° 81 (B991.5.386.D53); n° 82 (B991.5.386.D177); n° 83 (B996.5.528.D58).

Importée : 74; PEINT : 69, 70, 78; PARFIN : 77 a-c; PC : 75, 76; PCFIN : 79, 80, 81, 82; PS : 72; PZFINLF : 71, 83; PCGROS : 73.

(PGFINH) : pot (B996.5.637.D230; phase 7).

Céramique commune régionale ("mi-fine")

Céramique à pâte sombre (PS) : jatte type 2 A (n° 72; phase 7).

Céramique modelée grossière

Céramique grossière claire (PCGROS) : bol type 2 A (n° 73; phase 8).

Céramique grossière sombre (PSGROS) : pot type 2 A (B996.5.580.D232; phase 7) – fond (B996.5.580.D234; phase 7) – jeton taillé dans un tesson (B996.5.580.D235; phase 7).

Commentaire

Le matériel est trop hétérogène pour donner une datation. Un bol (n° 73) et un autre bol à enduit rouge et à lèvre inhabituellement large (n° 70) appartiennent plutôt à la première moitié du 1^{er} s. avant J.-C., mais un autre bol (n° 71) appartiendrait plutôt à la deuxième moitié. Cette couche ne donne donc pas de datation pour le rempart le plus récent.

Phase 9 sud : bâtiment avec sol en *terrazzo* (ill. 130, 131, 132)

[347]; [385]; [386]; [389]; [424]; [511]; [516]; [520]; [521]; [528] (fibule en fer filiforme, type La Tène D2b); [558].

Remarques sur la stratigraphie

Les couches situées sous le *terrazzo* et sur la rampe du rempart B, mêlées de charbon de bois, de scories et de parois de four, constituent clairement les remblais issus d'un atelier. Il pourrait s'agir d'un nivellement de la rampe, mais il n'est pas possible de dire s'il s'est déposé lentement ou en une seule fois. Dans tous les cas, il s'agit d'un matériel transporté dont les trouvailles les plus récentes forment un *terminus ante quem* pour la construction du rempart A. Nous avons longuement discuté de l'extension de cette couche et de sa position stratigraphique exacte par rapport aux dernières phases de fortification et d'habitat, parce qu'elle n'a été observée que sur une faible surface, limitée par des tranchées de Bulliot. Il faudrait étendre la fouille vers le sud pour vérifier les différentes hypothèses, mais

en tout état de cause, cela ne modifie pas sensiblement les datations.

Pour ne pas perdre la division observée pendant la fouille, nous présentons séparément deux sous-ensembles :

- les UF [386]; [511]; [520]; [521]; [528]; [558] s'étendant sous le *terrazzo* (phase 9a sud ci-dessous);

- les UF [347]; [385]; [389]; [424]; [516] correspondant au *terrazzo* lui-même et aux couches qui le surmontent (phase 9b sud ci-dessous).

Phase 9a sud :

horizon sous le sol de tessons d'amphores

[386]; [511]; [520]; [521]; [528] (fibule en fer filiforme, type La Tène D2b); [558].

Céramique d'importation

ou de tradition méditerranéenne

Céramique à vernis noir : bol campanienne B (n° 74) – bol campanienne B, Lamboglia 27 (B996.5.511.D70).

Céramique à pâte claire : plat italique à enduit rouge interne et externe (n° 75) – plat italique à enduit rouge interne, brûlé (B996.5.528.D54) – PCCRU (Gruel, Vitali 1998, p. 116, fig. 70 n° 3), La Tène D2b (n° 76) – anse (B996.5.558.D65; CRU à pâte blanche) – anse (B996.5.511.D66; CRU à pâte blanche) – fond (B996.5.511.D67; CRU à pâte blanche).

Céramique à paroi fine : gobelet à paroi fine, pâte fine, beige, revêtement brun-orangé, décor à la molette, panse et fond, période augustéenne ancienne? (n° 77a-c; PARFIN A 2?).

Céramique tournée fine régionale à pâte claire

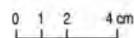
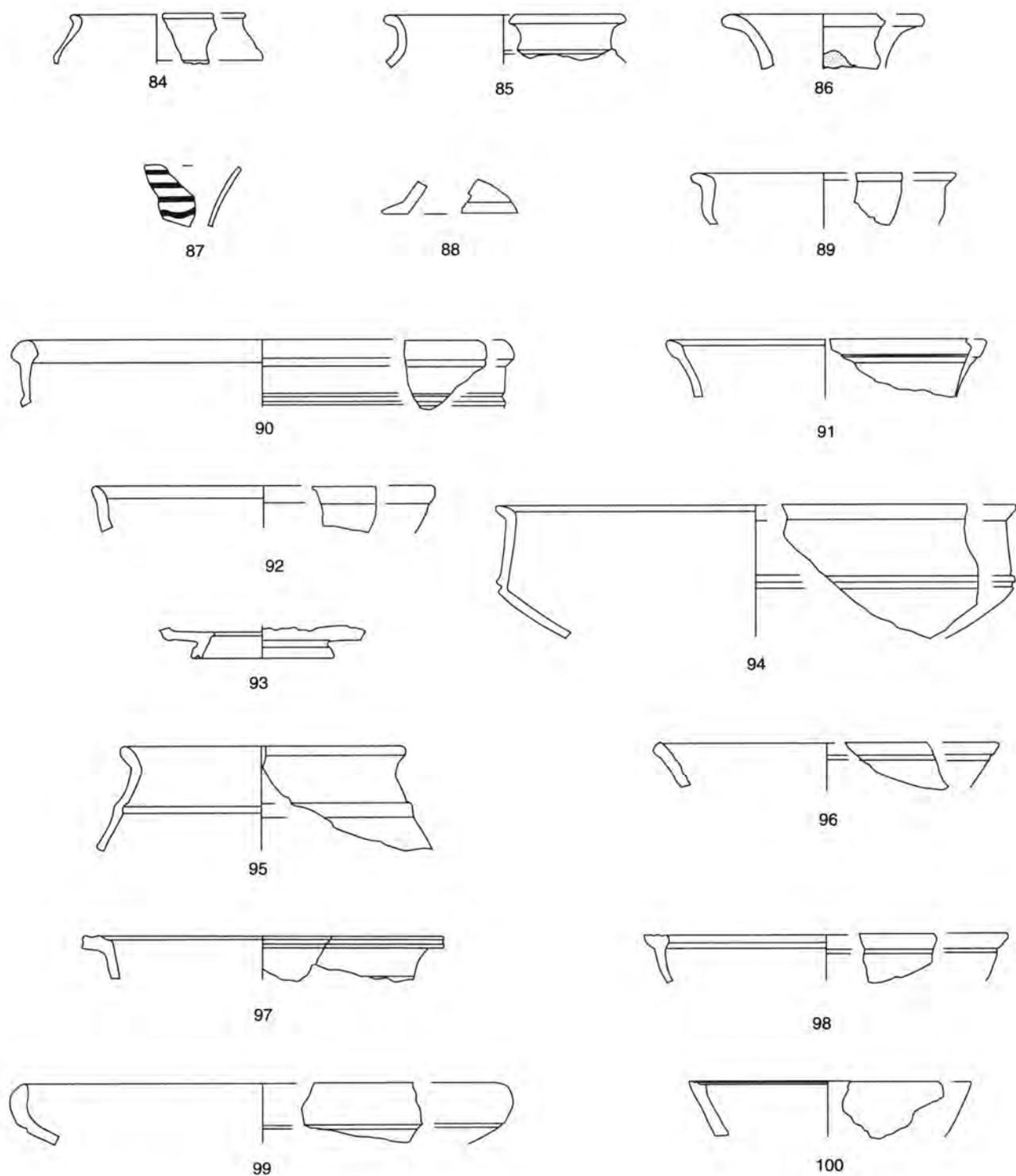
Céramique peinte (PEINT) : bouteille à enduit blanc, fond (n° 78).

Céramique claire (PCFIN) : pâte orange, couverte noire externe, pot type 1 A (Gruel, Vitali 1998, p. 114, fig. 69 n° 6), La Tène D2a (n° 79) – couverte noire interne, pot type 1 B (Gruel, Vitali 1998, p. 108, fig. 65 n° 28) La Tène D2a (n° 80) – pot type 1 B (B996.5.558.D5) – bol imitation Lamboglia 31 (?), fond (n° 81) – bol imitation campanienne, fond (B991.5.386.D52) – couvercle (n° 82).

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

Céramique à pâte "plus ou moins zonée", lissée et enfumée (PZFINLF) : bol, imitation campanienne, fond (n° 83) – fond, imitation campanien-

Phase 9 sud (suite)



131. Le bastion sud : phase 9 sud (suite), mobilier céramique.

n° 84 (B996.5.511.D38); n° 85 (B996.5.528.D39); n° 86 (B996.5.558.D37); n° 87 (B996.5.558.D61); n° 88 (B996.5.528.D59); n° 89 (B991.5.386.D40);
 n° 90 (B996.5.528.D48); n° 91 (B996.5.528.D42); n° 92 (B996.5.528.D47); n° 93 (B996.5.511.D56); n° 94 (B996.5.558.D41); n° 95 (B996.5.528.D36);
 n° 96 (B996.5.511.D43); n° 97 (B996.5.558.D16); n° 98 (B996.5.528.D15); n° 99 (B996.5.528.D24); n° 100 (B996.5.528.D18).
 PZFINLF : 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92; PGFINH : 93, 94; PSFIN : 95, 96; PC : 97, 98; PS 99, 100.

ne (B996.5.528.D57) – fond, imitation campanienne (B996.5.528.D55) – pot ou tonnelet (Gruel, Vitali 1998, p. 108, fig. 65 n° 18, 19), La Tène D2a (n° 84) – pot à col marqué par une baguette (Gruel, Vitali 1998, p. 108, fig. 65 n° 18), La Tène D2a (n° 85) – pot à lèvre cannelée similaire au type 3 (B991.5.386.D29) – bouteille (n° 86) – bouteille (B996.5.520.D180) – bouteille, fond (B996.5.511.D34) – bouteille, fond (B996.5.511.D35) – pot ou bouteille avec décor lustré, panse (n° 87) – couvercle (n° 88) – bol type 3 A (Vitali *in* : RF 1995, vol. 2, pl 4, n° 2192.34) La Tène D1b (n° 89) – bol hémisphérique ou caréné avec baguette (Gruel, Vitali 1998, p. 91, fig. 53 n° 6), La Tène D1b/D2a (n° 90) – bol hémisphérique ou caréné avec baguette, panse – bol type 4 (n° 91) – bol type 5 (n° 92).

Céramique à pâte grise claire homogène (PGFINH) : pâte grise très claire, presque kaolinique, surface noire lissée; bol, imitation campanienne Lamboglia 2 (Gruel, Vitali 1998, p. 107, fig. 64 n° 6), La Tène D2 (n° 93) – bol type 3 B (n° 94).

Céramique sombre (PSFIN) : pot ou tonnelet (Gruel, Vitali 1998, p. 108, fig. 65 n° 20, 21) La Tène D2a (n° 95) – bouteille, fond – bol type 4 (n° 96).

Céramique commune régionale ("mi-fine")

Céramique à pâte claire (PC) : micacée, jatte type 3 (n° 97) – surface externe micacée, jatte type 3 (B996.5.528.D14) – jatte type 4 (n° 98).

Céramique à pâte sombre (PS) : pâte grise, écuelle type 1 A (n° 99) – micacée, écuelle type 1 B (n° 100) – jatte type 2 A (B991.5.386.D21).

Céramique modelée grossière

Céramique grossière à revêtement micacé (PGROS MICAC, PC ou PS) : pot type 1 A (n° 101 ; PS) – pot type 4 (n° 102 ; PS) – pot type 3 (B996.5.558.D32 ; PC).

Céramique grossière à couverture noire (PGROS CN, PC ou PS) : pot type 4 (B996.5.511.D8 ; PC) – pot type 2 C (B991.5.386.D2 ; PC) – pot type 2 C (n° 103 ; PC) – pot type 1 B (B996.5.558.D27 ; PS).

Céramique grossière claire "type Besançon" : pot type 2 C (n° 104 ; PC).

Céramique grossière claire (PCGROS) : pot type 2 A (n° 105) – pot type 1 B (B996.5.558.D239) – pot type 1 B (n° 106).

Céramique grossière sombre (PSGROS) : jatte type 2 A (n° 107) – jatte type 2 A (B996.5.511.D20) – jatte type 2 A (B991.5.386.D22) – écuelle type 1 A (n° 108) – écuelle type 1 B (B996.5.511.D17) – pot type 2 B (n° 109) – pot type 1 A (n° 110) – pot type 1 A (B996.5.511.D13).

Terre cuite

Fragment de tuile plate (*tegula*) à pâte rouge, quartzreuse (n° 111) – creuset (n° 112) – creuset (n° 113).

Commentaire

Le matériel donne l'impression qu'il a été déposé durant une longue période, du moins durant toute la période de La Tène D2. Les objets vraiment plus anciens sont en revanche absents. La campanienne A est ainsi remplacée par la campanienne B. Parmi les céramiques grossières dominent celles qui possèdent une lèvre épaissie (n° 101) et les *dolia* (n° 103). La proportion entre la céramique grossière et la céramique mi-fine a encore changé au profit des vases fins (proportion de céramique grossière par rapport à la céramique mi-fine et à la céramique fine : 29/6/20).

Plusieurs des types des récipients de la phase 9a sud existent jusqu'à la période augustéenne. Mais les formes principales de cette période manquent aussi, à l'exception de la céramique à paroi fine (n° 77a-c), dont la technique et la décoration se différencient toutefois clairement des gobelets usuels. Le fragment de tuile (n° 111) pourrait donner un indice chronologique important; on ne peut pourtant pas exclure qu'elle provienne du sondage de Bulliot [509]. Mais même si l'on accepte le *terminus post quem* d'un tesson unique d'amphore Dressel 20 [528], on ne peut pas dater la fin de la phase 9a sud plus tard qu'aux environs de 20 avant J.-C., comme en témoigne la comparaison avec la fosse PCO 774 (Gruel, Vitali 1998). Cette observation fournit un *terminus ante quem* pour l'édification du rempart A qui n'a pu être construit qu'avant la construction du bâtiment avec sol en *terrazzo*.

Phase 9b sud : sol de tessons d'amphores

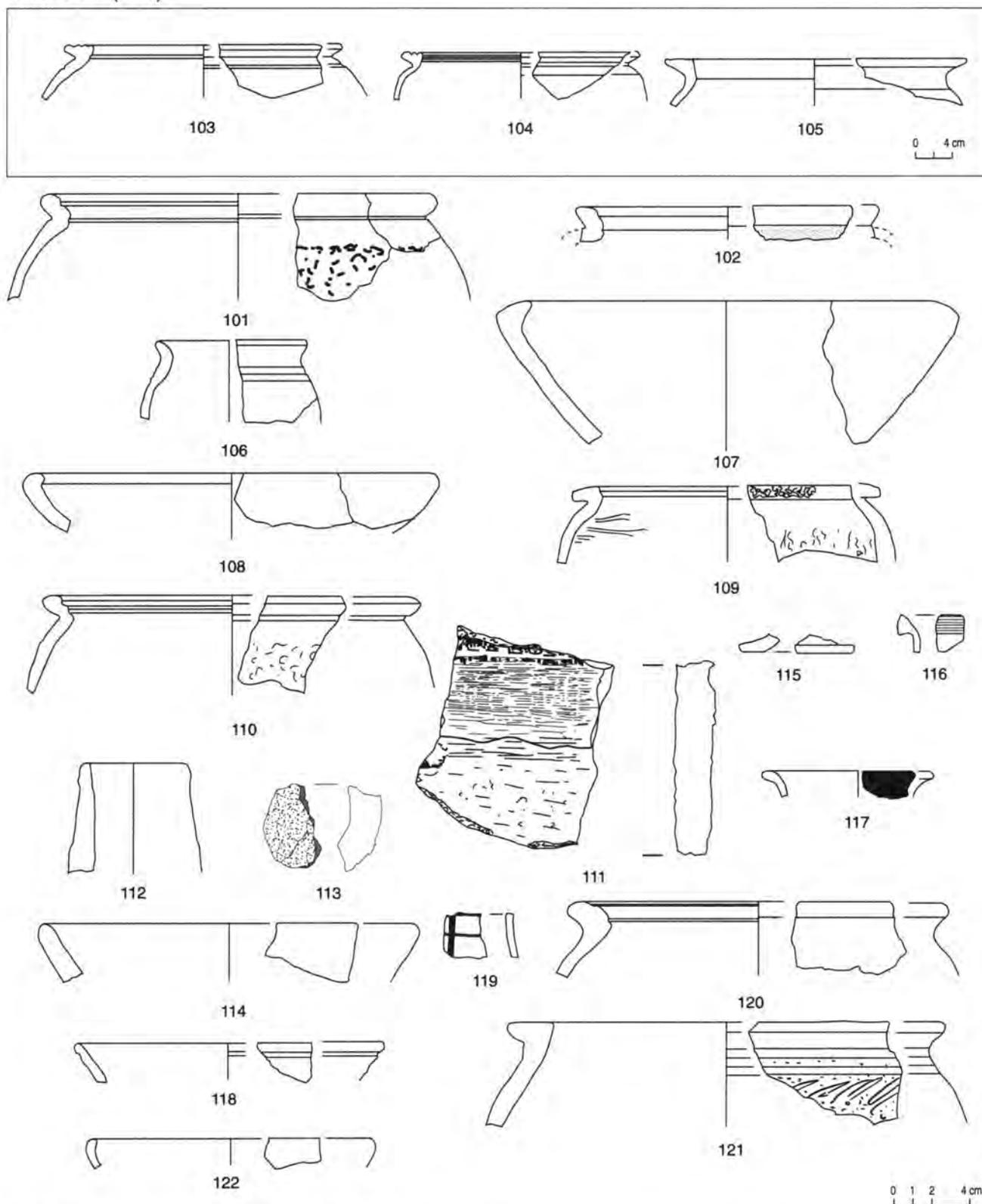
[347] ; [385] ; [389] ; [424] ; [516].

Céramique d'importation

ou de tradition méditerranéenne

Céramique à pâte claire : assiette à enduit rouge, imitation régionale (Gruel, Vitali 1998, p. 116, fig. 70 n° 3), La Tène D2b (n° 114) – couvercle italique à enduit rouge externe (n° 115) – PCCRUI à lèvre tombante striée (Gruel, Vitali 1998, p. 122, fig. 73 n° 5), Augustéen ancien (n° 116).

Phase 9 sud (suite)



132. Le bastion sud : phase 9 sud (suite), mobilier céramique.

n° 101 (B996.5.528.D9); n° 102 (B991.5.386.D10); n° 103 (B996.5.528.D1); n° 104 (B996.5.528.D6); n° 105 (B996.5.528.D3); n° 106 (B996.5.521.D31);
 n° 107 (B996.5.511.D19); n° 108 (B996.5.528.D25); n° 109 (B996.5.528.D28); n° 110 (B996.5.511.D7); n° 111 (B996.5.558.D240), brique d'un revêtement de sol ou de paroi.
 pâte rouge, quartzreuse; n° 112 (B996.5.511.D241), creuset argile; n° 113 (B996.5.511.D242), creuset argile; n° 114 (B991.5.385.D50); n° 115 (B991.5.385.D51);
 n° 116 (B991.5.389.D64); n° 117 (B991.5.347.D236); n° 118 (B996.5.516.D44); n° 119 (B991.5.385.D62); n° 120 (B991.5.385.D11); n° 121 (B991.5.385.D4);
 n° 122 (B991.5.389.D23).
 PGROS MICAC, PC ou PS : 101, 102; PGROS CN, PC ou PS : 103; PCGROS "type Besançon" : 104; PCGROS : 105, 106; PSGROS : 107, 108, 109, 110; PC : 114, 115; PCCRU : 116,
 117; PZFINLF : 118, 119; PGROS MICAC, PC ou PS : 120; PSGROS : 121, 122; autres terres cuites : 111, 112, 113.

Céramique tournée fine régionale à pâte claire

Céramique peinte (PEINT) : bouteille à enduit brun (n° 117).

Céramique tournée fine régionale à pâte sombre

Céramique à pâte "plus ou moins zonée", lissée et enfumée (PZFINLF) : bol type 4 (n° 118) – pot ou bouteille avec décor lustré, panse (n° 119) – bol type 4 (B991.5.385.D45).

Céramique modelée grossière

Céramique grossière à revêtement micacé (PGROS MICAC, PC ou PS) : pot type 4 (n° 120 ; PC).

Céramique grossière sombre (PSGROS) : pot type 2 A (n° 121) – écuelle type 1 A (n° 122).

Commentaire

Le récipient en céramique grossière (n° 121), daté de La Tène D1b, est certainement un objet ancien déplacé. Parmi les autres objets, peu nombreux, il y a plusieurs vases typiques de La Tène D2b et de la période augustéenne (n° 114, 115, 116, 120). La cruche à bord strié n'est, quant à elle, pas antérieure à l'Augustéen ancien (n° 116). Toutes ces trouvailles proviennent du sol en *terrazzo*. En prenant des précautions, on peut suggérer que la datation de la phase 9b concorde avec les trouvailles les plus récentes de la phase 9a, et que la construction du bâtiment au sol en *terrazzo* est datée de l'Augustéen ancien.

Les structures dans la porte rentrante et devant les fortifications

Petit fossé nord

- Sigillée : deux individus.
- Vases à paroi fine : une imitation de type Beuvray.
- Cruches : trois individus.
- Plats à engobe interne : trois individus.

L'ensemble suggère donc que le comblement s'est effectué durant le règne d'Auguste.

Petit fossé sud

La céramique est nettement différente de celle de la rampe interne de la fortification. Elle comprend de nombreuses formes qui ont été fabriquées dans la seconde moitié du 1^{er} s. av. J.-C., et qui ont été en usage essentiellement pendant la période augustéenne. La plupart des tessons sont caractéristiques des horizons 4 et 5 de la *domus* PC1. Un tesson de gobelet d'Aco provient pratiquement du fond du fossé. Il s'agit d'une production qui se situe entre 40 et 20 avant J.-C. De la tranchée [1019] provient aussi un tesson d'assiette de céramique sigillée du service la de Haltern

(Ettlinger *et al.* 1990, p. 69, forme 10.1.1) daté du début et du milieu de la période augustéenne. En revanche, il n'y a absolument aucune forme de la période augustéenne tardive, même parmi les récoltes de surface. Le creusement, l'utilisation et le comblement du "petit fossé" datent donc de la seconde moitié du 1^{er} s. av. J.-C.

Grand fossé sud

Le comblement du fond du fossé [597] (*cf. supra*, ill. 96) contient, ainsi que de la céramique campanienne A, de la céramique fine d'aspect tardif en proportion majoritaire vis-à-vis de la céramique grossière. De la céramique grise fine est aussi présente dans le contexte [584] (ill. 96) et son équivalent dans la partie nord du fossé [592]. Malgré un mobilier peu abondant, le contexte [584] contient notamment des tessons d'assiettes de profil précoce en céramique grise et de cruches d'aspect non érodé, ce qui suggère un dépôt primaire.

Le mobilier est donc mêlé, mais il contient, dès les couches les plus profondes du fossé, des éléments indubitablement tardifs.



5.2 LES AMPHORES

Le bastion nord ¹ (A. H.)

Introduction

L'abondance des amphores importées de Méditerranée sur le site du Mont Beuvray est bien connue, depuis l'origine des fouilles ². La reprise de fouilles stratigraphiques a semblé pouvoir donner lieu à une étude plus poussée de ce matériel, autant parce que, au XIX^e siècle, on ne s'attachait qu'aux timbres, qu'en raison des progrès très sensibles des connaissances dans ce domaine. Le fait de pouvoir étudier des amphores en stratigraphie et en grand nombre a donc suggéré de mettre sur pied une étude générale des amphores provenant de toutes les fouilles actuelles sur le site, qui permettrait enfin de reprendre les hypothèses concernant les importations en amphores, en Gaule interne, à partir de données valables ³.

En effet, nous savons combien les notions de beaucoup et de peu d'amphores importées sont vagues et subjectives : rappelons la carte de P. Galliou (1982) qui donne l'impression que les amphores Dressel 1 sont très nombreuses en Bretagne mais ne totalise en réalité que 123 amphores réparties sur 55 sites (dans quatre départements), alors que, en revanche, il a été calculé que 24 000 amphores avaient été sorties de la Saône à Chalon-sur-Saône au cours d'un dragage ⁴.

En dehors de l'exception que constitue Chalon-sur-Saône (et éventuellement le Beuvray), les quantités d'amphores découvertes sur les sites du centre de la Gaule ne sont pas très importantes : les fouilles de Feurs, par exemple, où le matériel a été soigneusement publié et compté, ont fourni 55 amphores (pour 1 224 tessons) (Aulas 1988, p. 87).

Deux autres points nous semblaient pouvoir être étudiés au Mont Beuvray : l'importation d'autres amphores que les omniprésentes Dressel 1, dont quelques sondages dans les collections anciennes des sites de la région nous avaient montré qu'elles existaient mais n'étaient généralement pas reconnues ou pas publiées ; et surtout la typologie chronologique des Dressel 1, sinon de leur apparition, du moins du début du I^{er} s. av. J.-C., à leur disparition. Ce terme de typologie chronologique est très réducteur, car nous sommes bien conscients qu'il n'y a pas une évolution simple, linéaire et générale.

Pour mener à bien ces trois études, nous avons besoin d'une grande quantité d'amphores, trouvées dans des fouilles stratigraphiques fines (un minimum de 7 à 8 phases, relatives ou absolues, fiables, entre le début du I^{er} s. av. J.-C. et le début de l'époque augustéenne ⁵). Pour nous, les résultats ne peuvent être significatifs que s'ils portent sur plusieurs centaines d'individus, au minimum, provenant de différents contextes ⁶.

¹ Le hasard des fouilles sur le site a voulu que la Porte du Rebut soit publiée avant la publication générale des amphores du Mont Beuvray, qui ne peut pas intervenir sans la connaissance des stratigraphies phasées du site et de l'ensemble du matériel d'importation. Aussi, ce chapitre concernant les amphores provenant du bastion nord du rempart est prématuré. Par ailleurs, il s'agit d'un travail ancien, effectué de 1984 à 1990, rédigé sous sa forme finale en 1995, avec quelques modifications dans les conclusions pour tenir compte d'articles récents. Nous nous tiendrons strictement à une étude de matériel dans le contexte du rempart, c'est-à-dire de terres rapportées, sans aucun contexte de consommation, ce qui oblige à une extrême prudence dans les conclusions. Elle ne fera qu'esquisser les problèmes typologiques et chronologiques, sujets qui seront traités par l'ensemble de l'équipe qui s'est intéressée à ce matériel dans une étude générale des amphores importées sur le site. Cette équipe, dont nous ne sommes ici que le porte-parole, se compose de A. Tchernia, A. Hesnard, H. Vaussanvin, B. Dangréaux, F. Olmer, F. Conche, J. Baudoux. M. Picon a assuré l'analyse physico-chimique d'un échantillonnage d'amphores, ses résultats seront publiés dans cette étude.

² Cf. Laubenheimer 1991 pour une étude des amphores découvertes dans les fouilles de Bulliot et Déchelette et la bibliographie antérieure. Elle arrive à la conclusion (p. 20) qu'il n'est pas possible de chiffrer le nombre d'amphores découvertes, le minimum étant de 285 objets. L'ouvrage étudie ce qu'il reste de ces découvertes, c'est-à-dire, comme il est usuel pour des fouilles de cette époque, les fragments portant des timbres.

³ Entre l'étude présentée ici et la publication de ce texte, F. Olmer a soutenu une thèse portant sur les amphores de la région, Bibracte inclus, et étudié le matériel des fouilles récentes (Olmer 1997). On trouvera sous sa signature l'étude des amphores du bastion sud, et les références à ses autres études.

⁴ On se reportera à Tchernia 1983 et Tchernia 1986, p. 77-78 pour les références bibliographiques et une analyse de ces travaux.

⁵ Parlant de matériel méditerranéen, pour lequel nous recherchons des chronologies fines, nous utiliserons directement la chronologie absolue.

⁶ Le nombre absolu ne suffit pas : les milliers d'amphores d'une cargaison de navire n'ont pas la même signification dans une étude typologique que le même nombre d'amphores venant de plusieurs sites. Plus exactement, elles ne seront pas utilisées de la même manière dans une étude typologique. (Pour les problèmes théoriques que posent les études quantitatives d'amphores, cf. Hesnard 1998.)

Les amphores du rempart : répartition par phases chronologiques

La présentation des amphores suivra la stratigraphie du bastion du rempart telle qu'elle est présentée par les auteurs de la fouille. Elle sera en conséquence résumée par phases. Ce tableau (*) sera ensuite commenté.

Phases	Type d'amphores	Poids (kg)	Nombre de fragments	NMI
Phase 2 nord	Dressel I	45,25	342	11
	Gréco-italique	0,15	2	2
Phase 3 nord	Dressel I	38,07	320	7
	Gréco-italique	6,39	51	2
Phase 4 nord	Dressel I	347,78	4096	58
	Gréco-italique	13,95	42	12
	Lamboglia 2	0,135	5	3
	Dressel 2-4	0,20	1	1
	Dressel 8	0,20	1	1
Phase 5 nord	Dressel I	174,42	1530	53
	Brindes	0,14	4	3
	Dressel 2-4	0,10	1	1
Phase 6 nord	Dressel I	59,54	597	7
	Dressel 8	0,10	2	1
Phases 7 nord*	Dressel I	311,20	3086	65
	Gréco-italique	3,15	15	1
	Lamboglia 2	3,18	33	11
	Dressel 2-4	0,07	3	2
	Dressel 7-11	0,60	4	3
	Ovoïde de l'Adriatique	0,02	2	1
Phase 8 nord	Dressel I	216,49	2186	41
	Lamboglia 2	1,00	12	3
	Brindes	0,30	6	1
	Dressel 2-4	0,04	3	3
	Ovoïde de l'Adriatique	0,25	2	1
	Dressel 7-8	0,10	3	2
	Pascual I	0,10	1	1
	TOTAL	Dressel I	1192,64	12154
	Gréco-italique	23,64	110	16
	Lamboglia 2	4,31	50	17
	Brindes	0,44	10	4
	Dressel 2-4	0,22	8	7
	Ovoïde	0,27	4	2
	Dressel 7-11	0,64	10	7
	Pascual I	0,10	1	1
	Total des amphores	1222,27	12347	296

133. Le bastion nord : tableau récapitulatif des différentes amphores retrouvées.

* Cet inventaire ne prend pas en compte les quatre panses d'amphores qui constituaient le drain, ainsi que les sept panses quasiment entières situées à proximité (cf. supra, p. 64, 65), indisponibles au moment de l'étude de A. Hesnard. S'agissant dans les deux cas de panses découpées au pied et à l'épaule, une attribution typologique précise est impossible. Leur petite taille suggère toutefois des Dressel IA (note du directeur de la publication).

Étude quantitative ⁷

La méthode de comptage

En raison du mauvais état de conservation des amphores au Mont Beuvray, nous avons systématiquement pesé et compté les tessons. Ont été décomptés les lèvres, anses, épaules et pieds. L'étude a été faite non pas globalement comme elle est présentée ici (en phases), mais par Unités de fouille [UF], et, lorsque nous avons le détail, par secteurs planimétriques à l'intérieur des UF. Plus l'étude est faite précisément à ce niveau, plus fiables sont les résultats quantitatifs obtenus. Les collages ont été vérifiés pour éviter de compter plusieurs fois un même individu. Le Nombre Minimum d'Individus (NMI) est compté selon les critères suivants : dans une même UF (ou partie d'UF), pour un même type d'amphore, on compare le nombre de pieds et le nombre d'attaches des anses (divisé par 2); le NMI = le plus grand des deux, auquel s'ajoutent éventuellement les individus représentés uniquement par des tessons autres que pied ou attache d'anse, caractérisés par une pâte facilement discernable de celle de tous les autres individus. Les lèvres n'ont pas été directement utilisées dans les comptages présentés ici ⁸.

Les résultats quantitatifs

Bien qu'il ne soit pas possible de présenter dès maintenant des conclusions interprétables en terme de volume d'importations, on peut malgré tout examiner les chiffres de ce tableau (ill. 133) d'un point de vue quantitatif, puisqu'il s'agit des premiers résultats publiés représentant un examen

complet du matériel de fouilles récentes du Beuvray. On voit déjà que, dans cette seule fouille, on dépasse le nombre minimum de celles provenant des fouilles anciennes, mais dont on ne sait rien du rapport au nombre réellement découvert.

Si on compare les chiffres de ce tableau avec ceux de Feurs évoqués ci-dessus, rares chiffres sur lesquels s'appuyer pour cette région entre Loire et Saône, puisqu'ils sont obtenus par des méthodes de fouille et d'études comparables, on s'aperçoit qu'il y a 10 fois plus de tessons d'amphores dans les seules terres du bastion nord de la porte (12347) que dans toutes les fouilles de Feurs ⁹. Tempérons ce résultat : en nombre d'individus, il faut diviser ce résultat presque par deux, puisque nous comptons 296 individus ici pour 55 à Feurs ¹⁰ où les amphores sont mieux conservées ¹¹. Si on considère de surcroît que le rempart est loin d'être aussi riche que les autres fouilles en cours sur le site, on peut, sans donner encore de résultats chiffrés, être assuré que les amphores importées au Beuvray sont nombreuses et se comptent non en centaines mais en milliers.

En moyenne, les amphores Dressel 1, de loin les plus nombreuses (242 individus), sont représentées par 50 tessons par individu et 5 kg de tessons, soit un taux de perte (en poids) de 4/5^e. Ce taux peut sembler très important, mais il mérite deux remarques. Le poids moyen des tessons du rempart, 100 g, est loin d'être le plus petit du Beuvray, où, lorsque les amphores sont réutilisées pour faire des sols, le poids moyen peut s'abaisser à quelques grammes. Ce taux de perte est par ailleurs celui auquel nous avons abouti en reprenant les données d'une épave où le matériel était en très mauvais état, l'épave du Grand Ribaud D ¹². Ce résultat n'est pas surprenant, puisque les amphores du rem-

⁷ Comme annoncé note 1, ce texte était prêt pour publication en 1995; depuis cette date, nous avons utilisé une partie des résultats pour une communication à la table ronde "La quantification des céramiques : conditions et protocoles (Glux-en-Glenne, 7-9 avril 1998)" (Hesnard 1998), sans savoir que ce volume serait réactif quelques mois après cette table ronde. Le lecteur voudra donc bien ne pas nous tenir rigueur des répétitions entre ces deux publications.

⁸ Précisons que, sur les nombres traités ici et dans ce contexte, nous ne donnerons ni pourcentages, ni histogrammes ou autres représentations graphiques (Raux 1998; Hesnard 1998).

⁹ Vaginay, Guichard 1988, p. 21-24 : place de la Boaterie, environ 100 m², place du Puits de l'Aune, fouille restreinte, et rue de Roanne, 2000 m².

¹⁰ Aulas 1988, p. 87, fig. 71. Le tableau, très précis, ne comporte pas les résultats évoqués ici, mais il suffit d'y ajouter une colonne de totaux, dont les résultats sont les suivants : nombre total de fragments de lèvres : 51; de fonds : 16; d'anses : 52; de cols : 94; de panses : 1011; nombre total d'individus : 55.

¹¹ Ces décomptes à un tesson près paraissent dérisoires, nous en sommes bien conscients, mais ils représentent ce que nous avons réellement compté, et ne peuvent être bien éloignés du nombre réel de tessons que contenait le rempart. Les gels profonds et répétés délitent les tessons dans leur épaisseur. Nous avons décidé de ne tenir compte de ces "éclats" que dans les calculs de poids, parce que, dans certaines UF du rempart, mais surtout d'autres contextes du Beuvray, le poids de ces éclats dépasse celui des tessons. En moyenne, le poids d'éclats représente 10 % de celui des tessons (cf. commentaire in Hesnard 1998).

¹² Cf. Hesnard *et al.* 1988. Ces comptages n'ont pas été publiés car ils ne présentaient pas d'intérêt pour l'étude de l'épave. Tous les éléments nécessaires existaient en revanche dans la documentation.

part sont simplement les rebuts que contenaient les terres utilisées pour remplir l'intérieur du *murus gallicus*. On ne peut pas parler de réemploi, comme dans les cas où elles servent à fabriquer des drains, des hérissons ou des vides sanitaires.

Les types d'amphores représentés (ill. 135, 136)

Même en petites quantités, on peut remarquer dans le précédent tableau la présence d'autres types que les Dressel 1. Sans proposer d'étude typologique des amphores, qui fera donc l'objet de la synthèse à venir, on peut commenter rapidement les différents types représentés.

Les amphores gréco-italiques

Leur présence est particulièrement intéressante, pour des raisons chronologiques. Les amphores gréco-italiques et Dressel 1 représentent un (rare) cas d'évolution typologique chronologique : les gréco-italiques se modifient progressivement au cours du III^e s. av. J.-C. pour arriver, entre -150 et -130, à ce qu'on désigne communément comme des Dressel 1A. Aucune étude générale ne leur a été consacrée jusqu'à présent, mais quelques progrès ont été réalisés pour préciser leurs origines et leur chronologie (Empereur, Hesnard 1987; Tchernia 1986; Hesnard 1990; Vandermersch 1994 [pour leur apparition]).

Nous récapitulons rapidement l'évolution des traits typologiques des gréco-italiques telle qu'elle se dessine à travers les divers auteurs cités ci-dessus. Issues elles-mêmes d'une série d'amphores magno-grecques qui évoluent tout au long des IV^e et III^e s. av. J.-C., elles mesurent en moyenne 0,60 m de hauteur pour un diamètre compris entre 36 et 40 cm dans la seconde moitié du III^e s. av. J.-C. À la fin du III^e siècle et dans le premier quart du II^e siècle, elles s'allongent, leur hauteur moyenne est d'environ 0,65 m pour un diamètre de 35 cm. On le voit, les proportions évoluent vers des amphores plus hautes et moins larges. Quelques traits restent néanmoins bien caractéristiques de ce type : un col très court par rapport à la hauteur de la panse, une épaule concave dont la liaison avec le bas de panse est toujours arrondie, une lèvre triangulaire de moins de 5 cm de hauteur,

plus épaisse que haute, et un pied dont la forme et la hauteur varient, mais qui reste étroit. Vers le milieu du II^e s. av. J.-C., il devient bien difficile de décider de classer les amphores entre les gréco-italiques et les Dressel 1A. Nous avons placé la limite au moment où certaines proportions vont se fixer pour ne plus évoluer jusqu'à la disparition des Dressel 1. La hauteur atteint et dépasse même 0,90 m pour une largeur de 0,32 m, la hauteur du col atteint la moitié de celle de la panse, les lèvres deviennent plus hautes qu'épaisses, les pieds sont plus larges : ces traits sont ceux des Dressel 1A, telles qu'on les trouvera jusqu'à la fin de leur production. Le passage n'est pas soudain, mais des exemplaires présentant ces caractéristiques des Dressel 1A sont datés sûrement du milieu du II^e s. av. J.-C. et on ne trouve plus de gréco-italiques produites après -130¹³.

Jusqu'à présent, on n'avait signalé au Mont Beuvray aucune amphore antérieure aux Dressel 1. La présence dans les terres utilisées pour fabriquer le *murus gallicus* de 16 gréco-italiques (ill. 135, n^o 1, 2) (lèvres, épaules, anses, pieds), que leur typologie place sans hésitation dans la première moitié du II^e s. av. J.-C.¹⁴, ne change bien entendu rien quant à la date du rempart, mais elle témoigne de l'importation de vin italien au Beuvray avant le milieu du II^e siècle. Cette quantité n'est pas négligeable si on la compare aux rarissimes gréco-italiques signalées jusqu'à présent en Gaule interne, en mettant à part les sites de la vallée de la Garonne, qui se situent sur un autre axe de commerce (Tchernia 1986, p. 96-97 et note 160 pour la bibliographie; Aulas 1988, p. 91). Doit-on pour autant revenir sur les conclusions d'A. Tchernia, opposant les importations régulières de vin italien dès le II^e s. av. J.-C. sur la côte méditerranéenne de la Gaule et en Espagne à ce qu'il considère comme des "arrivées occasionnelles" en Gaule interne à cette période (Tchernia 1986, p. 97)? L'examen du matériel d'un remblai d'un seul site, aussi important soit-il, ne permet pas une généralisation des observations en terme de courant commercial. En revanche, cette présence incitera à une révision des amphores découvertes sur de nombreux autres sites, d'autant qu'il existe un problème de définition typologique. Il est nécessaire de reprendre, à la lumière des progrès typo-

¹³ La publication générale des amphores du Beuvray présentera un tableau typologique beaucoup plus précis et complet des amphores gréco-italiques et Dressel 1 et argumentera la chronologie. Nous n'avons résumé ici que les éléments nécessaires pour justifier la chronologie proposée.

¹⁴ Pour éviter toute polémique, nous avons compté ici dans les Dressel 1 les amphores de transition entre les deux types.

logiques de ces dernières années, les amphores publiées comme gréco-italiques ou comme Dressel 1. Un seul exemple suffira à illustrer cette difficulté : celui de Feurs, où le matériel est très soigneusement étudié et publié. C. Aulas précise qu'il n'y a aucune gréco-italique, mais un profil nous semble ne pouvoir appartenir qu'à une gréco-italique¹⁵. Il s'agit d'un problème très technique, puisque de la bonne identification typologique dépend la date du début des importations de vin italien en Gaule interne.

Les amphores Dressel 1

Elles constituent la masse des amphores importées, 251 individus pour un total de 296 amphores. La période comprise entre le milieu du II^e s. av. J.-C. et le début de l'époque augustéenne pose des problèmes de datation : autant, dès l'apparition de la céramique arétine, on peut souvent dater des niveaux à une dizaine d'années près, autant pour ce siècle le matériel archéologique (céramique campanienne, à paroi fine, amphores) semble uniforme, ou présenter des variations aléatoires dans le temps. Pouvoir préciser des fourchettes chronologiques plus fines à l'aide des amphores Dressel 1 serait précieux pour l'étude de nombreux sites, dont ceux de Gaule interne où ce matériel, parmi les importations méditerranéennes, est le plus abondant. Nous n'indiquerons donc ici que les grandes lignes de l'étude typologique qui est en cours.

Les problèmes typologiques

Les variantes décrites traditionnellement parmi les amphores Dressel 1 (A, B et C) se sont avérées ne pas avoir la signification chronologique que les auteurs de ces typologies ont bien voulu leur attribuer. De même, il a été montré que ces trois variantes n'épuisaient pas les variantes que l'on pouvait reconnaître, et que les fourchettes chronologiques qui leur étaient attribuées

n'étaient pas valables : si les Dressel 1A semblent bien être la première variante existante, elles semblent aussi durer jusqu'à la disparition des Dressel 1, parallèlement aux Dressel 1B, qui apparaissent beaucoup plus tôt qu'on ne le croyait, au début du dernier quart du II^e siècle ; les Dressel 1C, souvent considérées comme des amphores de la fin du II^e s. av. J.-C., seraient plutôt des Dressel 1 tardives. Enfin, ces trois variantes n'épuisent pas celles que l'on peut reconnaître (Hesnard 1990). En réalité, ces variantes ne sont pas seulement des variantes chronologiques, mais aussi des variantes d'origine.

Plusieurs chercheurs (Perrin 1973 ; Vaussanvin 1979 ; Aulas 1988 ; Hénon 1995) se sont penchés sur la question de la typologie des amphores Dressel 1 à partir des sites de Gaule interne, sans être arrivés à une mise en ordre satisfaisante des connaissances. L'étude de B. Hénon propose un schéma d'évolution des Dressel 1 convaincant d'un point de vue typologique, mais souffre, comme très souvent en Gaule, de deux handicaps : la chronologie n'est que relative et surtout, la quantité de matériel est insuffisante pour établir la validité des résultats¹⁶. Ses hypothèses n'en restent pas moins intéressantes et vont dans le sens de ce que nous observons sur de nombreux sites.

On le voit, le sujet n'est pas clos, et les incertitudes sont dans ce domaine plus grandes que les connaissances bien établies. La seule façon d'obtenir des résultats fiables est, en parallèle avec la recherche des ateliers de production (Hesnard *et al.* 1989), de s'appuyer sur des stratigraphies où le matériel est suffisamment abondant pour tenter d'établir des faciès par phase chronologique et d'étudier la typologie des Dressel 1 dans ce cadre.

Les critères descriptifs

Il convenait en premier lieu de définir les éléments descriptifs pertinents pour établir une typologie des Dressel 1. Il s'agit d'un problème récurrent dans toutes les études typologiques et qui donne la

¹⁵ Aulas 1988 p.91, et fig. 102-2 où elle est identifiée comme une Dressel 1. Mais p.90, il précise qu'il est difficile pour certaines lèvres de décider s'il s'agit d'une gréco-italique ou d'une Dressel 1, et que ce qui lui fait éliminer l'attribution à des gréco-italiques est l'absence « d'éléments de panse ou de fond significatifs ». Cette façon de procéder nous semble non seulement légitime mais exemplaire de prudence scientifique. Mais, dans la mesure où on ne compte que 16 pieds pour 55 amphores, sans être affirmatifs (il faudrait voir le tesson pour émettre un avis), nous n'excluons pas totalement, pour la raison qu'il donne, cette identification. Dans le rempart du Beuvray nous avons noté, dans certaines UF, des pieds qui ne peuvent appartenir qu'à des gréco-italiques sans aucune lèvre leur correspondant, et inversement. Notons d'ailleurs qu'à Feurs, cette amphore ne serait pas une importation isolée, car J.-P. Morel, dans son étude de la céramique à vernis noir, remarque la présence de quelques fragments de campanienne qui peuvent difficilement descendre en dessous du milieu du II^e s. av. J.-C., et que, comme ailleurs en Gaule, la céramique campanienne du III^e siècle est bien représentée (Morel 1988, p.96). Il n'est donc pas surprenant de trouver les amphores de même époque que les importations de céramique campanienne. Des amphores gréco-italiques sont signalées dans la "synthèse stratigraphique" de l'*oppidum* d'Essalois (Preynat 1992, pl. 16), mais la publication ne permet pas de se faire une opinion.

¹⁶ Cf. Hénon 1995, p. 157, Tab. IV, où les pourcentages reposent sur moins de 10 individus pour 3 sites. L'expérience du Beuvray où nous avons travaillé sur plusieurs milliers de tessons montre que le hasard des fouilles et des remblais peu donner un faciès aléatoire pour les UF très pauvres en matériel.

sensation de tourner dans une tautologie : on n'est sûr d'avoir retenu les bons critères que lorsque la typologie à laquelle on aboutit est satisfaisante, mais on ne peut l'obtenir que si les éléments descriptifs retenus sont opératoires. Ne connaissant pas de méthode miraculeuse, nous nous sommes tenu à la méthode expérimentale, pour ne retenir qu'une série très limitée d'éléments dont les variations semblent pouvoir aboutir à cette classification recherchée, après avoir progressivement éliminé les éléments invariants et ceux dont les variations étaient aléatoires. Une difficulté inhérente à ce site est l'état très fragmentaire du matériel qui empêche de travailler sur les proportions générales. Nous avons retenu quelques dimensions et quelques descriptifs de forme pour les lèvres, les épaules, les anses et les pieds (ill. 134). Cette illustration est suffisamment claire pour éviter tout commentaire superflu.

*Premiers résultats concernant la Porte du Rebout*¹⁷

Les Dressel 1 à lèvre courte (Dressel 1A) (n° 9), de moins de 5 cm de haut, se trouvent dans toutes les phases, accompagnées des épaules caractéristiques des Dressel 1A (ARR et INT) et des pieds courts. Les variantes de forme de lèvre et de pied doivent être considérées avec prudence, puisque l'on sait, par l'étude, par exemple, des ateliers de la plaine de Fondi et de leur production embarquée sur un navire, que les variantes de forme peuvent avoir une signification en terme d'atelier et non de chronologie : les amphores de l'épave de la Madrague de Giens, embarquées ensemble, viennent de deux ateliers de cette plaine et présentent trois variantes de lèvre et deux de pieds¹⁸.

La seule variante de forme de lèvre Dressel 1A qui aura peut-être aussi une signification chronologique est la forme LZ (n° 4), qui ne se trouve pas dans les premières phases et devient assez nombreuse à partir de la phase 5 nord. Les variantes de pâtes dans lesquelles elle se trouve sont très limitées : elles signalent peut-être le début de l'arrivée des amphores d'une région peu représentée dans les phases antérieures (l'Étrurie?), et qui constitue en revanche une grande part des Dressel 1A tardives.

De même, pour les pieds courts, une nouvelle série a été mise en évidence : les pieds de forme PDR (n° 6) sont tous dans la même pâte et portent une série de timbres carrés, à une seule lettre,

caractéristique de cette série, dont l'origine est inconnue. L'existence de cette série a été vérifiée, ailleurs sur le Beuvray, mais aussi sur d'autres sites, comme Lyon et Vieille-Toulouse (Génin 1989; Hesnard à paraître).

Les hautes lèvres, de plus de 5 cm, les épaules associées (ANG) et les pieds de plus de 10 cm, caractéristiques des Dressel 1B (n° 7, 8), absents des premières phases, sont systématiquement présents dans les phases plus récentes.

La première lèvre de Dressel 1C (n° 5), supérieure à 6 cm, apparaît la dernière, en phase 7 nord, ce qui confirmerait l'hypothèse qu'il s'agit d'une série qui apparaît après les deux autres.

La proportion d'amphores Dressel 1 timbrées semble augmenter lorsqu'on avance dans le temps. L'observation portant seulement sur 8 timbres ne peut être que la base d'une hypothèse à vérifier : 7 de ces 8 timbres se trouvent dans la dernière phase chronologique. On remarquera que les amphores des fouilles anciennes (Laubenheimer 1991), toutes timbrées, font, pour nous, partie des types les plus récents. La même observation a été récemment effectuée dans les puits de Vieille-Toulouse (Hesnard à paraître).

Mais, ces observations portant sur un échantillon de moins de 300 individus, dans un contexte stratigraphique sujet à caution (cf. ci-dessous), restent à l'état d'hypothèse, comme l'étude de B. Hénon pour les sites de la vallée de l'Aisne. Seule leur confirmation par l'étude d'un ensemble beaucoup plus vaste, étendu à tout l'*oppidum*, permettra une présentation chiffrée et plus affirmée de ces résultats.

D'autres amphores italiennes

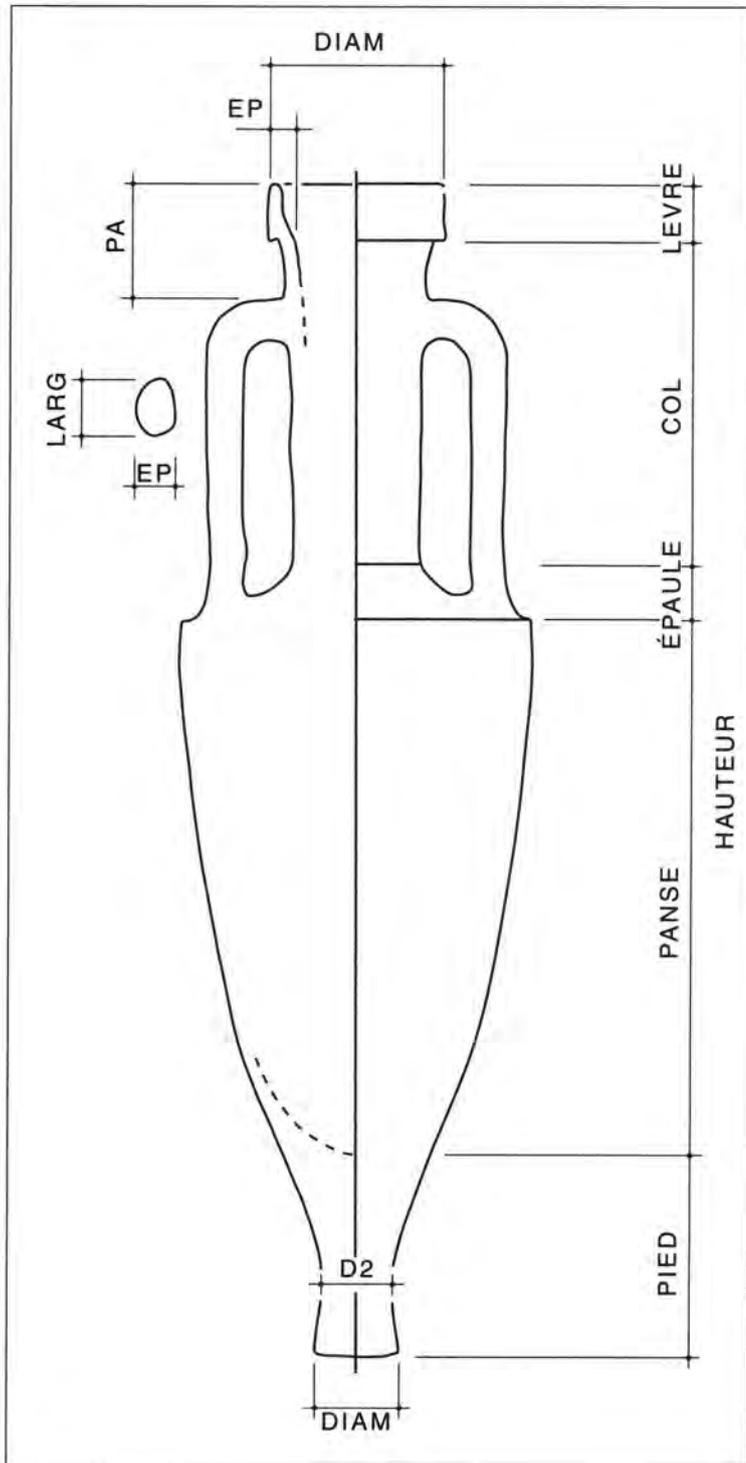
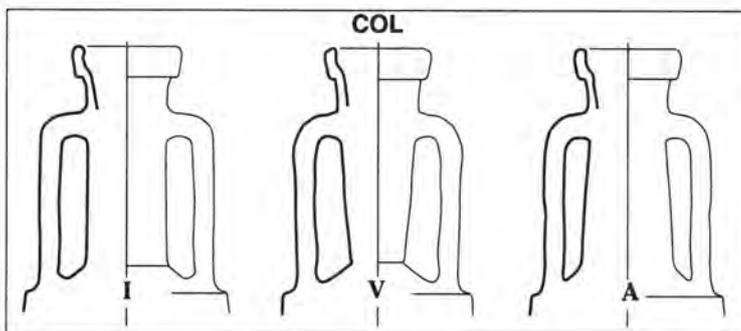
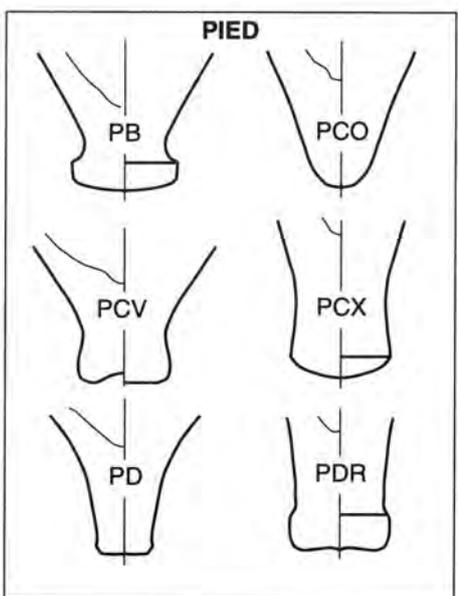
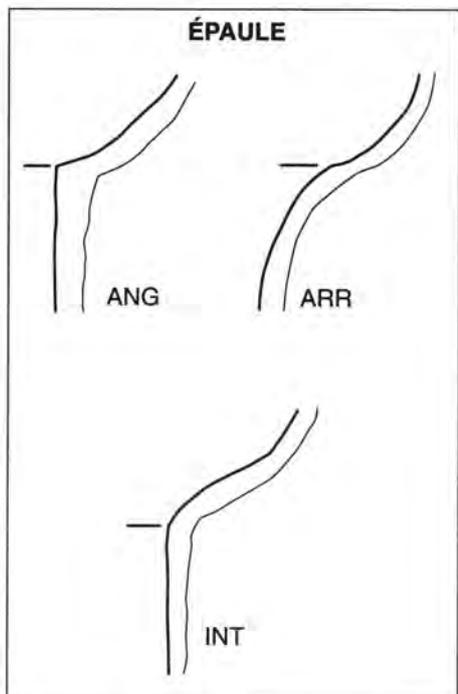
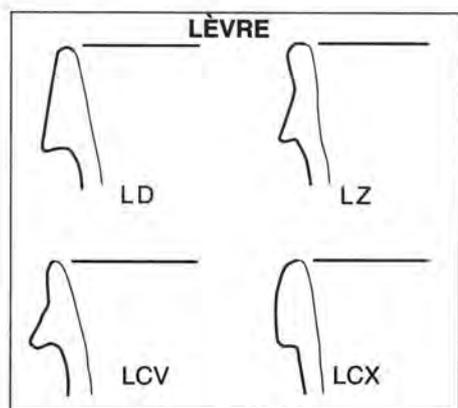
Les amphores de l'Adriatique

Une des hypothèses dont nous cherchions la confirmation était que l'absence des amphores de l'Adriatique en Gaule interne tenait plus à une non-reconnaissance de ce matériel qu'à une véritable absence. Ce fait a été confirmé dès les premières années de notre étude : Lamboglia 2 (n° 10) et amphores de Brindes (n° 12) se trouvent régulièrement, en petite quantité, avec les Dressel 1.

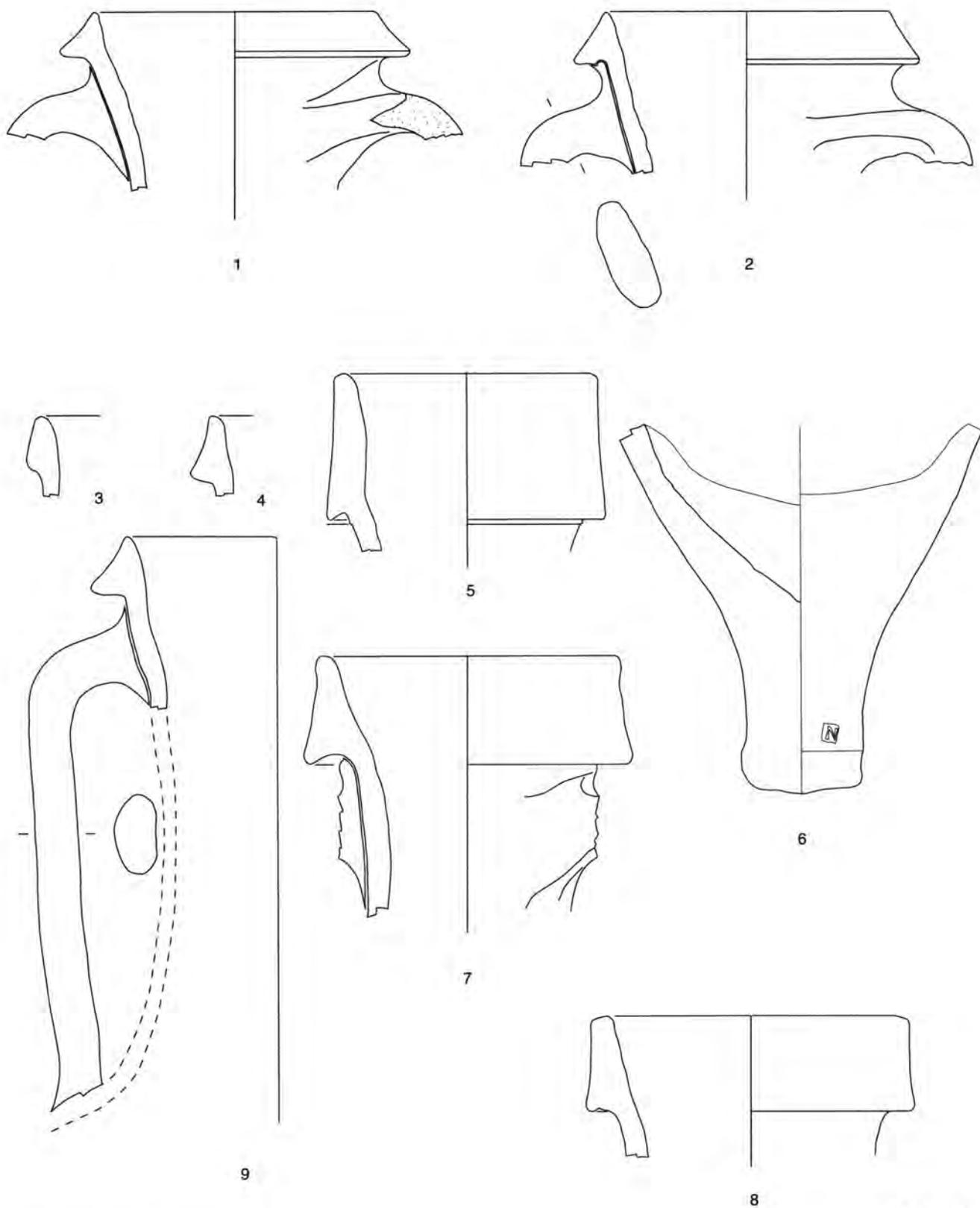
Les Lamboglia 2 étaient considérées, jusqu'à dix ans en arrière, comme exportant le vin, et les amphores de Brindes l'huile, de la côte adriatique de l'Italie principalement vers le bassin oriental de la Méditerranée. Mais les recherches récentes ont

¹⁷ On se reportera à l'ill. 134 pour la signification des descripteurs.

¹⁸ Les résultats préliminaires publiés pour la Madrague de Giens ont été ultérieurement confirmés (Hesnard 1978).



134. Typologie des amphores Dressel I
(Dessins B. Dangréaux.)



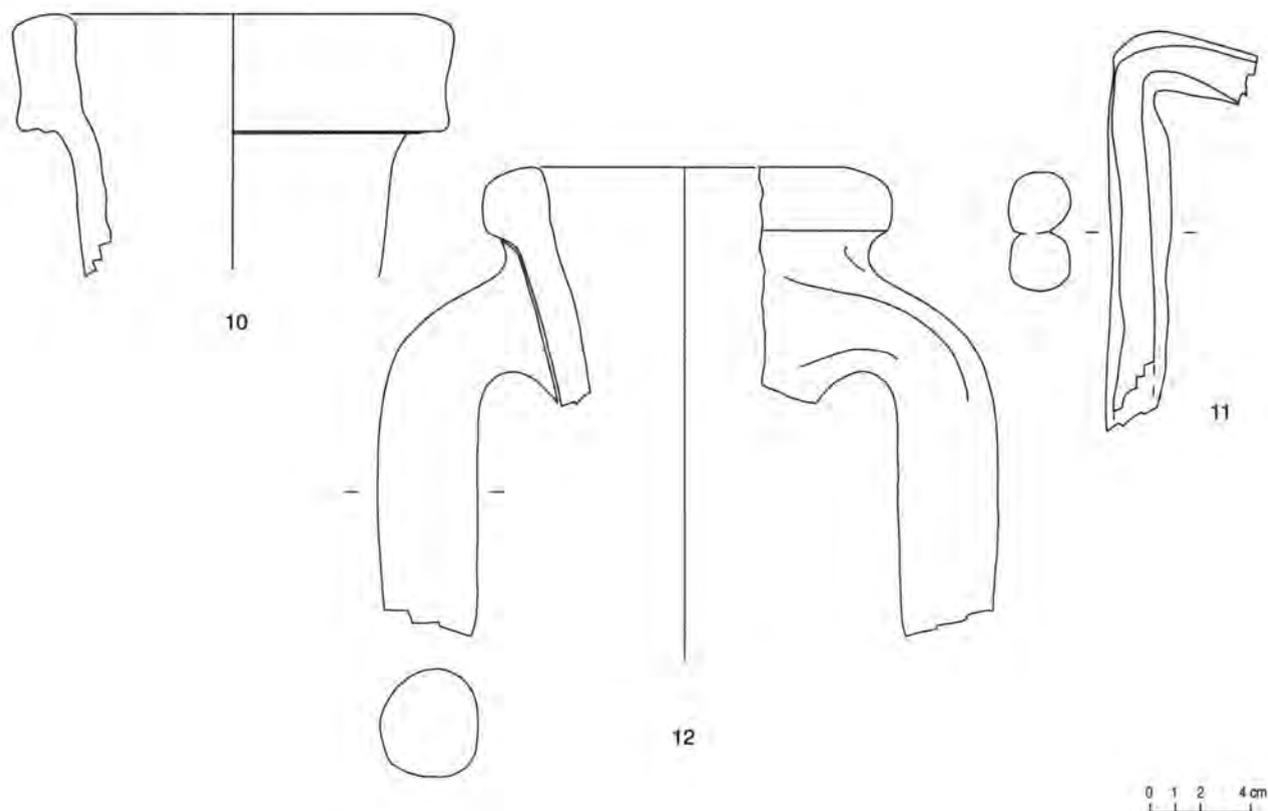
135. Amphores du bastion nord :

Gréco-italiques : n° 1 (B986.5.20.51) ; n° 2 (B986.5.20.54).

Dressel I : n° 3, Dr I (B987.5.154.13) ; n° 4, Dr IA, lèvre de forme "LZ" (B987.5.154.14) ; n° 5, Dr IC (B986.5.4.66) ;

n° 6, Dr I forme "PDR" (B986.5.14.42) ; n° 7, Dr IB (B986.5.18.54) ; n° 8, Dr IB (B985.5.1.9) ; n° 9, Dr IA (B985.5.3.4).

Phase 4 nord : 1, 2, 3, 4 ; phase 7 nord : 5, 6, 7 ; phase 8 nord : 8, 9. (Dessins B. Dangréaux.)



136. Amphores du bastion nord : n° 10, Lamboglia 2 (B986.5.13.34); n° 11, Cos (B986.5.5.44); n° 12, Brindes (B986.5.8.5).
Phase 2 nord : 12; phase 8 nord : 10, 11. (Dessins B. Dangréaux.)

mis en évidence leur présence régulière en Méditerranée occidentale, aussi bien dans les épaves devant les côtes de Narbonnaise et de la péninsule ibérique que sur les sites terrestres (Empereur, Hesnard 1987; Cipriano, Carre 1989). Leur présence à Bibracte, dans des proportions identiques à ce qu'on connaît sur les sites de Gaule du Sud comme Lattes (Py 1990, par ex. fig. 10-11 n° 1; l'amphore n'est pas grecque mais apulienne), La Cloche (Bouches-du-Rhône, inédit), Vieille-Toulouse (Hesnard à paraître), montre leur arrivée par les mêmes circuits que les Dressel 1. Une amphore ovoïde de l'Adriatique s'ajoute en phase 7 nord à ces deux types plus usuels.

Les Dressel 2-4 italiennes

Les Dressel 2-4 de Campanie et du Latium se rencontrent, comme on peut le voir dans le tableau, en très faible quantité mais régulièrement, à partir de la phase 7 nord, si on met à part le fragment de la phase 4 nord (*cf.* ci-dessous le problème posé par cette phase). Leur faible quantité, par rapport aux Dressel 1, doit être soulignée,

d'autant qu'elle n'augmente pas vers la période augustéenne, comme elle devrait le faire. Ce problème sera évoqué ci-dessous.

Une importation grecque

Une anse d'amphore de Cos (n° 11) (en phase 8 nord, donc hors stratigraphie, en surface) timbrée vient rappeler la présence discrète, mais déjà connue, d'importations de vin grec à côté de l'arrivée massive du vin d'Italie tyrrhénienne en Dressel 1.

Les importations de la péninsule ibérique

Un témoin isolé d'amphore à saumure de poisson de Bétique apparaît dès la phase 4 (voir la remarque faite ci-dessus à propos d'une Dressel 2-4 dans cette phase), mais les amphores Dressel 7-11 à saumure de poisson de Bétique sont régulièrement présentes à partir de la phase 6 nord. Une seule amphore Pascual 1, en surface, signale l'arrivée, déjà connue, de vin de Tarraconaise dans les dernières années du 1^{er} s. av. J.-C.

Conclusion

Les importations :
du deuxième quart du II^e s. av. J.-C.
au milieu du I^{er} s. av. J.-C.

On le voit, le tableau qui vient d'être dressé est loin du monopole des Dressel 1 et du vin souvent décrit pour les *oppida*. Les échanges avec l'Italie commencent, d'après nos données actuelles, beaucoup plus tôt qu'on ne le pensait. La présence d'amphores gréco-italiques est maintenant bien attestée sur le site, dans différents contextes (Olmer 1997). Il ne fait plus de doute qu'il arrivait du vin d'Italie méridionale dès le deuxième quart du II^e s. av. J.-C. Les importations de vin se poursuivront sans discontinuité, jusqu'au début de l'époque augustéenne. Les origines de ce vin arrivant en Dressel 1 après le milieu du II^e s. av. J.-C. se situent pour l'essentiel en Italie tyrrhénienne (Campanie, Latium et Étrurie).

Les Dressel 1 arrivent accompagnées des amphores de l'Adriatique que l'on trouve très souvent avec elles en Gaule méridionale. Ces amphores sont associées, à Bibracte comme ailleurs, à des céramiques que l'on trouve habituellement en cargaison complémentaire sur les épaves : céramique campanienne, mais aussi céramique à paroi fine italienne, bols déliens, céramique à vernis rouge pompéien (à distinguer des imitations gauloises), céramique commune italienne...

Les produits importés sont, eux aussi, plus variés qu'on ne l'a dit, puisque les amphores répertoriées transportaient, en plus du vin, qui reste malgré tout majoritaire, de l'huile et des salaisons de poisson.

Les importations dans la deuxième moitié
du I^{er} s. av. J.-C.

La tradition des études en Gaule interne a séparé le monde protohistorique du monde gallo-romain, en gommant le passage de l'un à l'autre. Bibracte est un site privilégié pour remédier à cet état de fait. Si l'étude de ce passage ne constituait pas une priorité au début de notre étude, il n'en reste pas moins que sa mise en évidence en est finalement un acquis.

On voit l'apparition, datée par ailleurs des alentours de 40 av. J.-C., des Dressel 2-4 campaniennes, qui vont progressivement se substituer aux Dressel 1 pour exporter le vin de l'Italie centrale.

Enfin, les amphores espagnoles montrent de nouveaux circuits d'échange et le goût pour d'autres produits que le vin.

Une fois encore, l'opposition entre le monde méditerranéen et la Gaule interne est réduite par l'étude précise du matériel archéologique. Comme sur tous les sites de Gaule méridionale datant de la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C., on voit une diversification progressive des importations, que ce soit de leurs origines ou des produits consommés. Le vin, dominant jusque-là, s'accompagne d'huile et de saumures de poisson. Le matériel du bastion nord ne permet pas de poser la question des habitudes alimentaires et des destinataires de ces produits. Ce sujet ne peut être abordé que dans une étude de synthèse du site, mais il est mis en lumière à travers cette étude des amphores : Bibracte n'est pas si différent qu'on pouvait l'imaginer d'un petit site indigène à la périphérie de Marseille comme le village de La Cloche ou d'un site situé sur un tout autre circuit d'échanges, comme Vieille-Toulouse. Cette évolution du commerce dans la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C. semble générale et Bibracte ne reste pas en marge de ce mouvement.

La rareté des amphores à vin augustéennes

Il reste posé un problème chronologique que cette étude des amphores ne peut pas résoudre isolément. Si, dans les grandes lignes, l'évolution constatée paraît conforme à ce que l'on connaît par ailleurs en Gaule méridionale, une importante anomalie subsiste.

On éliminera le cas de l'amphore Dressel 8 qui provient d'une UF peu fiable de la phase 4 nord où d'autres anomalies ont été remarquées dans le matériel. Les autres amphores hispaniques à saumure apparaissent, comme on pouvait s'y attendre, dans les phases les plus tardives.

En revanche, le cas des amphores à vin augustéennes ne relève pas d'un problème de même nature. On a noté l'apparition progressive, au-dessus du rempart, des types d'amphores qui accompagnent les céramiques pré-arétines puis arétines, montrant une évolution vers le tableau général des importations augustéennes conforme à celui que l'on connaît en Méditerranée. Mais on doit remarquer la présence encore massive des Dressel 1 sans que la proportion des Dressel 2-4 ou d'autres amphores à vin augustéennes augmente, en contradiction avec le faciès augustéen qui se précise sur de nombreux sites.

Cette constatation sur le matériel du rempart rencontre une remarque fréquente, que les Dressel 1 sont utilisées plus longtemps en Gaule interne qu'en Méditerranée. Cette remarque ne nous paraît pas fondée : si elles sont importées massivement en Gaule en -10, alors elles ont été fabriquées et sont parties de leurs lieux de production à la même époque. Or, les dernières productions attestées par une date consulaire paraissent bien isolées¹⁹ : on connaît des épaves contenant des cargaisons de Dressel 1 jusque vers 40, devant les côtes de Gaule, accompagnées de pré-arétine ou des dernières campaniennes (Plane 1, Planier 3 devant Marseille, par exemple) ; en revanche les épaves datant du début de l'époque augustéenne ne transportent plus de cargaisons de Dressel 1 : lorsqu'elles transportent du vin, il est en Dressel 2-4, que ce soit d'origine italienne ou d'origine ibérique²⁰, ou dans des amphores d'autres types (Iéétaniennes 1, Pascual 1, Haltern 70 par exemple). Il en va de même sur les ateliers de production, où les Dressel 2-4 remplacent rapidement les Dressel 1 vers les années -40/-30 (Hesnard *et al.* 1989 et la bibliographie qui y est citée) et sur les sites terrestres, où, sauf dans des remblais, on ne trouve presque plus de Dressel 1 à cette époque.

On pourrait interpréter ces très nombreuses amphores Dressel 1 comme le matériel résiduel de remplissage des remblais si ceux-ci ne contenaient pas de matériel augustéen²¹. Mais le phénomène est plus complexe, puisque, à côté de la masse de Dressel 1, les remblais contiennent des amphores augustéennes, contemporaines de la céramique, mais ce sont des amphores à huile et à saumure. Les amphores à vin augustéennes sont très peu représentées. Cette observation a été faite ailleurs sur le site. Le passage vers le

faciès de la période augustéenne se fait normalement, la diversification des amphores qui accompagnent les céramiques de cette période se produit comme on la connaît sur d'autres sites, mais l'inversion progressive des proportions Dressel 1/Dressel 2-4 (ou toute autre amphore à vin de cette période), qu'on s'attendrait à constater parallèlement à l'arrivée des amphores augustéennes²², ne s'observe pas. Ce phénomène, on le voit, ne concerne que les amphores à vin augustéennes qui manquent. Il est trop tôt pour proposer une interprétation de cette constatation très ponctuelle (mais observée dans d'autres contextes du site). On s'attache souvent à la présence tardive des Dressel 1, alors que, en réalité, le fait le plus étrange est cette rareté des amphores à vin augustéennes, de quelque origine que ce soit, qui contraste avec l'arrivée massive de vin antérieurement, et à une époque trop précoce pour que le vignoble bourguignon approvisionne, en amphores gauloises, la région. Cette question devra être examinée pour l'ensemble du site, et pour les sites de même période de cette région de la Gaule : s'agit-il d'un hasard archéologique ou cette constatation est-elle plus générale ? Dans cette dernière hypothèse, on remarquera que ce "vide archéologique" se situe à une époque où les amphores semblent concurrencées par d'autres modes de transport du vin : en vrac dans les navires à *dolia*, mais surtout, pour l'intérieur de la Gaule, en tonneaux, comme de très récentes recherches tendent à le démontrer (Baratta 1997 ; Desbat 1997 ; Tchernia 1997 où l'on trouvera la bibliographie antérieure sur ce sujet). Le vin n'aurait pas cessé d'arriver à Bibracte, il y aurait simplement été monté dans d'autres conteneurs qui n'ont pas laissé de traces archéologiques, du moins dans le contexte que nous avons étudié.

¹⁹ La date la plus récente est de 13 av. J.-C. Publiée au *CIL* XV au *xxx^e* siècle, elle reste toujours aussi isolée (Tchernia 1986, p. 126 et la bibliographie citée en note ; Empereur, Hesnard 1987, p. 32).

²⁰ Pour les épaves de Tarraconaise : Corsi-Sciallano, Liou 1985 ; les italiennes augustéennes : Hesnard *et al.* 1988 et la bibliographie qui y est citée ; l'épave Plane 1 : Liou, Pomey 1985, p. 556-558 ; celle de Planier III : Tchernia 1970. Je parle de cargaisons et non de quelques amphores de bord dont l'interprétation est tout autre. Cette étude d'amphores de terres de remblai n'est pas le lieu de reprendre datations et interprétations des épaves ; c'est pourquoi je ne cite que des épaves dont la date et la cargaison sont très bien établies.

²¹ Insistons sur le fait que cette réflexion ne porte que sur les données du bastion nord.

²² Ce phénomène est bien établi à Vieille-Toulouse (Hesnard à paraître).

Le bastion sud (F. O.)

Les comptages effectués sur le bastion nord ont porté sur plus de 12 000 fragments, et ceux réalisés sur le bastion sud ont reposé sur moins de 2 300 fragments. C'est là un écart considérable, dû essentiellement à l'emprise de la fouille plus modeste sur le bastion sud. Les différences s'arrêtent là, puisque globalement les types d'amphores repérés sont très semblables.

Les Dressel 1 sont, comme pour le bastion nord, très largement majoritaires, et ce dès la première phase de construction.

Leur sont associées d'autres amphores italiennes, d'abord à vin (Lamboglia 2), ensuite à huile (Brindes, ovoïdes républicaines). Les phases les plus tardives voient apparaître des Dressel 2-4 italiennes et des amphores sud-hispaniques : à huile (Dressel 20) ou encore à saumure (Dressel 7-11).

L'absence d'amphore gréco-italienne trouve sans doute son interprétation dans le fait que les terres rapportées pour la construction du rempart ne recelaient pas de mobilier aussi ancien qu'au bastion nord.

On donne ci-après la liste des quelques exemplaires en contexte stratigraphique (RF 1996, p. 72). Les indices de datation qu'ils fournissent ne présentent aucune contradiction avec ceux procurés par la céramique.

Phase 2 sud : le rempart D

[536] : Dressel 1A; [555] : 2 amphores vinaires républicaines indéterminées, début du 1^{er} s. av. J.-C.

Ces récipients, pour certains, ont été brisés sur place comme le montrent les cas de fragments demeurés en connexion (notamment entre les UF [71] et [91]). C'est encore le cas d'une amphore plantée avec soin dans le sol et conservée aux trois quarts [555]. Par ailleurs, quelques tessons d'amphores très roulés ([536] et [567]) témoignent d'un dépôt secondaire, de même qu'un tesson trouvé sur le sol [549].

Phase 5 sud : postérieure au rempart C et antérieure au rempart B

[598] : 1 Dressel 1A.

Phase 6 sud : le rempart B

[563] : 2 Dressel 1A; [574] : 1 Dressel 1A; [588] : 1 Dressel 1A.

Phase 9 sud : l'occupation postérieure aux fortifications

[511] : 1 Dressel 1A; 1 Dressel 20; [528] : 1 Dressel 1B.



5.3 LE MOBILIER MÉTALLIQUE (J.-P. G., S. R.)

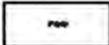
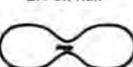
Introduction

Les difficultés d'étude du mobilier métallique sont dues, en grande partie, à son manque de lisibilité lors de sa découverte. Aussi, pour prendre en compte tous les menus éléments ferreux découverts, nous avons pris le parti d'un nettoyage léger d'identification à la sableuse. Ce travail, bien que long et fastidieux, a permis de découvrir des objets ou des fragments qui permettent de mieux cerner le profil métallique de chaque niveau découvert.

Pour chaque ensemble, chaque objet identifiable de fer, de bronze ou autres métaux est placé dans un thème correspondant à une action afin de mettre en évidence la complémentarité entre les objets. Par exemple : les outils regroupés avec les fabricats, les rebuts de fabrication et les scories donnent un témoignage facilement lisible d'une activité artisanale ; les fourchettes à chaudron associées à la vaisselle métallique, les pentures de coffre et de meuble, les grils et autres instruments de cuisine esquissent le mobilier d'un intérieur domestique. Les thèmes retenus sont les suivants : la guerre (armes offensives et armes défensives), la production (la quincaillerie et les outils artisanaux, les ébauches, les semi-produits, les chutes et les déchets de travail, les outils et quincaillerie agricoles), l'immobilier (la construction et la quin-

caillerie du bâtiment – serrures, gonds, etc.), le mobilier domestique (la quincaillerie du mobilier, le matériel de cuisine, de literie et de conservation), les objets personnels (la parure, la toilette et le vêtement), le transport (pièces de char, d'attelage), le commerce et les échanges (l'écriture, les mesures et la monnaie). Trois autres séries prennent en compte les pièces qui ne peuvent entrer dans ces rubriques. Une regroupe le "non classifiable et le non classifié". On y trouve des objets dont on peut déterminer le nom mais non l'usage. Par exemple, un anneau est classé dans cette rubrique si le contexte ne permet pas de dire s'il s'agit d'un ornement ou d'une partie d'une pièce de transport, de construction, d'aménagement ou d'outillage. Une seconde regroupe le "non identifiable, non identifié et le non défini". La dernière rassemble des objets autour d'un thème particulier. Cette énumération est suivie d'un court commentaire sur la signification de ces objets et thèmes dans chaque phase étudiée.

Une partie de ce mobilier métallique a fait l'objet de deux travaux universitaires. C. Fernandez, de l'université Paris 1, a réalisé en 1992-1993 son mémoire de maîtrise sur une partie des ensembles du bastion nord et sur une UF du bastion sud (Fernandez 1993). M. Cook, de l'université d'Édimbourg, a étudié la clouterie du bastion sud.

Types Groupes	1 sans tête ou tête homme	2 tête plate				3 tête en volume	
	1 	2.1 ronde 	2.2 carrée 	2.3 rectangulaire 	2.4 en huit 	3.1 hémisphérique creuse 	3.1 hémisphérique pleine 
1- clous décoratifs ou de protection L < 15mm sect. < 4mm							
2- clous de menuiserie L > 20mm < 80mm sect. > 4mm < 8mm							
3- clous de charpenterie L > 90mm < 280mm sect. > 8mm							

137. Modèle de bordereau utilisé pour l'étude des clous.

Le travail de maîtrise de C. Fernandez a porté surtout sur la recherche de paramètres fiables pour l'étude des clous. Ses résultats permettent de proposer une méthode simple de comptage et de classement de ces témoins. Les trois paramètres significatifs sont ceux encore utilisés aujourd'hui par les professionnels : la longueur, la section et la tête. La longueur totale d'un clou est la mesure en millimètres du dessous de la tête à la pointe. Pour la section, une mesure des deux sections est prise en millimètres sous la tête. Les clous antiques ont une section en majorité carrée et plus rarement rectangulaire. La section ronde des clous est une création de la clouterie industrielle du XIX^e siècle. Les tiges rondes, à l'époque antique, sont des outils, des objets personnels ou une partie d'une pièce de quincaillerie. Les têtes définissent trois grandes familles de clous. Les clous à tête homme ou fiches, les clous à tête plate de forme ronde, carrée, rectangulaire et en huit et les clous à tête en volume ou en cabochon. L'étude des mesures du clou à tête déformée par la frappe n'apporte aucune modification. Le comptage des fragments de clous permet de donner une idée plus juste de la quantité de clous de chaque couche. Depuis, nous ajoutons à ces données le poids de chaque clou entier et le poids de la totalité des clous. Les conclusions de cette étude conduisent à une première typologie des clous à la Tène finale. Trois groupes apparaissent, avec des sauts significatifs dans les longueurs. Les clous du groupe 1 ont de 3 à 15 mm de longueur, des sections inférieures à 4 mm et des têtes à cabochon et plates carrées ou rondes. Les clous du groupe 2 ont de 20 à 80 mm de longueur, des sections de 4 à 8 mm et des têtes homme à cabochon, plates carrées, rectangulaires, rondes ou en huit. Les clous du groupe 3, appelés aussi fiches, ont de 90 à 280 mm de longueur, des sections supérieures à 8 mm et des têtes plates carrées, rectangulaires ou rondes et des têtes homme. Le bordereau type (ill. 137) présente les trois groupes de clous et leur type de tête.

Le bastion nord

Phase 2 nord : la première couche d'occupation (ill. 138)

La production (outils et quincaillerie artisanaux, fabricats et rebuts)

Petit burin au manche brisé en fer à bout plat (B985.5.8.55); demi-produit extrait d'une barre en bronze (n° 1); raté de fabrication d'une fibule de Nauheim en bronze (B987.5.11.11); scories (695 g).

Non classifiable, non classifié

Fragment d'un anneau en bronze; plaque ou lame en fer; fragment d'une tige en fer de section ronde; quatorze clous en fer du groupe 2 à tête plate rectangulaire ou à tête homme.

Non identifiable, non identifié ou non défini

Sept pièces.

L'ensemble significatif est lié à une activité artisanale. Le petit burin est un outil pour petites pièces, utilisé par un artisan du métal. La fibule de Nauheim est brisée à la tête, au niveau du départ du fil du ressort. Des coups de marteau y sont bien visibles. Le corps porte des traces de finition à la lime. C'est une pièce abandonnée en cours de fabrication à la suite de la rupture du fil. Cet accident est courant lors de la mise en forme de ce type de fibules (Guillaumet 1994). Le demi-produit rectangulaire, avec une extrémité en biseau et ses faces rebattues, n'est pas assez élaboré pour que l'on puisse identifier l'objet fini. Les clous peu nombreux et brisés sont sans intérêt. Les objets de cette couche rubéfiée sont tous en position secondaire. Ils correspondent à un épandage de rejets d'un atelier de petite métallurgie du bronze aux abords de la Porte du Rebut.

138. Le bastion nord : phases 2, 3, 4 nord, mobilier métallique.

Phase 2 nord : n° 1 (B988.5.5.45) demi-produit extrait d'une barre en bronze, bronze.

Phase 3 nord : n° 2 (B988.5.6.47) renfort d'angle, fer; n° 3 (B988.5.6.47) rivet avec sa contre-plaque, fer; n° 4 (B988.5.6.16) fiche avec traces de bois, fer.

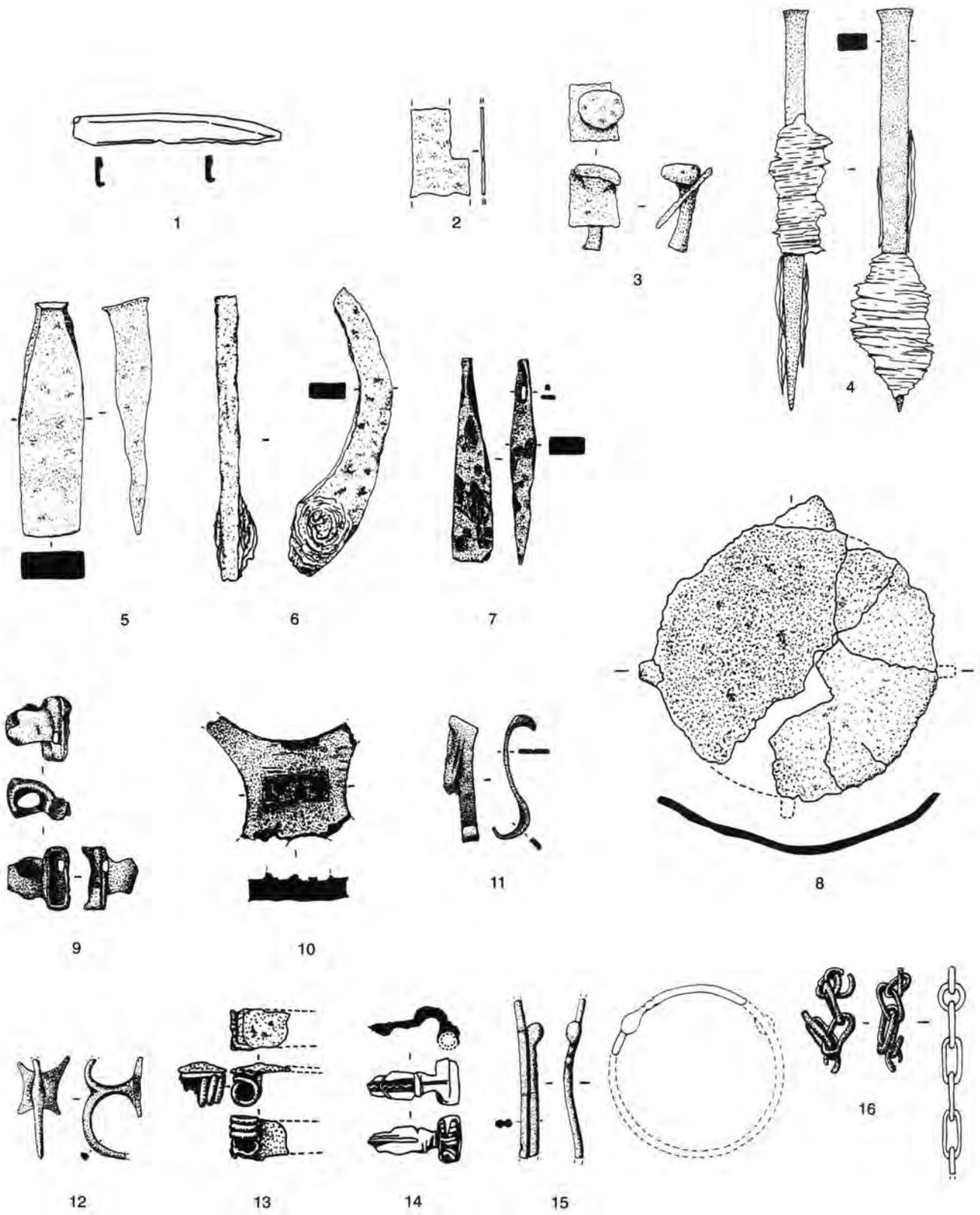
Phase 4 nord : n° 5 (B986.5.20.465) fragment de barre avec coups de frappe très nets, fer; n° 6 (B986.5.20.390) demi-mors de pince, fer; n° 7 (B987.5.5.64) morceau de fer

rectangulaire percé à une extrémité; n° 8 (B.986.5.20.439) plateau de balance, fer; n° 9 (B988.5.18.1) cache-ressort de fibule, raté de fonderie avec sa terre de moule, bronze;

n° 10 (B988.5.5.177) étoile de coulée, bronze; n° 11 (B988.5.8.31) tôle tordue, avec traces de découpe, bronze; n° 12 (B989.5.6.48) doigtier de passoire à vin, bronze;

n° 13 (B986.5.20.449) fragment de fibule à ressort caché, fer; n° 14 (B984.5.1.3) fibule à cache-ressort, bronze; n° 15 (B988.5.5.224) fragment de bracelet à joncs juxtaposés, bronze

coulé; n° 16 (B986.5.20.450) partie de chaînette, fer.



0 1 2 4 cm

Phase 3 nord : Le rempart 4 (ill. 138)*Le mobilier (quincaillerie du mobilier, matériel de cuisine, de literie, de conservation)*

Renfort d'angle en fer avec traces de bois (n° 2); agrafe en fer (B987.5.4.38); clavette en fer brisée.

Non classifiable, non classifié

Rivet en fer avec sa contre-plaque (n° 3); scories (30 g); dix-sept clous du groupe 2 à tête plate ronde rectangulaire et du groupe 3 à tête plate rectangulaire ou à tête homme.

Non identifiable, non identifié ou non défini

Dix pièces.

Huit clous à tête homme ou fiches sont en position primaire. Ils maintiennent les bois pris dans le rempart 4. Quatre des fiches sont intactes et livrent des longueurs de 142, 148, 160 et 175 mm. D'après C. Fernandez, la moyenne s'établit à 156,25 mm et correspond à la moitié du "pied de Bibracte" de 30,5 cm, décrit pour la construction du bassin de la Pâturage du Couvent (Almagro-Gorbea *et al.* 1991). Deux de ces fiches ont conservé dans la corrosion des traces des bois qu'elles maintenaient (n° 4). Le changement de disposition des fibres montre la limite entre les deux pièces de bois et donne leur section. La tête des fiches est au ras de la surface de la poutre. La première poutre, traversée sur toute son épaisseur, a une section de 91 mm lorsque la fiche mesure 142 mm et de 97 mm pour une fiche de 160 mm. Cet enfoncement correspond aux deux tiers de la fiche. Cette dernière pénètre uniquement dans la première moitié de la seconde poutre, sur environ 50 mm. Ces fiches sont deux fois plus petites que celle du rempart 3. Les autres objets sont en position secondaire.

L'éboulis du rempart 4

Aucun mobilier métallique n'a été trouvé.

Phase 4 nord : le rempart 3 (ill. 138)*La production (outils et quincaillerie artisanaux, fabricats et rebuts)*

Fragment de barre en fer avec coups de frappe très nets (n° 5); demi-mors de pince (n° 6); burin ou ciseau (?) en fer à soie perforée (n° 7); plateau de balance en fer (n° 8); cache-ressort de fibule en

bronze raté de fonderie avec sa terre de moule (n° 9; type Guillaumet 2); étoile de coulée en bronze (n° 10); barre de bronze de section carrée de 2 mm, longue de 21 mm; tôle de bronze de moins de 1 mm d'épaisseur, tordue, avec traces de découpe (n° 11); scories (4400 g).

L'immobilier (la construction et la quincaillerie du bâtiment)

Piton en fer (B987.5.3.241); extrémité d'une clé à deux dents.

Le mobilier (quincaillerie du mobilier, matériel de cuisine, de literie, de conservation)

Doigtier de passoire à vin en bronze (n° 12); agrafe à bois en fer.

*Les objets personnels**(la parure, la toilette, le vêtement)*

Fragment de fibule en fer à ressort caché (n° 13); fibule en bronze à cache-ressort, groupe 10 de la classification de Guillaumet, décorée d'une tresse d'étain en zigzag sur la partie centrale de l'arc (n° 14); fragment de bracelet à joncs juxtaposés en bronze coulé (n° 15).

Non classifiable, non classifié

Quatre fragments d'anneaux en fer; deux fragments d'anneaux en bronze; dix-huit plaques ou lames en fer de forme plus ou moins régulière; fragment de disque percé en bronze (diam. extérieur 13 mm, diam. intérieur 2 mm, épaisseur 5 mm); fragment d'un disque percé en métal blanc (diam. 11 mm, épais. 1 mm); anneaux de chaîne en fer; anneaux de chaînette en fer (n° 16); deux clavettes en fer brisées; douille brisée en fer avec le reste du clou de fixation (B988.5.5.175); lame de section bombée et rabattue avec des traces de bois.

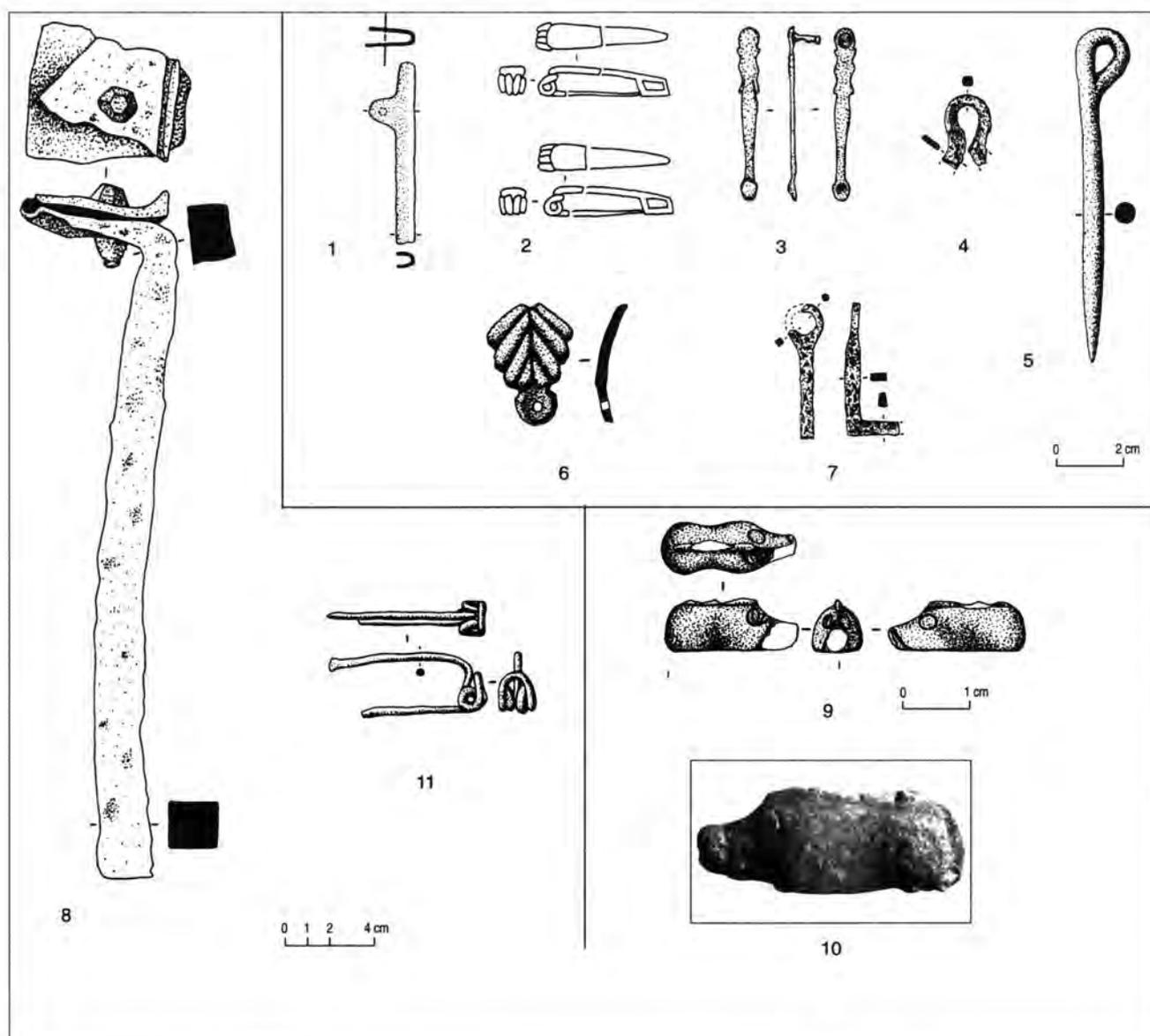
Cent treize clous dont onze complets ont été recueillis. Ils sont du groupe 1 à tête plate ronde ou en cabochon – deux sont du type clous à chaussure de légionnaire –, du groupe 2 à tête plate ronde, carrée, rectangulaire ou à tête homme et du groupe 3 à tête plate ronde ou à tête homme.

Le nombre d'objets dans cette couche est très important. On relève un objet en métal blanc. La plus grande partie des objets correspond au travail du bronze et du fer. Les trois outils, une pince, un burin et un ciseau servent à des travaux de métallurgie. Le plateau de la

balance sert à peser les métaux pour les alliages ainsi que les objets finis. Une étoile de fonte, un raté de fabrication d'une fibule du type cache-ressort (type 2 de Guillaumet), celui-ci rempli d'une petite quantité de terre du moule et une tôle avec des traces de découpe, sont des déchets de fabrication. Une seconde série d'objets provient de nettoyage d'habitations. Ce sont deux fibules brisées, un morceau de bracelet et un fragment de passoire. Le doigtier en bronze

d'une passoire à vin est d'un modèle dont les premiers exemplaires apparaissent à la fin du II^e s. av. J.-C. Cette dernière pièce peut aussi provenir des rebuts d'un atelier de bronzier.

Quarante-quatre clous sont en position primaire dans le rempart. Ce sont des clous à tête homme dont les plus petites sections sont aux alentours de 10 x 10 mm. Lors des fouilles du rempart au XIX^e siècle, Bulliot (1899) note déjà la présence de ces fiches en fer dont les lon-



139. Le bastion nord : phases 5, 6 nord, mobilier métallique.

Phase 5 nord : n° 1 (B986.5.19.404) fragment d'orle de bouclier avec fixation, fer; n° 2 (B986.5.9.19) deux fragments de deux fibules à ressort et arc plat type "Nauheim", fer; n° 3 (B986.5.9.19) curette, élément d'une trousse de toilette, bronze; n° 4 (B986.5.19) partie haute d'une anse, fer; n° 5 (B988.5.4.255) clavette ou chevillette, fer; n° 6 (B987.5.34.54) partie d'attache en bronze en forme de palmette avec reste du clou de fixation, fer; n° 7 (B987.5.34.66) petite clé d'attache, au pêne perpendiculaire à la tige, fer.
Phase 6 nord : n° 8 (B988.5.258) pied de trépied de foyer, fer (280 mm); n° 9, 10 (B986.5.15.259) sanglier couché, pièce décorative d'un vase en bronze, bronze (21 mm, 3,43 g); n° 11 (B986.5.15.259) fibule à ressort nu et corde externe, fer.

guez sont comprises entre 250 et 300 mm. Ces mesures correspondent à la majorité des longueurs de nos fiches. Si l'on applique à ces fiches le rapport deux tiers/un tiers développé pour les clous du rempart 4, la section des poutres utilisées dans la construction du rempart 3 se situe entre 165 et 198 mm. Les couches de la phase 4 nord contiennent encore, comme la couche rubéfiée, des rejets artisanaux et domestiques en position secondaire. Ils proviennent d'ateliers et d'habitats d'artisans situés à proximité.

L'éboulis du rempart 3

Non classifiable, non classifié

Anneau en fer (B987.5.28); six bagues de renfort en fer pour le bois; trois tôles ou lames en fer; deux rivets en fer et des scories (939 g); soixante-quatre clous du groupe 1 à tête en cabochon ou plate ronde carrée, du groupe 2 à tête plate ronde, carrée et rectangulaire et du groupe 3 à tête plate ronde ou tête homme.

Non identifiable, non identifié ou non défini

Disque et fragment de bronze (B987.5.28); quatre-vingt-douze morceaux de fer.

Pollution

Demi-fer à bœuf (B987.5.28.162).

Cette couche contient un matériel atypique mêlé à des éléments modernes. Il ne recèle aucun clou tête homme ou fiche du groupe 3 du type utilisé dans la construction du rempart 3.

Phase 5 nord : le rempart 2 (ill. 139)

La zone d'accumulation
dans l'angle du bastion nord

La guerre (armes offensives et armes défensives)

Fragment d'orle de bouclier avec fixation (n° 1).

La production (outils et quincaillerie artisanaux, fabricats et rebuts)

Trois morceaux de barres de fer (B987.5.9.20; 75, 76, 77); scories (16454 g); morceaux de plaque de foyer (2106 g); attache d'anse en fer (n° 4).

Les objets personnels

(la parure, la toilette, le vêtement)

Fragments de deux fibules à ressort et arc plat type "Nauheim" en fer (n° 2); curette, élément d'une trousse de toilette en bronze (n° 3).

Non classifiable, non classifié

Trois fragments d'anneaux en fer et un en bronze; bague de renfort pour un bois; partie de tôle plate; deux crampons en fer; clavette ou cheville en fer de 101 mm de long (n° 5). Il n'existe aucun clou des types à tête homme et à tête en huit, et aucun clou de menuiserie n'est complet.

Le mobilier de cette fosse est comparable à celui du rempart 3. Il s'agit de matériel en position secondaire en provenance d'habitats et d'ateliers artisanaux. Les plaques de foyer de forge ou de four, mêlées à une grosse masse de scories, proviennent du nettoyage et de la réfection d'une forge.

Les fosses rectangulaires

Le mobilier (quincaillerie du mobilier, matériel de cuisine, de literie, de conservation)

Partie d'attache en bronze en forme de palmette avec reste de la fixation en fer (n° 6); petite clé à anneau d'attache en fer, au pêne perpendiculaire à la tige (n° 7).

Non classifiable, non classifié

Anneau en bronze (B987.5.34.53); vingt-sept fragments de tôles ou de lames en fer (dont certaines sont des chutes de découpe à l'emporte-pièce); scories (1205 g).

Soixante-dix-sept clous dont six entiers sont du groupe 1 à tête en cabochon ou plate ronde, carrée, du groupe 2 à tête en cabochon, plate ronde, carrée, rectangulaire ou à tête homme et du groupe 3 à tête plate ronde ou carrée.

Non identifiable, non identifié ou non défini

Trois cent vingt-quatre éléments en fer; deux petits éléments en bronze.

Ce mobilier en position secondaire vient d'intérieurs domestiques et de rejets d'ateliers à cause des chutes de tôles.

À côté de la clé de coffret, la palmette est une pièce au rôle mal connu (ill. 140 n° 1). À la courbure bien marquée, elle conserve des restes de fer

dans son trou de fixation à son extrémité supérieure. Un exemplaire proche a été recueilli par Bulliot en 1868 dans la "maison dite CC 18" (n° 2). La palmette plus longue possède deux palmes bien dégagées et un trou rond à son extrémité inférieure. Son extrémité supérieure est aussi brisée. Un troisième exemplaire provient de l'enclos 56 de la nécropole située sur le col du Rebut (n° 3). Elle conserve la forme de la palmette. Les nervures des feuilles ont disparu, et seuls les deux crochets symétriques bien dégagés subsistent. Elle a un trou rond à son extrémité inférieure et un second au centre de la palmette. Elle est associée à des petits clous et à un bord ovalaire de chope, le tout en bronze. Trois pièces de même type se retrouvent dans les collections anciennes de l'*oppidum* de Stare-Hradisko (n° 4-6) (Méduna 1961, pl. 2 n° 8; Méduna 1970, pl. 4 n° 23-24). Ces trois palmettes sont toutes brisées. Le trou de fixation à l'extrémité inférieure est un simple trou dans le milieu du corps de la palmette. La méthode de fixation et les autres éléments de renfort découverts en association dans la nécropole du Rebut au Beuvray, nous feraient proposer de voir dans ces pièces des anses de chope en bois. Mais la découverte récente d'une pièce inédite dans les séries anciennes du sanctuaire de Mathay-Mandeure (Doubs), permet de proposer une autre attribution : il s'agirait d'une des extrémités courbes d'une pièce décorative fixée sur le bois du joug (n° 7) (Pichot 1996, pl. 9, n° 2).

Les clous du groupe 3 sont tous à tête plate, ronde ou carrée. Ils sont utilisés pour maintenir l'ossature d'une construction en bois.

Phase 6 nord : le rempart 1 (ill. 139)

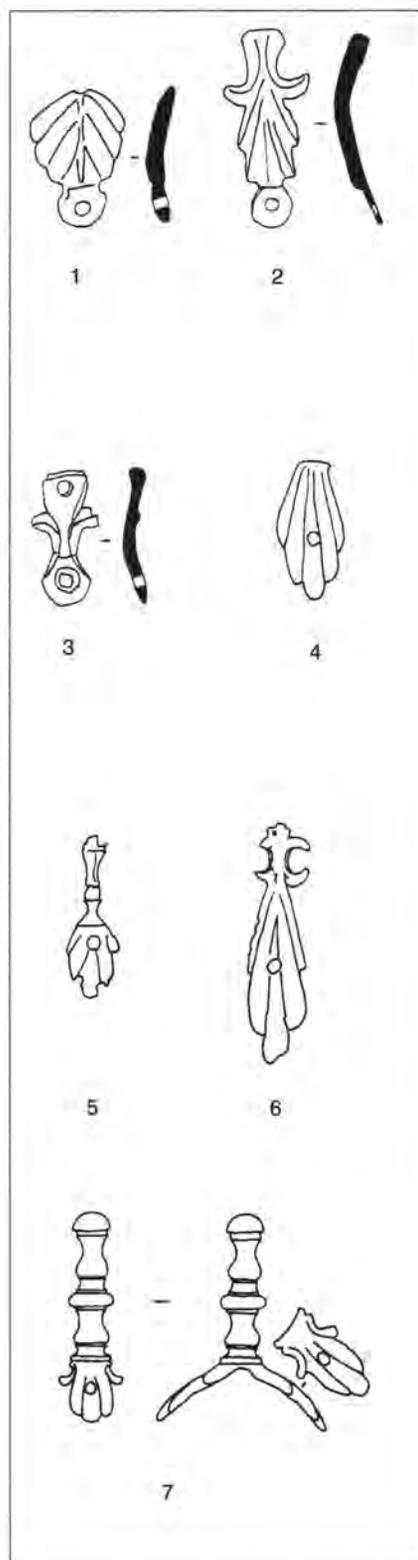
Le mobilier (quincaillerie du mobilier, matériel de cuisine, de literie, de conservation)

Trois agrafes en fer; piton en fer; clavette en fer; pied de trépied de foyer en fer avec son rivet et un reste du bandeau de fer de la partie supérieure (n° 8); sanglier couché en bronze (3,43 g), pièce décorative d'un vase en bronze (n° 9 et photo n° 10); trois fragments de fourchettes à chaudron (B986.5.15).

Les objets personnels

(la parure, la toilette, le vêtement)

Fragment de fibule en fer à ressort nu et corde externe (n° 11).



140. Éléments comparatifs d'attaches en forme de palmette. n° 1 : Bibracte, la Porte du Rebut; n° 2 : Bibracte, maison CC18 fouillée par Bulliot au III^e siècle (inédit MAN 24177); n° 3 : Bibracte, maison CC18 fouillée par Bulliot au III^e siècle (inédit MAN 24177); n° 4, 5, 6 : Stare-Hradisko (République tchèque) (d'après Méduna 1961 et 1970); n° 7 : pièce de joug provenant de Mathay-Mandeure, avec palmettes servant de fixation de part et d'autre de la pièce de bois (d'après Pichot 1996).

Non classifiable, non classifié

Tôle de fer; tige plate en bronze; quatre anneaux en fer; scories (2925 g).

Cent quatre-vingt-trois clous dont vingt et un entiers sont du groupe 1 à tête en cabochon ou à tête plate ronde, du groupe 2 à tête en cabochon, à tête plate ronde, carrée, rectangulaire ou en huit, ou encore à tête homme et du groupe 3 à tête plate carrée.

Non identifiable, non identifié ou non défini

Vingt-sept fragments en fer.

Le mobilier est lié à des activités domestiques et à la vie quotidienne. Le mobilier de cuisine est représenté par des fourchettes à chaudron, un trépied et une cruche en métal dont le bord supportait, par brasure, la petite figurine ornementale du sanglier. Parmi les objets personnels, la fibule est typique de La Tène D2. Les clous à tête en huit font leur apparition dans ce niveau.

Phase 7 nord : les occupations postérieures aux fortifications (ill. 141)

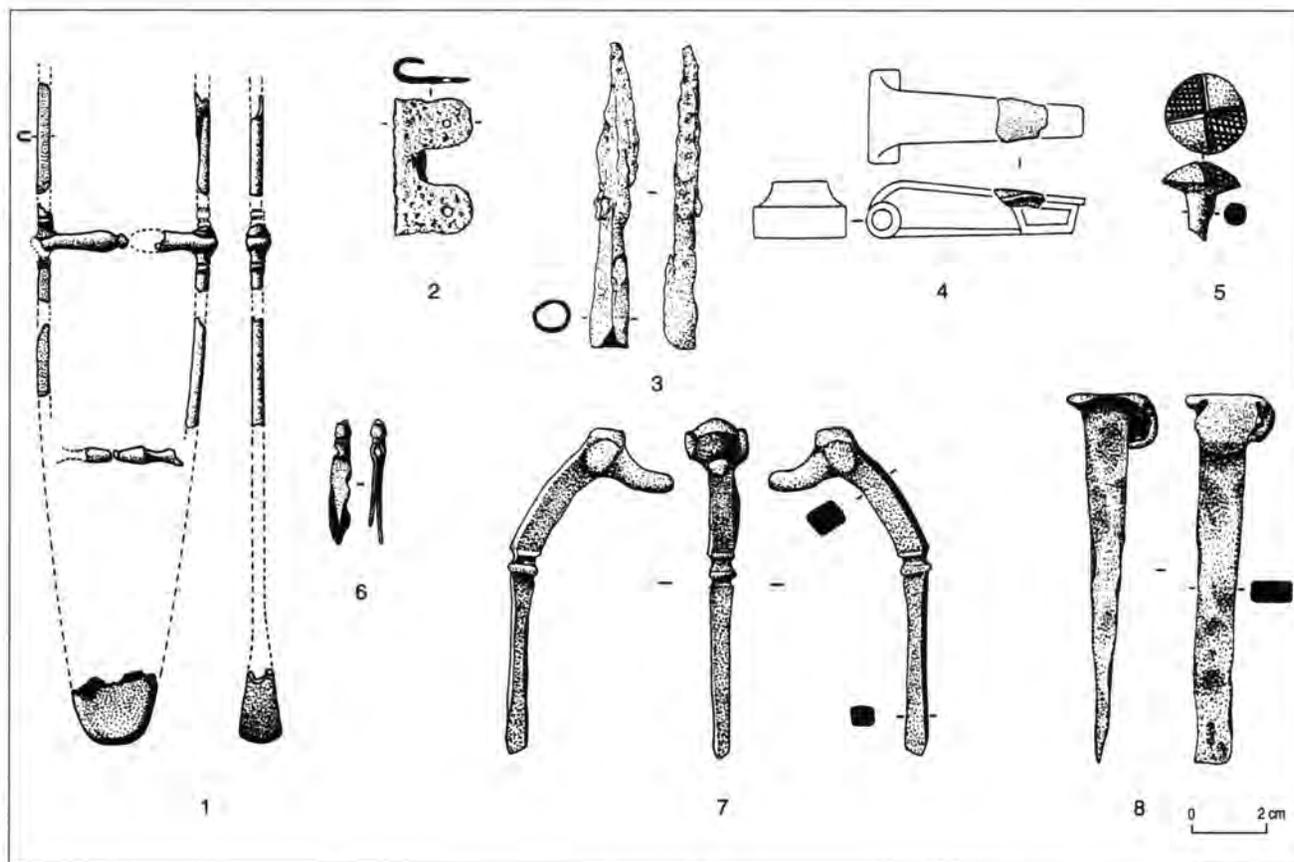
Le remblai du rempart

La guerre (armes offensives et armes défensives)

Plusieurs morceaux d'une bouterolle d'un fourreau d'épée en bronze (n° 1); pièce de réparation d'un orle de bouclier avec deux fixations (n° 2); pointe de flèche (?) tordue à son extrémité (n° 3).

La production (outils et quincaillerie artisanaux, fabricats et rebuts)

Trois spires de ressort d'une fibule en fer; partie de pied de fibule à cache-ressort du type 7 de Guillaumet en bronze (n° 4); clou en bronze émaillé (n° 5); poids; petit burin en fer; extrémité de spatule en fer; barre semi-produit en fer; quelques fragments de tôle de fer découpée et percée; tôle de bronze avec coups de burin et de



141. Le bastion nord : phases 7, 8 nord, entrée côté nord, mobilier métallique.

Phase 7 nord : n° 1 (B986.5.18.524) morceaux d'une bouterolle et d'un fourreau d'épée, bronze; n° 2 (B987.5.14.15) pièce de réparation d'un orle de bouclier avec deux fixations; n° 3 (B988.5.20.20) pointe de flèche tordue à son extrémité; n° 4 (B988.5.7.24) partie d'un pied d'une fibule en bronze à cache-ressort (type 7 de Guillaumet); n° 5 (B986.5.18.528) clou en bronze émaillé; n° 6 (B986.5.14.328) pince à épiler, élément d'une trousse de toilette, bronze.
Phase 8 nord : n° 7 (B985.5.5.95) extrémité de broche à rôtir, fer.
Entrée côté nord : n° 8 (B987.5.26.65) ciseau, fer.

lime; bille de bronze; morceaux de plaque de foyer ou de four (242 g); scories (25 405 g); tôles plates indéterminables; débris de travail de forgeage; scories (19 264 g); gouttes de bronze.

Les objets personnels

(la parure, la toilette, le vêtement)

Pince à épiler en bronze, élément d'une trousse de toilette (n° 6).

Non classifiable, non classifié

Fiche en fer à tête à œillet; maillon de chaîne en huit en fer; extrémité de crochet en fer (B987.5.14.14); bague de renfort de manche en bois; deux fragments d'un anneau de fer; jonc en bronze (B988.5.20.19).

Parmi le peu de clous, il faut noter l'absence de clous à tête homme et à tête en huit.

La majorité des objets provient des rejets d'un atelier d'un artisan du métal. On y retrouve des outils: burin et poids, des restes de nettoyage de foyers métallurgiques: scories et plaques de foyer, et des objets brisés ou détachés de leur support: clou émaillé, fibule, pince à épiler et une bouterolle en bronze. Cette dernière, typique de la Tène finale, fut jetée dans les vieux métaux lors d'une réparation du fourreau. Par ailleurs, il est possible de considérer le fragment d'orle et la pointe tordue à son extrémité en rapport direct avec la fortification.

La cave 1

Non classifiable, non classifié

La table de 20 x 20 mm d'un outil à œil en fer; piton à œil ouvert en fer; crochets en fer; tôles; plaques et lames de fer; lame de couteau.

Des clous des groupes 1 et 2 sont présents en petit nombre. Il n'y a aucun clou tête homme mais des clous à la tête en huit.

Ce mobilier très pauvre provient en majorité d'éléments métalliques fixés dans les parties en bois de la cave. Certains petits clous du groupe 1 (*cf. supra*, ill. 137) sont des éléments de chaussures cloutées perdus lors de circulation dans le bâtiment.

Phase 8 nord : moderne et non stratifié

(ill. 141)

La guerre (armes offensives et armes défensives)

Deux fragments de l'extrémité d'une lance en fer à forte nervure (B987.5.30.230); douille de carreau à la pointe brisée.

La production (outils et quincaillerie artisanaux, fabricats et rebuts, quincaillerie et outils agricoles)

Mâchoire de pince; pied de biche arrache-clous (B986.5.13.343); tôles dont certaines avec traces de découpes; parties de lames de couteaux; serpettes; scories (11 331 g).

Le mobilier (quincaillerie du mobilier, matériel de cuisine, de literie, de conservation)

Crochet d'extrémité de crémaillère (?) en fer (B987.5.30.252); doigtier de passoire à vin en bronze (B987.5.30.135); extrémité d'une broche à rôtir en fer à tête de bovidé, longtemps considérée comme une clavette en fer (n° 7).

Les objets personnels

(la parure, la toilette, le vêtement)

Ardillon de fibule en fer (B986.5.13); arc plat de section rectangulaire type Nauheim en fer (B986.5.13); arc coudé en fer (B986.5.13.345); partie de fibule à arc médian en bronze; ardillon de fibule à charnière (988.5.10.47).

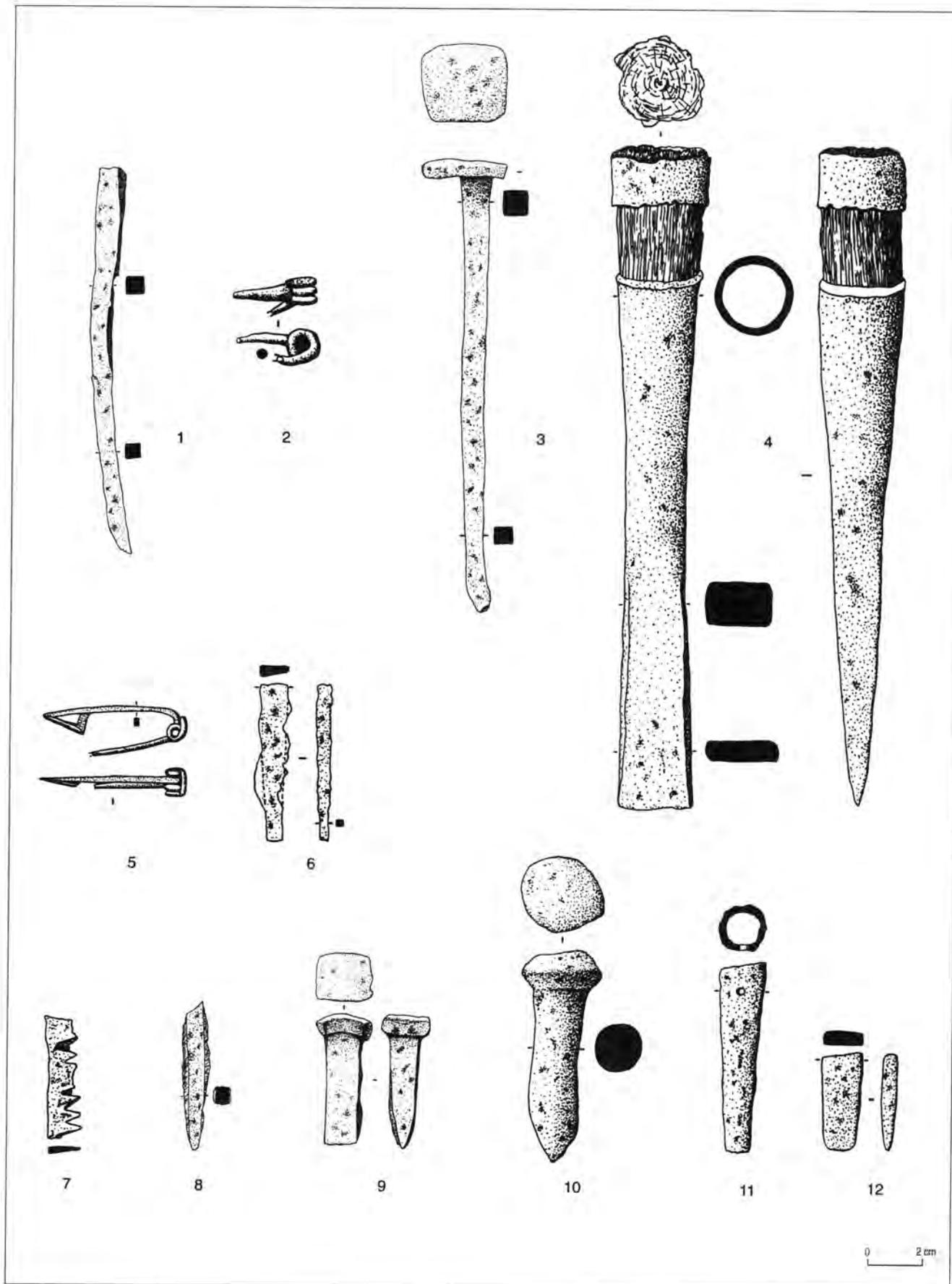
Le transport

Demi-fer à bœuf en fer, époque moderne.

Non classifiable, non classifié

Anneau ouvert en fer (B986.5.13.343); contre-plaques de rivets. Tous types de clous y compris des clous modernes.

Ces niveaux de surface, pollués par des objets récents, présentent des découvertes intéressantes pour le corpus des objets métalliques du Mont Beuvray. Un pied de biche de type très proche se retrouve dans la construction de la seconde phase d'une des portes du site fortifié de La Chaussée-Tirancourt et est daté par les auteurs du troisième quart du 1^{er} siècle avant J.-C. (Brunaux, Fichtl, Marchand 1990). L'extrémité de broche avec une tête de bovidé est une variante du type dont un exemplaire nous est connu à Manching et un à Saint-Germain-du-Plain (Guillaumet 1996b).



Le bastion sud (ill. 142)

Phase 1 sud : la première occupation

Non classifiable, non classifié
Scories (12 g).

Phase 2 sud : le rempart D

Non classifiable, non classifié
Six clous de *murus gallicus*; scories (4 g).

Phase 3 sud : postérieure au rempart D et antérieure au rempart C

Non classifiable, non classifié
Clou de *murus gallicus*.

Phase 4 sud : le rempart C

Non classifiable, non classifié
Trois clous de *murus gallicus*, dont un notamment sans tête [1064] (n° 1); scories (100 g).

Phase 5 sud : postérieure au rempart C et antérieure au rempart B

Les objets personnels
(la parure, la toilette, le vêtement)
Fibule en fer du type Nauheim [571] : trois spires, corde interne, arc plat triangulaire (Rieckhoff 1995, p. 194 pl. 21) (n° 2).

Non classifiable, non classifié
Deux clous de *murus gallicus*; scories (650 g).

Phase 6 sud : le rempart B

Non classifiable, non classifié
Clou de *murus gallicus* en fer avec une tête plate carrée (n° 3).

Phase 7 sud : postérieure au rempart B et antérieure au rempart A

Non classifiable, non classifié
Scories (570 g).

Phase 8 sud : le rempart A

Non classifiable, non classifié
Clou de *murus gallicus*; scories (33 500 g).

Phase 9 sud : l'occupation postérieure aux fortifications

La production
(outils et quincaillerie artisanaux, fabricats et rebuts, quincaillerie et outils agricoles)
Ciseau en fer à douille [511] dans lequel il reste encore le bois du manche avec la virole en fer (Jacobi 1974, n° 142, 143) (n° 4); lame en fer [528] (n° 6); fragment de lame de scie aux dents avoyées, en fer [528] (Pič 1906, pl. 36 n° 26-27) (n° 7).

Les objets personnels
(la parure, la toilette, le vêtement)
Fibule en fer filiforme de schéma La Tène finale, quatre spires, corde externe, arc à angle droit et porte ardillon triangulaire ajouré (Oesterwind 1989) (n° 5).

Non classifiable, non classifié
Scories (940 g).

Phase 10 sud : moderne et non stratifié

La production
(outils et quincaillerie artisanaux, fabricats et rebuts, quincaillerie et outils agricoles)
Poinçon en fer (n° 8); deux ciseaux en fer (n° 9, 12); enclume ou tas en fer (n° 10); douille en fer d'un outil (n° 11).

← 142. Le bastion sud : mobilier métallique.

Phase 4 sud : n° 1 (B996.5.1050.1) clou de *murus gallicus* sans tête.

Phase 5 sud : n° 2 (B996.5.571.5) Fibule en fer de type "Nauheim".

Phase 6 sud : n° 3 (B996.5.418) clou de *murus gallicus* en fer, avec une tête plate carrée.

Phase 9 sud : n° 4 (B996.5.511) ciseau en fer à douille; n° 5 (B996.5.528) fibule en fer filiforme; n° 6 (B996.5.528) lame en fer; n° 7 (B996.5.528) lame de scie en fer.

Phase 10 sud : n° 8 (B996.5.1019) poinçon en fer; n° 9 (B996.5.1019) ciseau en fer; n° 10 (B996.5.1019) enclume en fer; n° 11 (B996.5.1023) douille en fer d'un outil;

n° 12 (B996.5.1023) ciseau en fer.

Les structures de l'entrée et devant les fortifications

Les structures de l'entrée

La porte

Non classifiable, non classifié

Scories (95 g).

Non identifiable, non identifié ou non défini

Trois fragments en fer.

Quinze clous du groupe 2 à tête plate ronde ou carrée et du groupe 3 à tête plate ronde.

Les traverses

Non classifiable, non classifié

Fiche pliée à angle droit aux deux tiers de sa longueur; cinq clous en fer; scories (105 g).

Le peu d'éléments présents dans les structures de l'entrée interdit toute analyse.

Les structures en avant des remparts

Les fossés, le grand fossé devant le bastion nord

La production (outils et quincaillerie artisanaux, fabricats et rebuts)

Ciseau en fer (ill. 141, n° 8); fragment de lime en fer (B987.5.35.63); ressort de fibule en fer tordu; barre de bronze de section octogonale (B987.5.35.56); extrémité de burin en fer (B987.5.35); scories (380 g).

Non classifiable, non classifié

Quinze tôles ou lames en fer dont une avec un rivet en fer; agrafe en fer.

Non identifiable, non identifié ou non défini

Trois cent onze fragments en fer.

Soixante-quatre clous sont du groupe 1 à tête en cabochon et à tête plate ronde, du groupe 2 à tête plate ronde, carrée, rectangulaire, à tête homme et un exemplaire du groupe 3 à tête plate ronde.

Dans ce fossé, on retrouve seulement des objets en position secondaire, ce qui est normal. Ce sont des rejets d'atelier d'artisan du métal, une pointe de burin, un ciseau, un fragment d'une lime, un ressort de fibule et un produit semi-fini, une petite barre de 51 mm de longueur, à section octogonale terminée en pointe et brisée à son autre extrémité.

Les fossés, le grand fossé devant le bastion sud (ill. 143)

Les objets personnels

(la parure, la toilette, le vêtement)

Fibule en fer filiforme, quatre spires, corde externe, arc cassé [585] (n° 1); garniture en bronze pour une lanière de ceinture décorée d'une tête d'oiseau [1050] (Pič 1906, pl. 32 n° 1) (n° 2); deux clous de chaussure en fer [1002] (n° 3, 4); crochet de ceinture en fer [1051] (n° 5).

Le chemin devant les grands fossés

La guerre (armes offensives et armes défensives).

Extrémité de lame d'épée arrondie en fer.

Le mobilier (quincaillerie du mobilier, matériel de cuisine, de literie, de conservation)

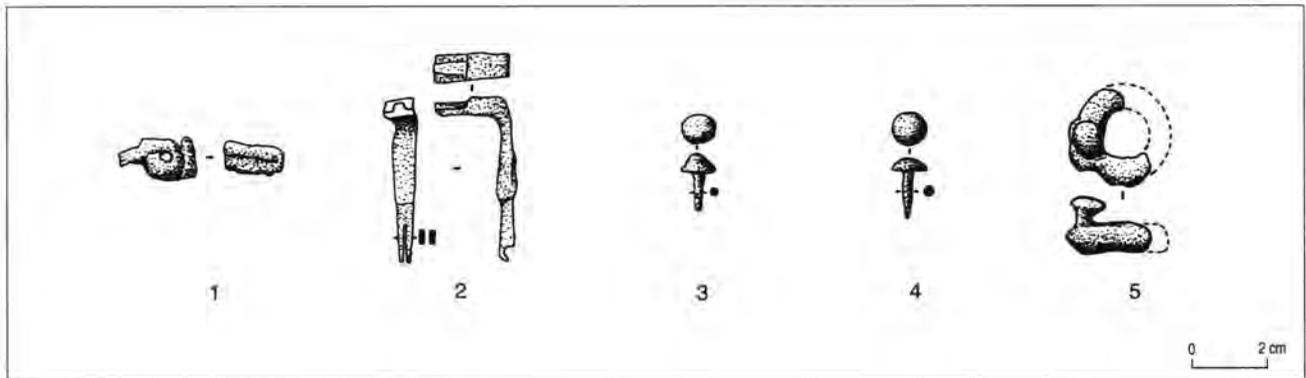
Extrémité de fourchette à chaudron en fer.

Non classifiable, non classifié

Fragment de tige conique en bronze (B987.5.27.2); œil d'une "goupille" en fer; scories (572 g).

Parmi le peu de clous, il faut noter l'absence de clous à tête homme, à tête hémisphérique et à tête en huit.

C'est un matériel très fragmenté et usé comme dans tous les lieux de passage. La lame d'épée à l'extrémité arrondie et large est typique de la fin de La Tène. Le reste du mobilier ne permet aucune interprétation.



143. Les structures à l'extérieur des remparts, côté sud.

n° 1 (B996.5.585) fibule en fer filiforme; n° 2 (B996.5.1050.3) garniture en bronze pour une lanière de ceinture; n° 3, 4 (B996.5.1002.1) (B996.5.1002.2) clous de chaussure en fer; n° 5 (B996.5.1051) crochet de ceinture en fer.



Conclusion

Le mobilier recueilli dans ces niveaux de fortification est en position primaire lorsqu'il sert à la construction de la fortification et lorsqu'il est perdu durant son utilisation. Il est en position secondaire lorsqu'il est apporté en ce lieu pour s'en débarrasser. Les fiches des remparts font partie de la construction. D'autres clous sont les témoins d'aménagements de planchers, palissades, bardages ou escaliers dont la réalité n'apparaît pas toujours clairement à la fouille. Un certain nombre est venu par l'utilisation de bois de réemploi et par les rejets d'ateliers et de maisons. Les découvertes d'armes témoignent de réparation dans les ateliers voisins et peut-être d'une surveillance militaire de la fortification. En tout cas, les vestiges métalliques ne montrent la trace d'aucun fait militaire en cet endroit.

L'outillage domestique est rare. Aucun couteau n'a été identifié. La présence de fragments de fourchettes à chaudron dans le rempart 1 et dans le "chemin" correspond à des rejets domestiques, de même que les parties de trousse de toilettes et les deux éléments de passoire à vin en bronze. L'outillage agricole est absent.

Les rejets provenant d'artisanat du métal se retrouvent dans la plupart des ensembles. Ils se signalent par la présence de fabricats, de déchets de fabrication, d'outils, de vidanges de plaques et scories de foyers de forge et de creusets. Les plus gros dépôts se concentrent dans les phases 5 et 7 nord et 8 sud. Cette dernière contient la majorité des scories et des fragments de parois de fours recueillis. Elle a livré également plusieurs fragments d'outils. Il s'agit de matériel de rebut d'un atelier voisin mis en fondation du sol en *terrazzo*. Les occupations postérieures aux fortifications ont mis au jour des vestiges du travail du métal : un fil de bronze, des morceaux de fibule en bronze et des fragments de plaques de foyer.

Dans la phase 1 sud et 2 nord, ces rejets attestent la présence d'un atelier de fabrication de fibules du type de Nauheim en bronze à proximité. Lors de la construction du rempart 3, des artisans bronziers, dans un secteur proche, font de la chaudronnerie et des fibules à cache ressort. Ils travaillent la tôle de fer au moment des réfections liées aux constructions des fosses rectangulaires. Ces témoignages du travail du métal ne sont pas

surprenants. Dès 1867, Bulliot (1899) décrit des installations d'ateliers de métallurgistes à l'intérieur de l'*oppidum* le long de la voie qui passe par la Porte du Rebut. En 1987, A. Duval et son équipe ont découvert, appuyé au fossé, un atelier de métallurgiste du fer auquel succède un bronzier (Duval *et al.* 1991 ; Pernot *et al.* 1993).

L'examen de l'ensemble des clous, réalisé par C. Fernandez, permet d'établir, pour la première fois, des groupes par rapport à la forme des têtes, la taille des sections et les longueurs des tiges. Les clous à tête carrée et rectangulaire sont attestés dans toutes les phases. Les clous à tête ronde sont majoritaires dans l'ensemble des couches à l'exception de la couche rubéfiée. Les fiches sont en majorité dans le rempart 3 et le rempart 4. Le rempart 1 et la cave présentent un type nouveau, le clou à tête en huit. Chaque type de clou correspond à des besoins précis. L'apparition de nouveaux types indique une évolution ou une modification du savoir-faire ou l'arrivée de nouvelles techniques. Les trois catégories reconnues correspondent à des besoins différents. La première regroupe les clous à tête ronde ou hémisphérique de faible longueur (maximum 20 mm) et de faible section (maximum 4 mm). Ils sont destinés à tenir entre eux des bois légers et peu épais et à fixer du cuir, du tissu, de la tôle ou des appliques de métal sur du bois. Le clou à tête à cabochon est notre clou de tapissier et celui à tête ronde plate, notre semence de tapissier. La deuxième catégorie comprend une gamme de clous de taille plus étendue (de 30 mm à 80 mm) à tête plate ronde, carrée, rectangulaire, en huit, à tête homme ou plus rare en cabochon. Les sections sont comprises entre 4 et 8 mm. Ces clous servent aux travaux de menuiserie. La troisième catégorie regroupe les clous de forte section supérieure à 8 mm et d'une longueur supérieure à 88 mm. Ce sont des clous de charpente. Parmi ceux-ci, les clous tête homme ou fiches assemblent des poutres posées horizontalement dans le rempart 4 et le rempart 3. Ils sont plantés verticalement et maintiennent à leur place les bois pendant la pose du remplissage. Les autres grands clous à tête plate s'utilisent pour fixer des traverses sur un pieu. Leur tête est faite pour éviter le déplacement de la pièce de bois lorsqu'elle sèche et se rétracte.

L'ensemble des objets est typique de la dernière période de La Tène mais les éléments disponibles pour proposer une chronologie fine sont peu nombreux. Dans la phase 2 nord, la présence d'une fibule de Nauheim en cours de fabrication nous fait proposer de dater ce premier niveau de la période La Tène D1. Le mobilier métallique du rempart 4 (phase 3 nord), composé dans sa grande majorité de fiches courtes en fer, ne permet pas de proposer une datation. Pour le rempart 3 (phase 4 nord), le fragment de bracelet en bronze à joncs juxtaposés est semblable à un exemplaire recueilli à Gournay-sur-Aronde (Brunaux, Méniel, Poplin 1985, p. 100). Les joncs juxtaposés s'associent à des boules comme sur notre fragment. L'auteur propose de le dater de la phase C de Reinecke. Les passoires à vin en bronze à doigtier et poucier sont typiques de La Tène D1, et sont encore utilisées au début de La Tène D2 (Guillaumet 1991). L'extrémité du fourreau en bronze est typique de La Tène D. Les fibules à cache-ressort dont deux exemplaires ont été retrouvés dans le rempart 3 sont, d'après nos dernières propositions, de la

période C des fibules de Bibracte et datables entre 60/50 et 10 av. J.-C. La présence d'un fer à bœuf moderne dans l'éboulis du rempart 3 nous fait considérer cet horizon comme une strate perturbée. Le mobilier métallique des fosses rectangulaires, du fossé nord, de la porte et du rempart 1, n'offre aucune possibilité de datation.

Les fiches du rempart 4 et du rempart 3 ainsi que les clous de construction de l'UF [374], l'éboulis du rempart 3, le fossé et les fosses rectangulaires sont les seules pièces métalliques nécessaires à la construction des fortifications. Tous les autres objets sont en position secondaire. La plupart proviennent de rejets d'ateliers et de maisons. Le mélange des deux prouve la coexistence de vidanges domestiques avec des activités professionnelles de la même population. Cette hypothèse est confirmée par la découverte du même mobilier dans les habitats fouillés par Bulliot à la Côte Chaudron et dans la nécropole découverte récemment à quelques centaines de mètres de la Croix du Rebut.



5.4 LES MONNAIES (K. G.)

La porte d'un *oppidum* est un lieu essentiel pour l'analyse des fonctions monétaires à l'époque gauloise. Plusieurs questions se posent en effet : existe-t-il un péage à l'entrée de l'*oppidum*? Peut-on y changer de l'argent? Malheureusement, le passage de la porte elle-même était complètement érodé et on n'y a trouvé aucune monnaie; aucun bâtiment annexe le long de la voie d'entrée dans Bibracte ne contenait de dépôt

monétaire. Aucune réponse ne peut donc être apportée dans le cas présent.

Les fouilles de la Porte du Rebut ont toutefois livré une série importante de monnaies, qui contribuent surtout à la datation des différentes étapes de construction et d'utilisation de la fortification. Ces 74 monnaies appartiennent à des séries monétaires gauloises ou gallo-romaines précoces. Pour l'essentiel, il s'agit d'émissions locales (éduennes) ou régionales.

Catalogue (ill. 145-147)

La rubrique bibliographique des différents types identifiés a été volontairement abrégée, en privilégiant des publications récentes où des informations détaillées pourront être trouvées (notamment Scheers 1996). Dans l'attente d'une nouvelle publication synthétique des collections monétaires du site, la fréquence des différents types sur le Mont Beuvray est extraite des inventaires publiés par Déchelette (1899 et 1904), qui recensent et identifient 1 129 monnaies antiques. Ces statistiques ne sont pas données pour les potins à la grosse tête, puisqu'on utilise pour ceux-ci une typologie nettement plus fine que celle de Déchelette (Geiser, Gruel 1992; Gruel 1995b). Rappelons seulement qu'avec 327 exemplaires, ces potins à la grosse tête sont, de loin, l'espèce la plus fréquente à Bibracte dans les fouilles anciennes (Gruel 1995b).

Les potins

Potin LT 2935

Bibliographie : La Tour 1892, pl. 7, n° 2935; Scheers 1996, n° 369-371.

Description :

Droit : tête à gauche; grande bouche aux lèvres bien dessinées; œil en creux; aile et narine du nez marquées; chevelure en mèches grossières, limitées par un bandeau vertical perlé, cou.

Revers : triscèle zoomorphe à droite.

n° 1	B987.5.3.222	Phase 4 nord	potin	2,43 g	Ø 19 mm
n° 2	B987.5.3.223	Phase 4 nord	potin	1,35 g	Ø 19 mm
n° 3	B987.5.3.233	Phase 4 nord	potin	2,52 g	Ø 17 mm
n° 4	B987.5.8.38	Phase 4 nord	potin	2,24 g	Ø 19 mm
n° 5	B987.5.8.39	Phase 4 nord	potin	4,04 g	Ø 19 mm
n° 6	B986.5.20.377	Phase 4 nord	potin	2,20 g	Ø 17 mm
n° 7	B986.5.20.376	Phase 4 nord	potin	3,40 g	Ø 17 mm
n° 8	B986.5.19.307	Phase 5 nord	potin	2,09 g	Ø 17 mm
n° 9	B987.5.1.1	Phase 6 nord	potin	2,87 g	Ø 18 mm
n° 10	B986.5.16.406	Phase 7 nord	potin	2,70 g	Ø 19 mm
n° 11	B985.5.6.23	Phase 7 nord	potin	2,45 g	Ø 16 mm
n° 12	B996.5.565.1	Phase 4 sud	potin	2,93 g	Ø 18 mm
n° 13	B996.5.558.1	Phase 9 sud	potin	2,22 g	Ø 17 mm

Ce potin, originaire du Centre-Est de la France, est très fréquent au Mont Beuvray (115 exemplaires dans les fouilles anciennes). L'attribution à ce type de la monnaie n° 8 est incertaine. On peut attribuer son émission à une autorité éduenne.

Potin LT 4628

Bibliographie : La Tour 1892, pl. 7, n° 4628; Scheers 1996, n° 368.

Description :

Droit : SELISV

Tête schématique à droite; œil marqué par un petit trou; contour du visage marqué par un bourrelet; bandeau vertical divisant la tête en deux; légende en creux dans la chevelure.

Revers : personnage debout les bras en croix, à la chevelure nattée; devant, quadrupède à droite.

n° 14	B987.5.25.198	Phase 6 nord	potin	3,47 g	Ø 20 mm
n° 15	B986.5.16.409	Phase 7 nord	potin	1,59 g	Ø 17 mm

La circulation de ce potin originaire du Centre-Est de la France est concentrée sur le Mont Beuvray (37 exemplaires dans les fouilles anciennes). Il est mentionné à Bibracte dans un petit trésor, en association avec des deniers romains dont les plus récents sont au nom de Marc-Antoine (Déchelette 1899, p. 159-160). Sur le même site, il est généralement associé en stratigraphie aux bronzes frappés à légende GERMANVS INDVTILLI L (LT 9248), ce qui confirme la période tardive de sa circulation. C'est une émission locale.

Potin LT 5253

Bibliographie : La Tour 1892, pl. 16, n° 5253.

Description :

Droit : tête casquée à droite; œil globulaire; lèvres et nez bien dessinés; cou marqué; profil réaliste.

Revers : taureau cornupète couché; jambe avant démesurément longue; queue repliée sous l'animal; au-dessus une esse.

n° 16	B987.5.31.116	Phase 4 nord	potin	2,90 g	Ø 18 mm
n° 17	B986.5.19.308	Phase 5 nord	potin	3,00 g	Ø 17 mm
n° 18	B986.5.19.310	Phase 5 nord	potin	2,00 g	Ø 18 mm
n° 19	B986.5.19.379	Phase 5 nord	potin	3,04 g	Ø 19 mm
n° 20	B986.5.19.387	Phase 5 nord	potin	1,14 g	Ø 17 mm
n° 21	B986.5.14.336	Phase 7 nord	potin	2,63 g	Ø 17 mm
n° 22	B987.5.16.408	Phase 7 nord	potin	2,65 g	Ø 17 mm
n° 23	B986.5.18.523	Phase 7 nord	potin	2,35 g	Ø 18 mm

Ce potin originaire du Centre-Est de la France est très fréquent au Mont Beuvray (126 exemplaires dans les fouilles anciennes). Là encore, sa fabrication est locale.

Potin LT 5080

Bibliographie : La Tour 1892, pl. 16, n° 5080; Scheers 1996, n° 367.

Description :

Droit : tête d'homme à droite; derrière, un anneau centré d'un point; gros grènetis au pourtour.

Revers : ALAV

Quadrupède à longue queue à droite; au-dessus, légende; au-dessous, anneau et fibule.

n° 24 B989.5.13.52 Entrée potin 2,91 g Ø 17 mm

Présent à 33 exemplaires dans les fouilles anciennes du Mont Beuvray, ce potin originaire du Centre-Est de la France est traditionnellement attribué à une autorité éduenne.

Potin LT 5083

Bibliographie : La Tour 1892, pl. 16, n° 5083.

Description :

Droit : ALAVCOS

Tête naturaliste à chevelure bouclée à gauche ; légende en creux devant la face.

Revers : griffon à gauche.

n° 25 B988.5.2.314 Phase 8 nord potin 2,94 g Ø 18 mm

Plus rare que le précédent au Mont Beuvray (8 exemplaires seulement dans les fouilles anciennes), ce potin appartient à la même série monétaire que le LT 5080 ; il est également attribué aux Éduens, mais sa faible circulation au Mont Beuvray ne le confirme pas.

Potin ABT 112-113

Bibliographie : Blanchet 1905, p. 250, fig. 112 et 113 ; Scheers 1996, n° 372.

Description :

Droit : tête casquée à gauche avec profil réaliste du front à la base du cou (Blanchet 1905, p. 250, fig. 113) ou personnage debout schématique (Blanchet 1905, p. 250, fig. 112).

Revers : taureau au long cou, sans tête ; au-dessus, torque ; au-dessous, ligne de sol esquissée.

n° 26 B986.5.18.521 Phase 7 nord potin 1,80 g Ø 19 mm
n° 27 B987.5.21.115 Phase 7 nord potin 1,30 g Ø 17 mm
n° 28 B996.5.511.4 Phase 9 sud potin 2,93 g Ø 18 mm

Ce type est attribué à une autorité éduenne ; il est fréquent sur le site.

Potin GT A 1

Bibliographie : Geiser, Gruel 1992, type A1.

Description :

Droit : grosse tête à bandeau lisse à gauche ; calotte du crâne courte ; petit front ; grand œil en creux ; nez droit narine marquée ; menton en galoche ; cou nettement distinct.

Revers : taureau cornupète à gauche, tête basse ; corne placée sur le front ; museau globulaire ; échine légèrement redressée.

n° 29 B987.5.37.93 Phase 8 nord potin 4,20 g Ø 20 mm
n° 30 B996.5.1050.7 Phase 10 sud potin 3,66 g Ø 20 mm

Assez rare dans les collections du Mont Beuvray, il semble faire partie des premières émissions des potins à la grosse tête. Sa datation à La Tène D1 reste à confirmer.

Potin GT A 3

Bibliographie : Geiser, Gruel 1992, type A3.

Description :

Droit : grosse tête à double bandeau lisse à gauche; œil généralement cerclé; œil et nez reliés; nez trapézoïdal séparé de la face, avec aile et narine soulignées; menton en galoche; cou figuré par deux barres parallèles.

Revers : taureau cornupète à gauche, tête longue et large, corne partant du haut de la tête, échine redressée, corps incurvé, queue touchant presque la corne et sortant parfois du champ, jambe arrière repliée à angle droit.

n° 31 B986.5.19.304 Phase 5 nord potin 4,56 g Ø 20 mm

Là encore, ce type ne circule pas communément sur le Mont Beuvray et sa datation paraît plus précoce que le lot actuellement étudié. Il a été trouvé en nombre sur l'*oppidum* d'Essalois (Chambles, Loire).

Potin GT A 4,1

Bibliographie : Geiser, Gruel 1992, type A4, 1; Furger-Gunti, von Kaenel 1976, type A1.

Description :

Droit : grosse tête à gauche, profil triangulaire, petit front, œil en creux parfois souligné, œil et nez reliés, aile et narine du nez soulignées par un trait, menton en galoche, cou figuré par deux barres au relief aplati.

Revers : taureau cornupète, corps très incurvé, tête haute, queue lisse parallèle au corps, jambe avant formant un angle ouvert et touchant presque en son extrémité la ligne de sol formée par le retour de la jambe arrière.

n° 32 B987.5.3.234 Phase 4 nord potin 2,20 g Ø 18 mm

Il est fréquent en Suisse, dans la région des Trois Lacs et a été trouvé en contexte La Tène D1.

Potin GT A 8,1

Bibliographie : Geiser, Gruel 1992, type A8, 1.

Description :

Droit : grosse tête à gauche, nez droit, petit œil en creux dans l'axe de l'arête du nez, touchant le double bandeau lisse; pas de front; cou marqué par deux barres; boule dans la bouche, menton en galoche.

Revers : taureau chargeant à gauche, tête haute, extrémité de la queue en S non bouletée.

n° 33	B986.5.19.309	Phase 5 nord	potin	4,79 g	Ø 19 mm
n° 34	B985.5.5.94	Phase 7 nord	potin	5,34 g	Ø 20 mm
n° 35	B987.5.26.68	Petit fossé nord	potin	3,11 g	Ø 19 mm

C'est le type illustré dans le catalogue La Tour, qui provient d'ailleurs des fouilles du Mont Beuvray. Il est fréquent dans la région de Besançon. L'attribution à ce type de la monnaie n° 35, très corrodée, est incertaine (il peut aussi s'agir d'une monnaie de type GT A 4).

Potin GT A 9,1

Bibliographie : Geiser, Gruel 1992, type A 9,1.

Description :

Droit : grosse tête très schématisée à gauche, calotte large occupant la moitié de l'espace, grande bouche en demi-cercle ; globule dans la bouche.

Revers : taureau cornupète, tête basse et massive, corne placée sur le front, échine légèrement redressée, queue bouletée, longue et horizontale, jambe avant courte repliée plus ou moins à la ligne de sol.

n° 36	B987.5.2.14	Phase 5 nord	potin	1,80 g	Ø 19 mm
n° 37	B986.5.19.303	Phase 5 nord	potin	2,70 g	Ø 19 mm
n° 38	B986.5.19.306	Phase 5 nord	potin	3,70 g	Ø 20 mm
n° 39	B986.5.19.305	Phase 5 nord	potin	2,80 g	Ø 19 mm
n° 40	B984.5.12.16	Phase 8 nord	potin	3,09 g	Ø 18 mm
n° 41	B996.5.535.1	Phase 6 sud	potin	3,48 g	Ø 20 mm
n° 42	B996.5.1050.2	Phase 10 sud	potin	4,08 g	Ø 19 mm

Très abondant au Mont Beuvray, sa circulation est contemporaine de la guerre des Gaules.

Potin GT A 9,3

Bibliographie : Geiser, Gruel 1992, type A 9,3.

Description :

Droit : grosse tête à gauche, œil circulaire évidé, double bandeau lisse.

Revers : taureau chargeant à gauche, tête basse, deux cornes longues et recourbées vers l'arrière, queue en "S" à extrémité fourchue, jambe avant parallèle à la ligne de sol.

n° 43	B989.5.6.367	Phase 4 nord	potin	3,88 g	Ø 20 mm
n° 44	B988.5.4.256	Phase 5 nord	potin	2,80 g	Ø 20 mm
n° 45	B986.5.16.407	Phase 7 nord	potin	2,10 g	Ø 18 mm

C'est une variante du précédent ; il est très abondant au Mont Beuvray dans les niveaux datés essentiellement après la conquête.

Potin GT A 10,1

Bibliographie : Geiser, Gruel 1992, type A 10,1.

Description :

Droit : grosse tête très schématisée à gauche ; bandeau figuré par une incision verticale, calotte large occupant la moitié de l'espace ; grande bouche en demi-cercle ; généralement pas de filet périphérique ; style "massif".

Revers : tête très lourde touchant le sol ; corne placée sur le front plus ou moins à la verticale de la tête, front dans l'axe du corps ; échine légèrement redressée ; queue longue et horizontale, terminée en boule ; jambe avant courte repliée (angle de moins de 45°) plus ou moins parallèlement à la ligne de sol ; pas de filet périphérique.

n° 46	B986.5.14.330	Phase 7 nord	potin	2,70 g	Ø 18 mm
n° 47	B987.5.40.124	Petit fossé nord	potin	2,11 g	Ø 18 mm

Les potins à la grosse tête GT A 10 ont une circulation tardive puisqu'ils sont fréquents dans les couches d'occupation de la ville gallo-romaine d'Alésia.

Potin GT A 11,1

Bibliographie : Geiser, Gruel 1992, type A 11,1.

Description :

Droit : grosse tête à gauche, nez droit, œil globulaire à la paupière dessinée, petite boule dans la bouche, menton en galoche, cou, triple bandeau lisse limitant la chevelure, mèche de cheveux s'échappant en volute sur le front.

Revers : taureau non sexué chargeant à gauche, corne dans le prolongement de la tête, queue non bouletée repliée à l'horizontale au-dessus du corps, jambe avant repliée parallèlement à la ligne du sol formée par la jambe arrière.

n° 48	B986.5.20.380	Phase 6 nord	potin	2,50 g	Ø 19 mm
n° 49	B996.5.565.2	Phase 4 sud	potin	4,16 g	Ø 20 mm

Ce type est dominant à Mirebeau (21).

Potin GT B 4,1

Bibliographie : La Tour 1892, pl. 16, n° 5390; Scheers 1996, n° 530; Geiser, Gruel 1992, type B 4,1.

Description :

Droit : grosse tête laurée à gauche, bandeau en épi, œil marqué par un cercle vide, oreille en forme de haricot, nez et lèvres bien dessinés, pas de cou; anépigraphe.

Revers : taureau (?) galopant à gauche, tête haute, queue en "S" terminée en spirale, non bouletée à son extrémité, deux points sous la ligne de base dessinée par la jambe arrière.

n° 50	B986.5.14.326	Phase 7 nord	potin	4,10 g	Ø 19 mm
-------	---------------	--------------	-------	--------	---------

Ces potins du Centre-Est de la France font partie de la série monétaire souvent légendée Q DOCI SAM F

Potin LT 7458-7467

Bibliographie : La Tour 1892, pl. 30, n° 7458, 7465, 7467; Scheers 1996, n° 965-966.

Description :

Droit : deux quadrupèdes affrontés, dressés sur leurs pattes postérieures; au centre, globule; grènetis et bourrelet.

Revers : même description.

n° 51	B990.5.340.1	Phase 6 sud	potin	2,44 g	Ø 17 mm
-------	--------------	-------------	-------	--------	---------

Ces potins aux animaux redressés sont originaires du Nord-Est (territoire des Bellovaques ou des Suessions). Un exemplaire est issu des fossés d'Alésia.

Monnaies de potin frustes

n° 52	B986.5.18.522	Phase 7 nord	potin	1,29 g	Ø 16 mm
n° 53	B996.5.570.1	Phase 5 sud	potin (fgt)	?	Ø?

Les monnaies d'argent

Monnaie d'argent LT 5138

Bibliographie : La Tour 1892, pl. 16, n° 5138 ; Scheers 1996, n° 335-342.

Description :

Droit : tête casquée à gauche, X aux extrémités pointées à la base de la nuque, grènetis au pourtour.
Revers : cheval à gauche ; hampe sommée d'un cercle pointé sortant du poitrail ; deux cercles pointés, l'un au-dessus, l'autre au-dessous du cheval.

n° 54 B986.5.28.56 Phase 7 nord argent 1,71 g Ø 13 mm

Ces monnaies anépigraphes à la tête casquée sont très nombreuses dans les fouilles anciennes de Bibracte (42 exemplaires recensés par Déchelette), qui ont également livré un coin correspondant à ce type monétaire (Delestrée, Duval 1977). Elles correspondent à des frappes éduennes.

Monnaie d'argent LT 4858

Bibliographie : La Tour 1892, pl. 15, n° 4858 ; Scheers 1996, n° 329-334.

Description :

Droit : tête à droite, les cheveux disposés en cinq mèches régulières enroulées et liées à leur extrémité supérieure ; grènetis.
Revers : cheval libre au galop à droite ; au-dessus, petite roue ou anneau centré ; au-dessous, lyre debout ; devant le poitrail, timon ; grènetis.

n° 55 B996.5.1050.4 Phase 10 sud argent 1,93 g Ø 14 mm

Il s'agit d'une espèce attribuée aux Éduens assez fréquente au Mont Beuvray (16 exemplaires dans les fouilles anciennes). Sa parenté avec les statères à la lyre de type Chenoves est évidente.

Monnaie d'argent LT 4866

Bibliographie : La Tour 1892, pl. 15, n° 4866.

Description :

Droit : tête humaine à droite, chevelure en quatre mèches, grènetis au pourtour.
Revers : cheval à droite, timon sortant du poitrail ; au-dessus, S, au-dessous, lyre ; grènetis au pourtour.

n° 56 B987.5.50.1 Phase 8 nord argent ? Ø 13 mm

Il s'agit d'une émission de la même série monétaire que le type précédent, émise par les Éduens.

Monnaie d'argent LT 7191

Bibliographie : La Tour 1892, pl. 29, n° 7191 ; Scheers 1977, p. 189, série 41 ; Scheers 1996, n° 1121-1 134.

Description :

Droit : ATEVLA

Buste féminin ailé à gauche, cou ceint du torque, tête vue de profil, chevelure organisée en mèches; légende en avant du visage; grènetis au pourtour.

Revers : VLATOS

Quadrupède (taureau?) debout à droite, tête redressée, queue pendante; une esse au-dessus de l'animal; devant, la légende; au-dessous, une étoile; à l'exergue, un demi-cercle centré.

n° 57 B988.5.10.48 Entrée argent 1,49 g Ø 15 mm

Ces monnaies tardives très largement distribuées (3 exemplaires dans les fouilles anciennes du Mont Beuvray) sont issues du Nord-Est de la Gaule. Leur présence dans le trésor de Vernon indique qu'elles ont été émises antérieurement à 45 avant J.-C.

Monnaie d'argent LT 7187/7186

Bibliographie : La Tour 1892, pl. 29, n° 7187/7186; Scheers 1996, n° 1121-1 134.

Description :

Droit : ATEVLA

Buste féminin ailé à gauche, cou ceint du torque, tête vue de profil, chevelure organisée en mèches, légende en avant du visage, grènetis au pourtour.

Revers : VLATOS

Quadrupède (taureau?) debout à droite, tête redressée, queue pendante; une esse au-dessus de l'animal, devant la légende, dessous une fleur à quatre feuilles; à l'exergue, un épi.

n° 58 B988.5.8.26 Phase 5 nord argent fourré 0,75 g Ø 14 mm

Il s'agit de la même série monétaire que le type précédent.

Monnaie d'argent LT 2895

Bibliographie : La Tour 1892, pl. VII, n° 2895; Deroc 1983, p. 6, 45.

Description :

Droit : tête humaine, chevelure à volutes.

Revers : cheval galopant à gauche, naseaux marqués par deux points.

n° 59 B988.5.5.238 Phase 4 nord argent 2,10 g Ø 14 mm

Originaire de la vallée du Rhône, ce type est attribué par Deroc aux Cavares et daté vers les années 70 avant J.-C. L'attribution de la monnaie n° 59 à ce type est incertaine, le droit étant quasiment illisible; quoi qu'il en soit, son poids élevé indique une datation haute. De façon générale, les monnaies d'argent de la vallée du Rhône sont assez rares au Mont Beuvray (14 exemplaires dans les fouilles anciennes, Marseille exclue).

Monnaie d'argent fruste

n° 60 B986.5.19.301 Phase 5 nord argent fourré 0,26 g Ø 10 mm

Les monnaies de bronze frappé

Bronze LT 9248

Bibliographie : La Tour 1892, pl. 37, n° 9248; Burnett *et al.* 1992, p. 149, n° 506; Scheers 1996, n° 1157-1170.

Description :

Droit : buste à droite, tête imberbe et diadémée, chevelure assez longue.

Revers : GERMANVS INDVTILLI L

Taureau chargeant à gauche, légende au-dessus et à l'exergue.

n° 61	B988.5.3.102	Phase 7 nord	bronze	2,02 g	Ø 16 mm
n° 62	B986.5.16.410	Phase 7 nord	bronze	1,94 g	Ø 17 mm
n° 63	B986.5.16.411	Phase 7 nord	bronze	1,86 g	Ø 18 mm
n° 64	B986.5.13.310	Phase 8 nord	bronze	1,08 g	Ø 16 mm
n° 65	B988.5.2.316	Phase 8 nord	bronze	1,31 g	Ø 16 mm

Ces monnaies, très largement diffusées imitent des *quadrans* de l'atelier de Lyon frappés à partir de 10 avant J.-C. Elles semblent avoir été émises sur le territoire des Trévires, peu de temps après les monnaies qu'elles imitent – un exemplaire est en effet présent au camp d'Oberaden abandonné en 8 avant J.-C. On en compte 19 exemplaires dans les fouilles anciennes du Mont Beuvray.

As oncial

Description :

Droit : Janus bifrons.

Revers : ROMA

Proue de navire à droite; légende en dessous.

n° 66	B986.5.16.405	Phase 7 nord	bronze	7,08 g	Ø 30 mm
n° 67	B988.5.10.55	Phase 8 nord	bronze	10,09 g	Ø 31 mm
n° 68	B988.5.2.317	Phase 8 nord	bronze	9,43 g	Ø 30 mm
n° 69	B990.5.343.1	Phase 10 sud	bronze	9,62 g	Ø 30 mm

Il s'agit de monnaies frappées à Rome antérieurement à 90 avant J.-C. Tous les exemplaires sont très usés et coupés en deux. En Gaule, ils circulent en général parallèlement aux *dupondii* de Nîmes.

Dupondius au crocodile de l'atelier de Nîmes

Bibliographie : Burnett *et al.* 1992, p. 152-154, n° 522-525.

Description :

Droit : IMP DIVI F

Les deux têtes adossées d'Auguste et d'Agrippa.

Revers : COL NEM

Légende de part et d'autre d'une palme à laquelle est enchaîné un crocodile tourné à droite.

n° 70	B988.5.2.318	Phase 8 nord	bronze	5,14 g	Ø 28 mm
n° 71	B988.5.3.101	Entrée	bronze	2,32 g	Ø 29 mm

Les deux exemplaires recensés sont des monnaies coupées en deux. Aucun n'est suffisamment lisible pour que soit possible l'attribution précise à l'une des trois variantes reconnues, émises à partir de 27 avant J.-C.

L'identification du second exemplaire, martelé, repose d'ailleurs seulement sur son module. On en compte 33 exemplaires dans les fouilles anciennes de Bibracte.

Quadrans d'Auguste à l'aigle

Bibliographie : Burnett *et al.* 1992, p. 149-150, n° 508.

Description :

Droit : IMP CAESAR

Tête laurée à droite.

Revers : AVGVSTVS

Aigle de face, les ailes déployées, la tête à gauche.

n° 72 B986.5.14.327 Phase 7 nord bronze 0,92 g Ø 15 mm

Cette monnaie a été frappée à Lyon ou dans un atelier auxiliaire du centre-est de la France vers 10 avant J.-C.

Monnaie de bronze frappé indéterminée

Description :

Droit : buste à gauche, grènetis au pourtour.

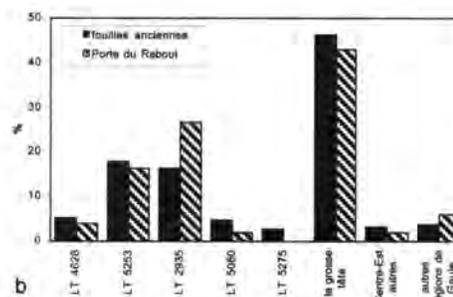
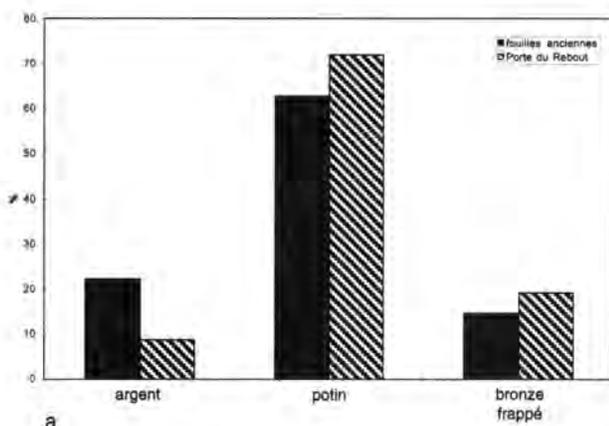
Revers : illisible.

n° 73 B989.5.6.35 Phase 4 nord bronze 1,63 g Ø 18 mm

C'est une monnaie en base cuivre. Son état permet difficilement de dire si c'est un bronze frappé ou une monnaie fourrée avec une âme en bronze.

Monnaie de bronze fruste

n° 74 B987.5.26.108 Entrée bronze (fgt), détruit 0,38 g Ø?



144. Corrélation entre les données numismatiques de la Porte du Rebout et les collections anciennes du Mont Beuvray.

a) Représentation des différents métaux monétaires (calcul sur 1 129 espèces identifiées pour les fouilles anciennes et 68 pour la Porte du Rebout, toutes monnaies antiques confondues).

b) Représentation des principales catégories de monnaies de potin (calcul sur 709 espèces identifiées pour les fouilles anciennes et 49 pour la Porte du Rebout).

Analyse numismatique et archéologique

Le faciès monétaire

Le faciès monétaire de la Porte du Rebout présente une excellente corrélation avec le faciès général du site, tel qu'on peut le percevoir à partir des monnaies issues des fouilles anciennes (ill. 144). Ce faciès se caractérise par une majorité écrasante de potins. La plupart des types représentés ont une circulation centrée sur Bibracte (LT 2935, LT 5253, LT 4628, ABT 112-113); d'autres, comme les types "à la grosse tête" GT A 9 et GT A 10, ont été collectés massivement sur le site. En revanche, les potins "à la grosse tête" GT A 1, GT A 3, GT A 4,1, et même GT A 8,1, recensés ici,

sont beaucoup moins fréquemment découverts au Mont Beuvray. Il est encore difficile de dire s'il s'agit d'un phénomène de circulation préférentielle sur des régions différentes ou si cela s'explique par une date d'émission plus ancienne (correspondant à des couches encore peu fouillées sur le site). Toutes les pièces d'argent sont gauloises; parmi elles, seuls trois deniers sont éduens. Quant aux bronzes frappés, ils sont, à une exception près (as oncial), postérieurs à la conquête romaine; aucun n'a été émis à Bibracte, tous y circulent à la fin du 1^{er} s. av. J.-C.

La position stratigraphique des monnaies

Le bastion nord

Cinq phases stratigraphiques ont fourni des monnaies en nombre significatif pour une analyse chronologique. Les phases 1 nord, 2 nord, 3 nord, n'ont livré en revanche aucune monnaie.

Phase 4 nord

Douze pièces proviennent des couches du rempart 3. Bien que son état ne permette pas de garantir son identification, la monnaie d'argent (n° 59) peut difficilement, de par son poids, être postérieure au début du 1^{er} siècle avant J.-C. À côté d'une monnaie de bronze frappé non identifiée (n° 73), on recense dix potins, dont sept de type LT 2935, un de type LT 5253 et deux à la grosse tête GT A 4,1 (n° 32) et GT A 9,3 (n° 43). Ceci forme un faciès qui pourrait être daté de La Tène D1 sauf pour le potin GT A 9,3, mais celui-ci se situe dans une des couches supérieures et peut être considéré comme une intrusion.

Phase 5 nord

Cette phase comporte quatorze monnaies. Dans l'éboulis du rempart 3 ont été trouvés un denier gaulois en argent à légende ATEVLA/VLATOS émis avant 45 av. J.-C., sans qu'il soit possible actuellement de préciser sa date d'apparition, ainsi qu'un potin GT A 9,1.

La zone d'accumulation a fourni un lot important de potins (onze), à côté d'une monnaie d'argent

fruste : les potins à grosse tête sont majoritaires avec un GT A 3, un GT A 8,1, trois GT A 9,1 et un GT A 9,3; ils sont associés à quatre LT 5253 et un LT 2935. On peut s'interroger sur le sens de ce lot assez homogène, qui peut correspondre à un dépôt. L'abondance en son sein des potins de type GT A 9, présents dans les fossés d'Alésia, conduit à situer sa constitution avant l'époque césarienne.

Phase 6 nord

Trois potins seulement se situent dans cette phase, un à la grosse tête à triple bandeau lisse, GT A 11,1, dont on situe la circulation durant la guerre des Gaules ou un peu après, un de type LT 2935 et un à légende SELISV. Ce dernier type circule à Bibracte dans le dernier tiers du 1^{er} siècle avant J.-C.

Phase 7 nord

L'ensemble des monnaies de la masse des terres du rempart forme deux lots homogènes chronologiquement. Un ensemble comporte un denier éduen à tête casquée (LT 5138), assez fréquent sur le site et daté actuellement de la première moitié du 1^{er} s. av. J.-C. au plus tard, un potin LT 5253, deux potins au torque ABT 113, un potin à grosse tête GT A 8,1 et un potin LT 2935. Ces monnaies semblent toutes circuler dès La Tène D1. Un second ensemble regroupe un potin LT 5253, un bronze frappé à légende GERMANVS INDVTILLI L et des potins à la grosse tête tardifs GT A 10,1 et GT B 4,1.

Un demi-as oncial de bronze confirme la datation tardive. La distinction de deux lots est parfaitement pertinente chronologiquement pour les monnaies.

De la cave 1, proviennent deux bronzes à la légende GERMANVS INDVTILLI L et un *quadrans* d'Auguste à l'aigle, ce qui indique que son scellement s'est produit après 10 avant J.-C. Ils y sont associés à un potin tardif à légende SELISV et à trois autres de types plus anciens (LT 5253, GT A 9,3, LT 2935). S'y ajoute encore un demi-as oncial, qu'il n'est pas étonnant de trouver dans ce contexte tardif.

Phase 8 nord

D'un point de vue numismatique, la phase 8 nord ne présente pas de différence significative avec le numéraire de la cave 1. Les monnaies de bronze frappées dominent avec toujours deux exemplaires à légende GERMANVS INDVTILLI L, deux demi-as onciaux très usés et un demi-*dupondius* de Nîmes. Un potin tardif à légende ALAVCOS côtoie deux potins à la grosse tête GT A 1 et GT A 9,1 et un denier d'argent de type LT 4866 visiblement résiduel.

On constate donc, comme sur d'autres sites, la circulation de grands bronzes républicains romains très usés parallèlement aux monnaies de Nîmes, ce qui souligne les besoins en numéraire de cette fin du 1^{er} s. av. J.-C.

Le bastion sud

On y trouve des monnaies en petit nombre et très mal conservées.

Associé à la phase 4 sud, il est normal de trouver un potin au triscèle LT 2935; plus étonnante est la présence dans le même contexte d'un potin à la grosse tête au triple bandeau lisse GT A 11,1, réputé récent.

La phase 6 sud a livré un potin de type GT A 9,1 et un autre de type LT 7458.

Dans la phase 9 sud, deux potins ont été identifiés, un de type LT 2935 et un autre de type ABT 113.

Le mobilier mal stratifié (phase 10 sud) complète la collection avec un demi-as oncial, un denier d'argent LT 4858, des potins à la grosse tête GT A 1 et GT A 9,1.

Les structures de l'entrée et devant les fortifications

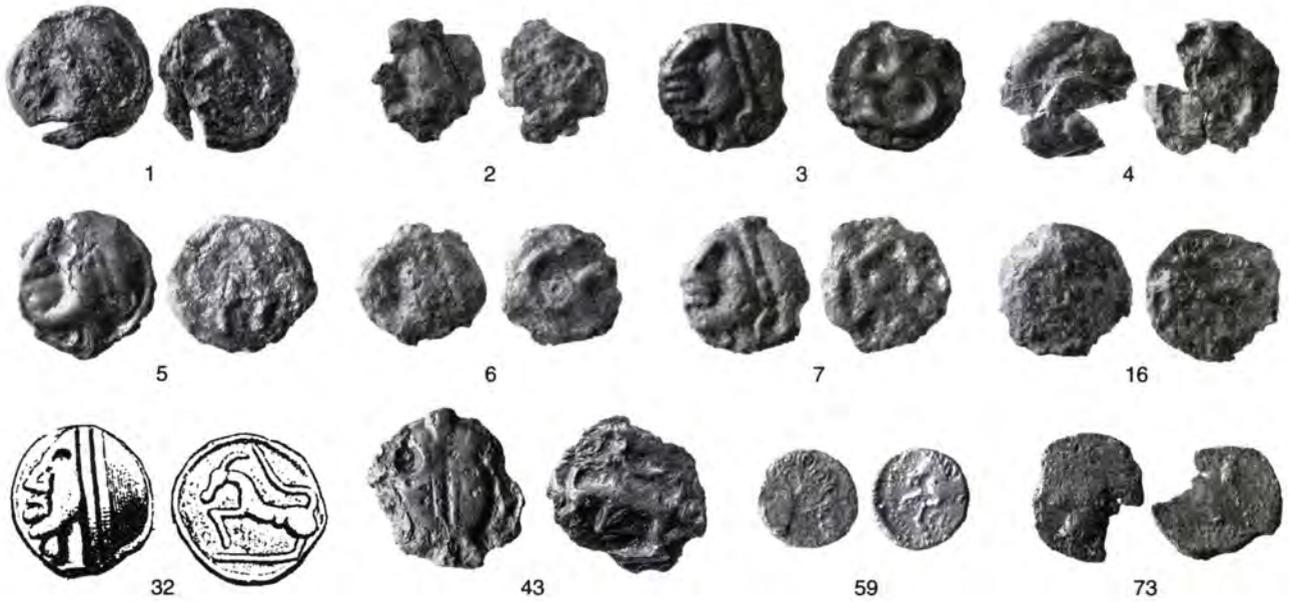
Dans l'entrée, où aucun mobilier n'est bien stratifié, on trouve un potin à légende ALAV (n° 24), un demi-*dupondius* de Nîmes et un denier à légende ATEVLA/VTALOS LT 7191. Le petit fossé nord ne contient quant à lui que deux potins; le premier de type GT A 8,1, le second du type à la grosse tête GT A 10,1, tardif.

Conclusion

Bien que les différentes phases de la stratigraphie aient livré des lots très inégaux de monnaies, on constate des différences qui ont à l'évidence une valeur chronologique, notamment pour le bastion nord. Ainsi, les monnaies gauloises de bronze frappées n'apparaissent qu'au sommet de la stratigraphie (phase 7 nord) en même temps que des monnaies romaines qui garantissent que le scellement des couches ne s'est pas produit avant l'extrême fin du 1^{er} s. av. J.-C. Les deux lots associés aux phases 4 et 5 nord, assez importants (respectivement onze et treize monnaies identifiables) sont donc nettement antérieurs à l'époque augustéenne. Plus précisément, le spectre différent des potins qu'ils contiennent (prépondérance du type LT 2935 pour le premier et du type GT A 9,1 pour le second) a certainement une signification chronologique, puisque LT 2935 est caractéristique des couches d'occupation les plus anciennes de l'*oppidum* (Gruel, Vitali 1998, ensembles PC 5483 et PCO 2192). Il est même possible de discerner des différences au sein des couches associées à la phase 7 nord : ici, la couche la plus profonde présente un faciès monétaire nettement antérieur au milieu du 1^{er} s. av. J.-C., tandis que la couche supérieure et la cave contemporaine recèlent une majorité de types plus tardifs.

Des indications complémentaires viendront sans doute lorsque l'on disposera d'un plus grand nombre de potins à la grosse tête en contexte archéologique bien daté. On peut déjà noter les tendances suivantes pour quelques-unes des variétés de ces monnaies : la majorité des variantes A 9, A 10 et B 4,1 apparaissent à Bibracte dans des couches plus tardives que les variantes A 8,1 et A 4,1, ce que l'on peut confirmer par des indications ponctuelles sur d'autres sites – ainsi la présence d'un potin GT A 9 dans les fossés d'Alésia, d'un autre de type GT A 8 dans un niveau de La Tène D1 au Mont Vully (Geiser, Gruel 1992), etc. De même, le potin LT 4628 à légende SELISV a une période de circulation assez comparable ou très légèrement antérieure à celle du bronze à légende GERMANVS INDVTILLI L, dont le *terminus post quem* est 10 avant J.-C. Les grands bronzes romains, majoritairement présents dans les couches de surface à la Porte du Rebout, démontrent le passage tardif vers une économie monétaire romaine.

Phase 4 nord



Phase 5 nord

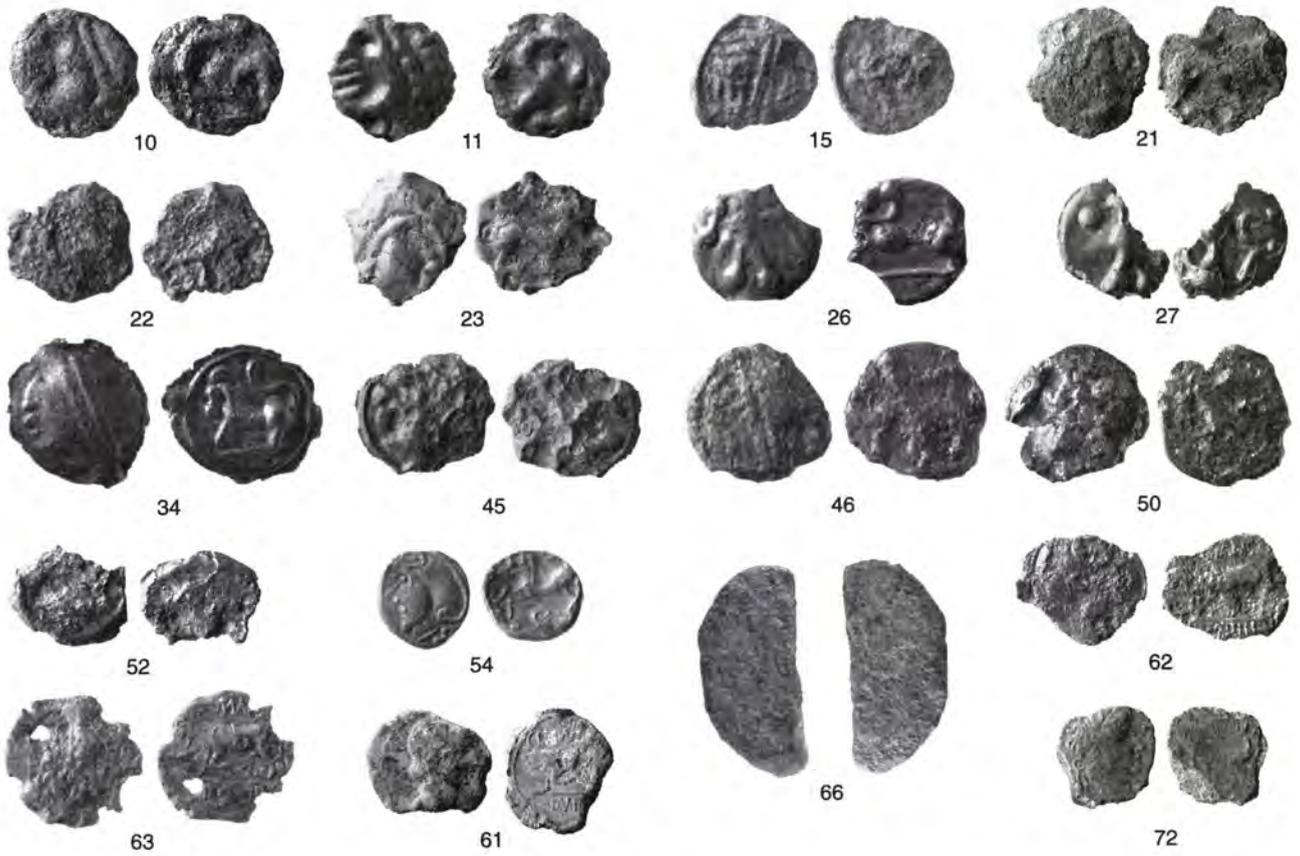


145. Le bastion nord : monnaies des phases 4 et 5 nord. (N° 32 : Geiser, Gruel 1992, p. 28.)
(Les monnaies non retrouvées ont été illustrées par des dessins au trait.)

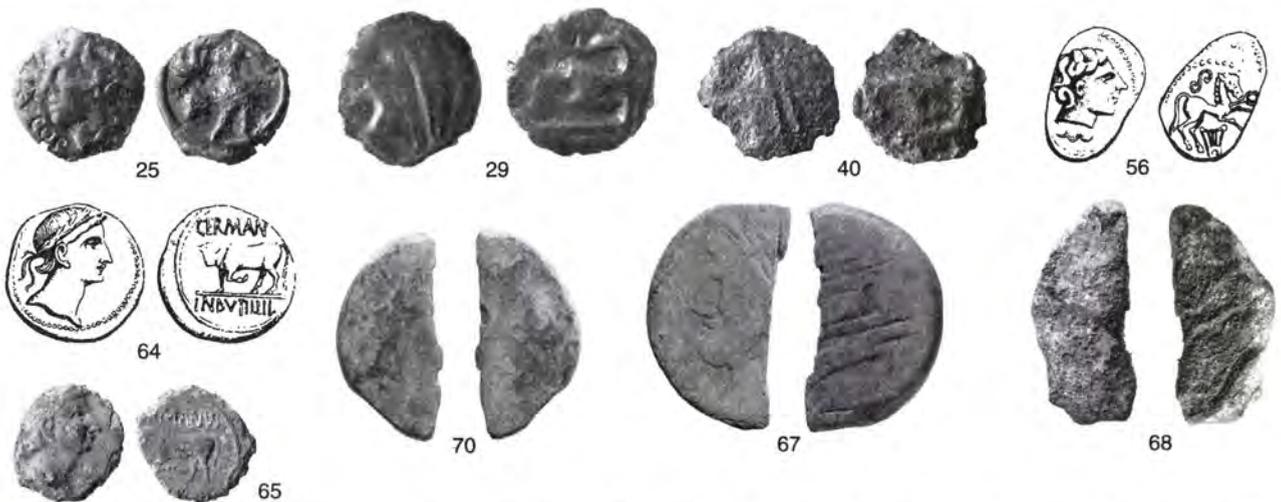
Phase 6 nord



Phase 7 nord



Phase 8 nord



146. Le bastion nord: monnaies des phases 6, 7, 8 nord. (N° 14: La Tour 1892, pl. 7; n° 56: La Tour 1892, pl. 15; n° 64: La Tour 1892, pl. 371.)

Phase 4 sud



Phase 6 sud



Phase 9 sud



Phase 10 sud



Les structures de l'entrée et devant les fortifications



147. Le bastion nord : monnaies des phases 4, 6, 9, 10 sud, des structures de l'entrée et devant les fortifications.

(N° 57 : La Tour 1892, pl. 29.)

(La phase 5 sud contenait un potin fruste, non photographié, n° 53 ; les structures de l'entrée contenaient un bronze fruste, non photographié, n° 74.)

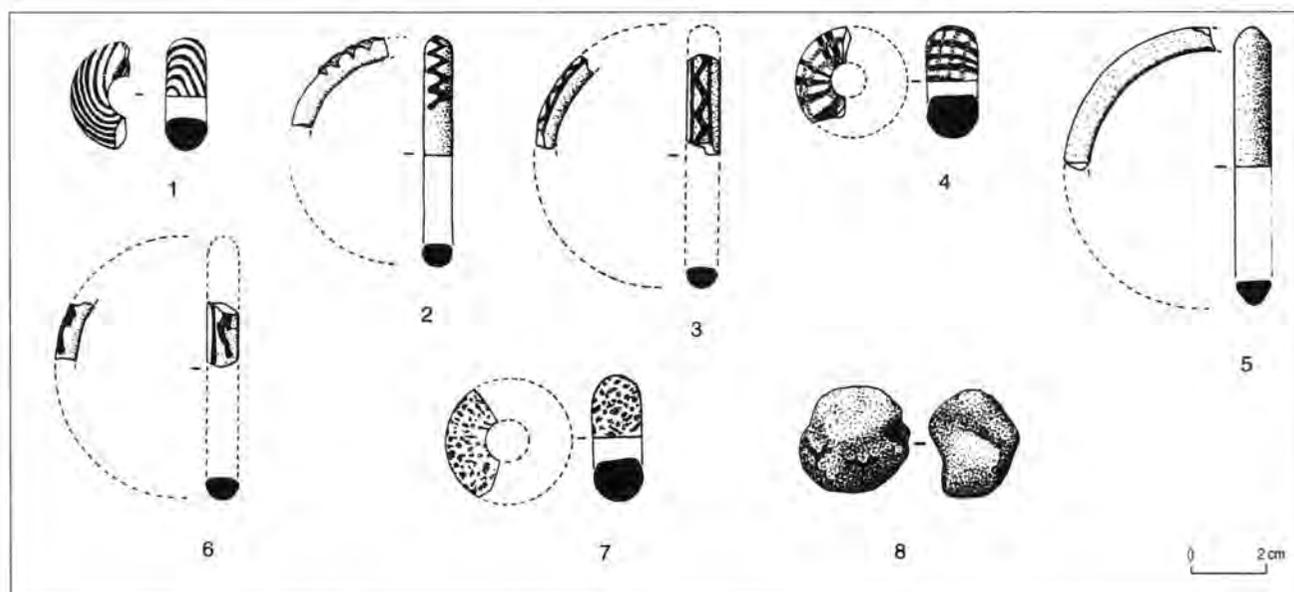
5.5 LE MOBILIER EN VERRE, LIGNITE ET ÉMAIL (J.-P. G.)

Phase 2 nord : la première couche d'occupation

- Une demi-perle en verre bleu à décor hélicoïdal de filets blanc opaque et à section en D (ill. 148, n° 1). C'est le type 23 d'Haevernick (Haevernick 1960), datable de La Tène C2/D2.
- Quatre fragments de coque d'émail rouge ayant servi pour le décor de boutons à émailler ; deux portent des traces légères des stries du bronze (B988.5.5.186 ; B987.5.3.231 ; B987.5.3.229).
- Un segment de bracelet en verre rose violette, uni à section triangulaire (B985.5.7.32), du type 2 d'Haevernick, fréquent sur les sites de La Tène D.
- Un segment de bracelet en verre bleu à section en D, au décor de couleur jaune opaque formé d'un zigzag dans l'axe du jonc (n° 2). C'est le type 3b d'Haevernick (Haevernick 1960). Il est datable du premier tiers du 1^{er} s. av. J.-C. d'après le mobilier de Nages étudié par M. Feugère (Feugère 1989).

Phase 5 nord : le rempart 2

- Un segment de bracelet en lignite à section en D (B988.5.4.248) datable de La Tène C2/D1.
- Un segment de bracelet en verre rose violette, uni à section triangulaire (B985.5.4.21). C'est le type 2 d'Haevernick (Haevernick 1960) ou la série 37 de Gebhard (Gebhard 1989), datable de La Tène D.
- Un segment de bracelet en verre bleu à section en D au décor de couleur jaune opaque formé d'un zigzag cantonné de deux lignes (n° 3). C'est le type 3b d'Haevernick (Haevernick, 1960) ou la série 6 de Gebhard (Gebhard 1989). Il est datable de La Tène D.
- Une demi-perle en verre bleu à décor hélicoïdal de filets blanc opaque et à section en D (n° 4). C'est le type 23 d'Haevernick (Haevernick 1960), datable de La Tène C2/D2.
- Fragments informes d'une perle en verre ambre brun transparent (B988.5.4.246).
- Un segment de bracelet en verre rose violette, uni à section en D (B985.5.4.262), du type 2 d'Haevernick, datable de La Tène D.



148. Le bastion nord : matériel en verre, lignite et émail.

Phase 2 nord : n° 1 (B985.5.8.47) demi-perle en verre bleu à décor hélicoïdal ; n° 2 (B988.5.5.185) segment de bracelet en verre bleu à section en D, décor jaune opaque.

Phase 5 nord : n° 3 (B986.5.19.311) segment de bracelet en verre bleu à section en D, décor jaune opaque ; n° 4 (B988.5.4.261) demi-perle en verre bleu à décor hélicoïdal.

Phase 7 nord : n° 5 (B986.5.18.537) segment de bracelet en verre bleu ; n° 6 (B986.5.14.337) segment de bracelet en verre bleu à section en D ; n° 7 (B986.5.14.391) demi-perle en verre ambre brun.

Phase 8 nord : n° 8 (B988.5.2.313) boule de verre "égyptien".

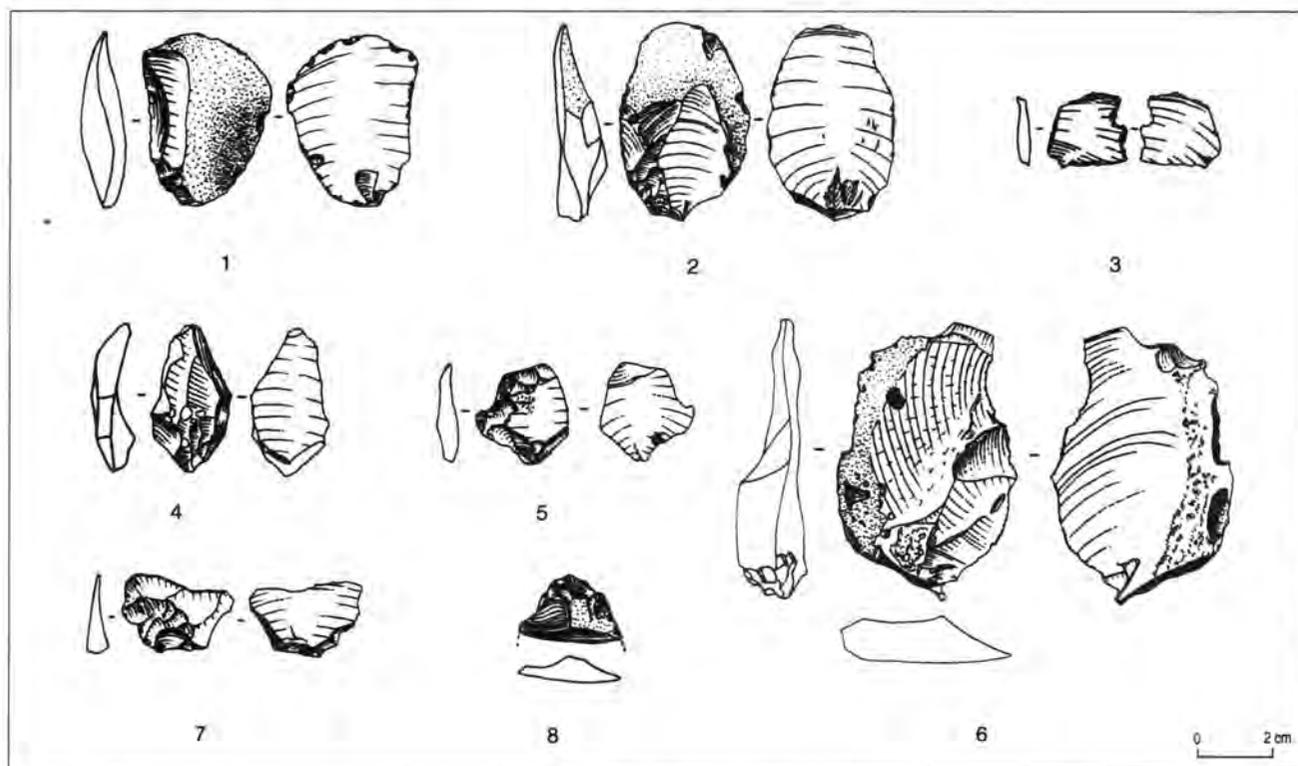
Phase 7 nord : occupations postérieures à la fortification

- Un segment de bracelet en verre bleu à section triangulaire (n° 5). C'est le type 2 d'Haevernick (Haevernick 1960) ou la série 37 de Gebhard (Gebhard 1989), datable de La Tène D.
- Un segment de bracelet en lignite de section ovale avec deux traits gravés sur la section (B986.5.14.321), datable de La Tène C2/D1.
- Un segment de bracelet en verre bleu à section en D, au décor de couleur jaune opaque formé d'un zigzag et d'une ligne dans l'axe du jonc (n° 6). C'est le type 3b d'Haevernick (Haevernick 1960) ou la série 6 de Gebhard (Gebhard 1989). Il est datable de La Tène D.
- Demi-perle en verre ambre brun transparent décorée de points blancs, type Gebhard 11, La Tène D (n° 7) et fragments informes (B986.5.14.338).

Phase 8 nord : moderne et non stratifié

- Deux fragments d'un gobelet en verre transparent bleu vert d'eau d'époque gallo-romaine (B984.5.12.17-18).
- Une boule de bleu "égyptien", poids : 13 g (n° 8). H. de Fontenay (Fontenay 1874) a étudié et analysé des boules semblables découvertes à Autun. Il considère que cette couleur sert pour la peinture des pièces et des objets. On peut aussi l'avoir utilisée pour se farder. Elle est déjà présente dans les derniers niveaux d'occupation de Bibracte fouillés par Bulliot. Nous considérons sa présence comme un indice de romanisation.

Tout ce mobilier est très fragmenté. Mêlé à des pièces en céramique et en métal, il provient de déchets des habitations de la Côme Chaudron. Ces parures et les quelques pièces de la même catégorie en métal nous donnent une petite indication des bijoux portés par les femmes des artisans de Bibracte.



149. Le bastion nord : silex taillés.

Phase 1 nord : n° 1 (B986.5.27.41). – Phase 3 nord : n° 2 (B987.5.7.10). – Phase 4 nord : n° 3 (B987.5.31.18). – Phase 5 nord : n° 4 (B987.5.28.166); n° 5 (B987.5.25.152). – Phase 7 nord : n° 6 (B986.5.14.420); n° 7 (B986.5.14.421). – Phase 8 nord : n° 8 (B985.5.6.26).

5.6 LE MOBILIER LITHIQUE à l'exclusion des meules (J.-P. G.)

La plupart des niveaux recèlent des morceaux de pierres travaillées ou brutes différentes de celles utilisées dans la construction des fortifications. Ce sont en majorité des roches étrangères au massif granitique du Morvan. L'échantillonnage recueilli est comparable à celui qui a été rassemblé par Bulliot.

Le bastion nord

Phase 1 nord : la palissade

- Un éclat cortical de silex gris à retouches périphériques irrégulières (esquilles d'usage), 46 x 31 mm (ill. 149, n° 1).

Phase 2 nord : la première couche d'occupation

- Un fragment d'éclat de silex cacholonné de moins de 20 x 20 mm (B986.5.26.2).

Phase 3 nord : le rempart 4

- Un éclat cortical de silex brun clair à retouches et esquilles périphériques, environ 50 x 70 mm (ill. 149, n° 2).

Phase 4 nord : le rempart 3

- Un éclat de silex de moins de 20 x 20 mm (B988.5.3).
- Un éclat thermique de silex cortical de 20 x 20 mm (B987.5.3.121).
- Un éclat de silex cacholonné avec quelques retouches en bout de 75 x 45 mm (B987.5.3.141).
- Un éclat de silex brun gris de moins de 20 x 20 mm, tronqué par des petites retouches abruptes (ill. 149, n° 3).

Phase 5 nord : le rempart 2

- Un éclat de silex blanc crème, de moins de 20 x 20 mm, à retouches unilatérales semi-abruptes (ill. 149, n° 4).
- Un micro-éclat de silex blanc brûlé sans aucune retouche (B988.5.8.27).

- Un éclat de silex de moins de 20 x 20 mm partiellement brûlé à encoche retouchée, racloir concave (ill. 149, n° 5).

Phase 6 nord : le rempart 1

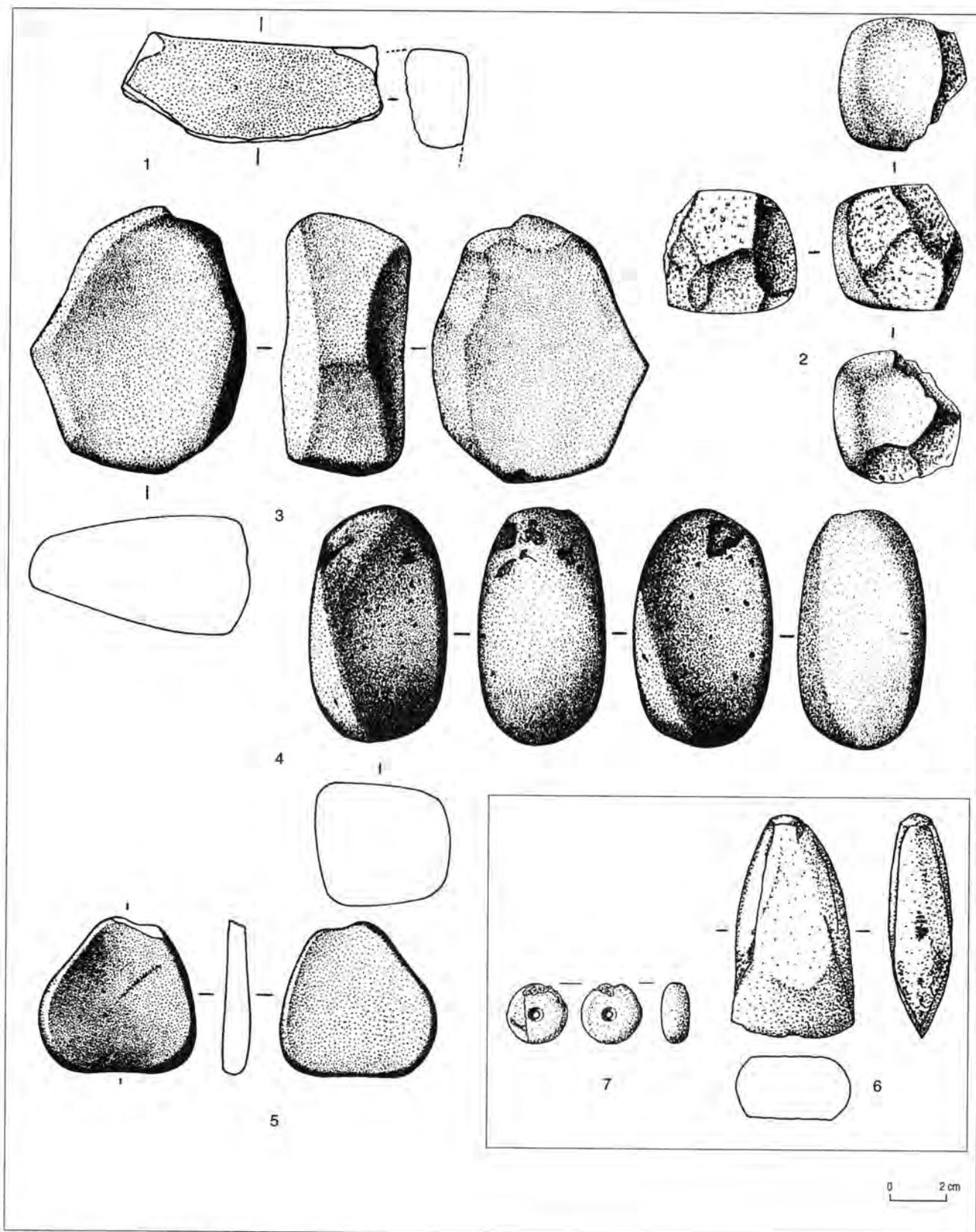
- Un demi-broyon en granite (B986.5.15.567).
- Un galet de rivière avec une surface aplanie ayant servi de tas à main de métallurgiste (B986.5.15).
- Blocs de calcaire blanc très altérés, 3299 g (B986.5.15).

Phase 7 nord : occupations postérieures à la fortification

- Un fragment de pierre à affûter mobile en grès (ill. 150, n° 1).
- Un galet de rivière aux faces repolies, cassé en partie, ayant servi de tas à main de métallurgiste (ill. 150, n° 2).
- Une pierre à affûter fixe en grès (ill. 150, n° 3).
- Un tas à main de métallurgiste en granite oblong aux faces polies (ill. 150, n° 4).
- Éclat de silex brun clair à tranchant repris par des petites retouches abruptes présentant des places d'usure, pièce micro-retouchée de 75 x 52 mm (ill. 149, n° 6).
- Éclat à dos cortical et tranchant esquillé, couteau à dos naturel de moins de 20 x 20 mm (ill. 149, n° 7).
- Fragment d'éclat de silex, translucide blond, avec cortex, de 5 x 5 mm (B986.5.16.376).
- Blocs de calcaire blanc très altéré, 7468 g (B986.5.14).

Phase 8 nord : moderne et non stratifiée

- Un lissoir-affûtoir en pierre dure bleu-vert (ill. 150, n° 5) aux bords arrondis et à la zone centrale légèrement concave.



150. Les bastions nord et sud : matériel lithique.

Phase 7 nord : n° 1 (B987.5.19.19) fragment de pierre à affûter, mobile, en grès, pour faux et faucilles; n° 2 (B986.5.16.86) tas à main de métallurgiste en galet de rivière; n° 3 (B986.5.14.648) pierre à affûter, fixe, en grès; n° 4 (B986.5.14) tas à main de métallurgiste, granit oblong aux faces polies.

Phase 8 nord : n° 5 (B988.5.2.307) lisseur affûtoir en pierre dure bleu vert.

Phase 2 sud : n° 6 (B996.5.541) hache de pierre en roche verdâtre (Néolithique).

Phase 10 sud : n° 7 (B996.5.1000) perle en ambre.

- Un fragment d'éclat de silex blond de moins de 20 x 20 mm; extrémité d'un éclat laminaire à retouches unilatérales plates (ill. 149, n° 8).
- Un caillou roulé (B987.5.8.40).
- Un nodule en calcaire blanc dur, poids 95 g (B987.5.8.40).
- Blocs de calcaire blanc très altérés, 615 g (B988.5.1).
- Blocs de calcaire blanc très altérés, 1370 g (B986.5.13.4).
- Un bloc de mortier de chaux, peut-être récent (B987.5.18.258).

Cet ensemble se divise en deux groupes. L'un se caractérise par le matériau étranger à la région, le silex, sans doute apporté avec les terres de construction des différents ouvrages. Quelques-uns sont des morceaux de rognons de silex éclatés par le gel, mais la majorité des pièces travaillées est d'origine préhistorique. J.-P. Thévenot (UMR 5534 de Dijon) les a identifiées. Elles sont attribuables à un Néolithique récent par la présence de micro-retouches et de micro-denticulés. L'absence d'armature de flèche ou d'autre objet typique interdit de proposer une datation précise et l'attribution à une civilisation.

Elles sont à mettre en relation avec les pièces déjà recueillies dans les fouilles anciennes et le gisement du col du Rebout découvert lors de la fouille de la nécropole. Les pièces liées à des activités artisanales, en roches d'origines diverses, proviennent des vidanges des ateliers de la Côme Chaudron. Ce sont des blocs de calcaire – identifiés par Bulliot comme fondant pour la métallurgie –, des tas à former, des pierres à aiguiser et des broyons.

Le bastion sud

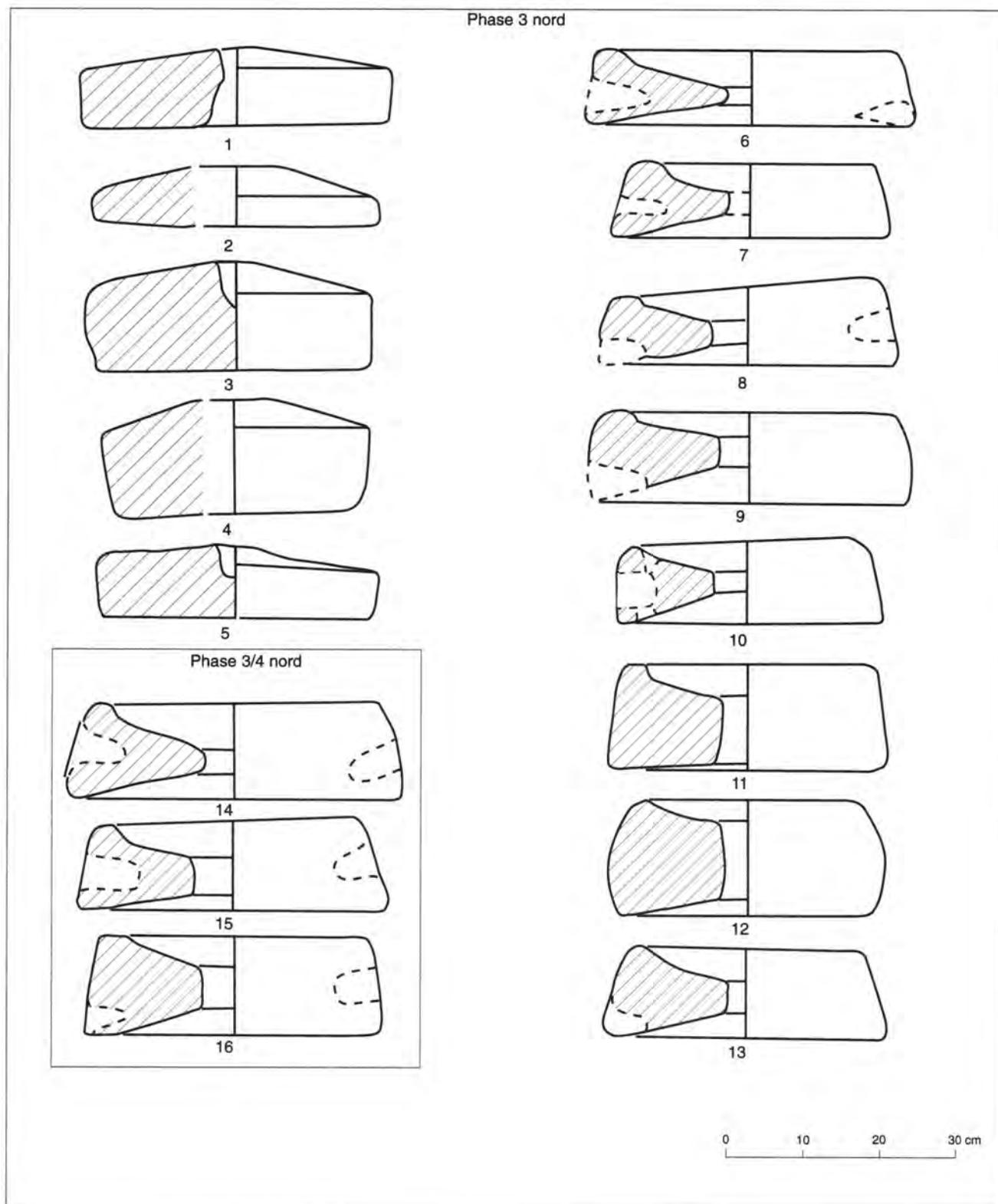
Phase 2 sud : le rempart D

- Une hache en roche verdâtre [541] avec une extrémité distale étroite et épaisse, des côtés irrégulièrement facettés, datée du Néolithique (ill. 150, n° 6).

Phase 10 sud : non stratifiée

- Une perle en ambre comparable à celle publiée par Pič (1906, pl. 7, n° 64) (ill. 150, n° 7).





151. Le bastion nord : phase 3 nord, phase 3/4 nord, meules.

Phase 3 nord : n° 1 (B988.5.6.20-B988.5.6.29) (LO 36); n° 2 (B987.5.4.32) (LO 4); n° 3 (B987.5.6.R3032) (LO 15); n° 4 (B987.5.28.165) (LO 19); n° 5 (B987.5.4.30; B988.5.6.32, 33, 34) (LO 13); n° 6 (B988.5.6.24-B988.5.6.25-B988.5.6.41) (LO 37); n° 7 (ML3 (LO 03); ML2 (LO 02); B988.5.6.27-B988.5.6.37) (LO 39); n° 8 (B988.5.6.26; B988.5.6.28-B988.5.6.31) (LO 38); n° 9 (B988.5.6.30-B988.5.6.36-B988.5.6.40) (LO 40); n° 10 (B988.5.6.9) (LO 35); n° 11 (B987.5.6.7) (LO 16); n° 12 (B988.5.6.7) (LO 34); n° 13 (B989.5.2.1) (LO 42).
 Phase 3/4 nord : n° 14 (B988.5.6.21-B988.5.6.35-B989.5.5.233) (LO 30); n° 15 (B988.5.5.228-B988.5.6.19) (LO 28); n° 16 (B986.5.20.375-B987.5.4.31) (LO 5).

5.7 LES MEULES (O. B., F. B.)

Les fouilles sur la Porte du Rebout ont permis de récolter 61 fragments de pierres à moudre, parmi lesquelles 3 sont restées indéterminées, 3 appartiennent à des mortiers, 55 à des moulins rotatifs. Nous avons pu travailler sur 51 de ces fragments de meules (ill. 151 à 153). Ces derniers se répartissent entre des *meta* (18) et des *catillus* (33). Ils sont généralement fragmentaires, et aucun couple n'a pu être observé.

Les structures minéralogiques ont été effectuées par F. Boyer. Le chapitre résume par ailleurs un mémoire universitaire (Orellana 1992), les numéros "LO" des légendes renvoyant à sa numérotation.

Les *meta*

Il apparaît trois types différents de *meta* :

- les *meta* avec perforation centrale traversante (n° 1, 17, 18, 34, 36, 40).

Les perforations sont irrégulières, avec dans plusieurs cas des resserrements du conduit, parfois des zones polies. Il n'y a pas de trace directe du passage de l'axe. Les surfaces meulantes de ces *meta* sont usées. Il n'est pas possible d'affirmer à partir de ce matériel que l'axe était libre dans la perforation, ou bloqué en force ;

- les *meta* avec perforation centrale partielle (n° 3, 5, 19, 20, 35, 37, 42, 49).

Ces perforations, profondes de 30 à 60 mm, sont de forme variable : étroites et profondes, larges et profondes, larges et courtes. Certaines présentent au fond une cupule, peut-être la trace de l'outil qui a servi à les creuser.

Un léger bourrelet entoure l'ouverture de la perforation des *meta* n° 5, 35, 37 ;

- les *meta* avec perforation centrale indéterminée (n° 2, 4, 41, 43).

Ces objets sont trop mal conservés pour qu'on puisse déterminer s'il s'agit de perforations partielles ou traversantes.

Les *meta* à perforation traversante sont plus minces que les *meta* à perforation partielle. Il n'y a pas de rapport entre la hauteur des *meta* et leur diamètre.

La pente de la surface active est toujours bien marquée, avec un angle de 8 à 28°, sauf pour le n° 5 qui est presque plat.

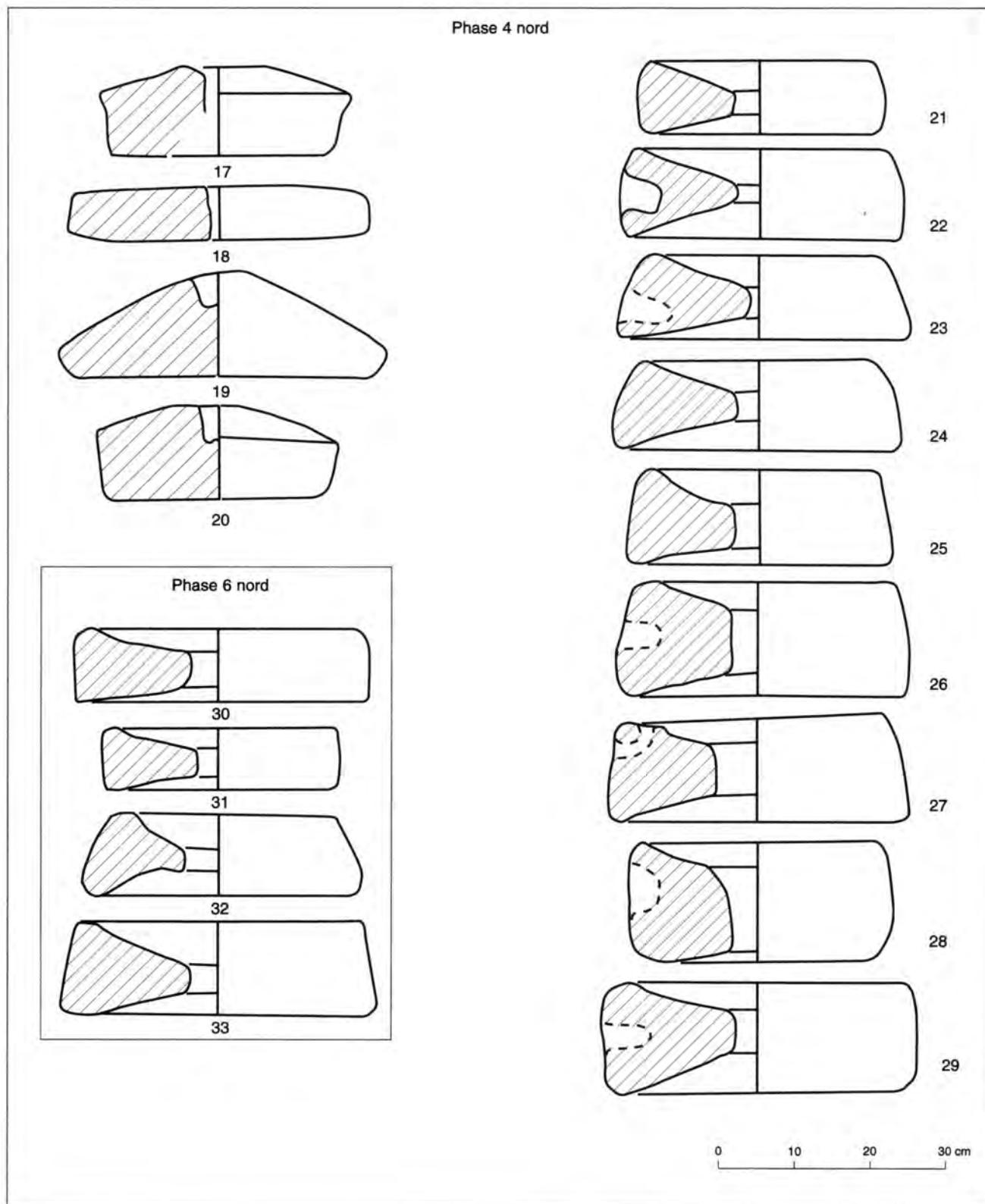
La plupart des pièces sont dissymétriques.

Les *catillus*

La majorité des *catillus* présente un diamètre de 360 à 380 mm, les plus grands atteignant 420 mm. Les hauteurs maximales, qui sont toujours égales à la hauteur des côtés, se situent dans les deux tiers des cas entre 90 et 127 mm, dans le tiers restant entre 140 et 165 mm. Leur diamètre n'est pas proportionnel à leur hauteur. La pente de la surface meulante est comprise entre 5 et 27°, la plupart des pièces se trouvant entre 9 et 20°.

Les bords des *catillus* peuvent être droits, courbes ou obliques (le diamètre supérieur est alors plus petit que le diamètre inférieur), ce dernier groupe étant le plus nombreux. La trémie dessine une concavité plus ou moins marquée ; son rebord peut être arrondi ou souligné par une arête et sa largeur ne dépasse pas 5 cm. Les trous pour les emmanchements sont placés sur le côté ; leur forme et leur inclinaison sont variables. Dans plusieurs cas, ils ont perforé la surface meulante, vraisemblablement à cause de son usure. Dans cinq cas, les *catillus* présentent deux perforations, mais celles-ci ne sont pas placées face à face : elles dessinent un angle de 90 à 120°.

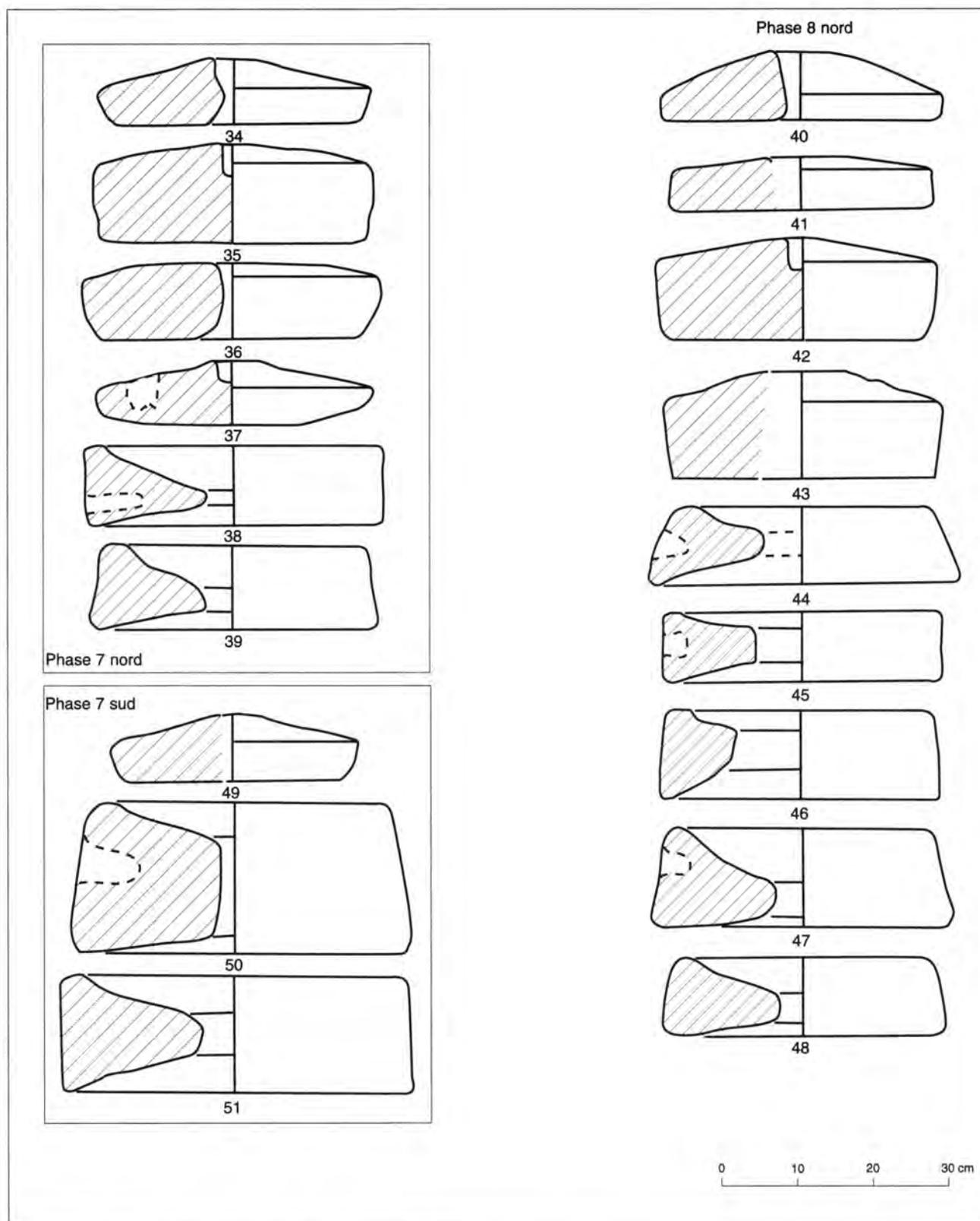
Les dix-huit *catillus* sur lesquels cette observation est possible, présentent une perforation axiale cylindrique encadrée par deux excroissances, en forme de demi-cercles ou de queues d'aronde. Ces perforations peuvent être cylindriques, tronconiques ou tronconiques inversées. Les *catillus* peuvent être dissymétriques, avec une différence de hauteur pouvant atteindre 60 mm entre les deux bords (cf. par ex. n° 8).



152. Le bastion nord : phases 4, 6 nord, meules.

Phase 4 nord : n° 17 (B989.5.8) (LO 47); n° 18 (B988.5.5.229) (LO 29); n° 19 (B988.5.5.232) (LO 32); n° 20 (B988.5.5.234) (LO 33); n° 21 (B988.5.5.226) (LO 27); n° 22 (B987.5.3.230) (LO 12); n° 23 (B988.5.8.23) (LO 41); n° 24 (B988.5.5.156) (LO 25); n° 25 (B988.5.5.231) (LO 31); n° 26 (B988.5.5.235-B988.5.5.236) (LO 24); n° 27 (B988.5.5.157) (LO 26); n° 28 (B987.5.5.70) (LO 14); n° 29 (B989.5.0.6) (LO 45).

Phase 6 nord : n° 30 (B987.5.1.100a) (LO 8); n° 31 (B987.5.1.100b) (LO 9); n° 32 (B987.5.1.101) (LO 10); n° 33 (B987.5.1.102) (LO 11).



153. Le bastion nord : phases 7, 8 nord, phase 7 sud, meules.

Phase 7 nord : n° 34 (B985.5.5.97) (LO 2); n° 35 (B987.5.8.41-B988.5.7.3665) (LO 17); n° 36 (B987.5.15.10) (LO 18); n° 37 (B989.5.7) (LO 46); n° 38 (B986.5.28.57) (LO 6); n° 39 (B986.5.28.58) (LO 7).

Phase 8 nord : n° 40 (B987.5.30.235) (LO 23); n° 41 (B987.5.30.136) (LO 21); n° 42 (B988.5.2.300) (LO 51); n° 43 (B985.5.3.1) (LO 1); n° 44 (B989.5.4) (LO 43); n° 45 (B987.5.30.229) (LO 22); n° 46 (B987.5.29.47) (LO 20); n° 47 (B989.5.0.5) (LO 44); n° 48 (B986.5.13.1) (LO 3).

Phase 7 sud : n° 49 (B990.5.348.3837) (LO 50); n° 50 (B990.5.339) (LO 48); n° 51 (B990.5.348.3817) (LO 49).

Les *catillus* présentent au moins une (n° 9, 10, 22, 23, 26, 28, 7, 13, 29, 38, 44, 45, 47, 50), voire plusieurs (n° 6, 8, 14, 15, 16, 27) perforations latérales. Treize fragments ne permettent pas l'observation.

Les meules découvertes dans le rempart 4, phase 3 nord (8 *catillus*, 5 *meta*) présentent un bord de trémie marqué par des arêtes vives.

Les meules découvertes dans le rempart 3, phase 4 nord (9 *catillus*, 4 *meta*) ont un bord de trémie plus arrondi.

Les meules des niveaux supérieurs participent indifféremment des deux groupes précédents.

Les comparaisons effectuées par L. Orellana avec les meules du village des Arènes à Levroux révèlent les caractéristiques suivantes : les meules de Levroux ont le même diamètre que celles du Mont Beuvray, mais elles sont en moyenne plus hautes. La pente de la surface meulante à Levroux s'inscrit autour de la moyenne de celle des meules du mont Beuvray. La principale différence tient à la perforation centrale qui est toujours cylindrique à Levroux, sans excroissances sur les côtés. Il faut rappeler que le village des Arènes est daté globalement de La Tène C2, c'est-à-dire du III^e s. av. J.-C.

Les roches dans lesquelles sont taillées ces meules sont des roches sédimentaires détritiques, des conglomérats (19), des grès grossiers ou des arkoses (14) et des roches magmatiques : diorites (9), granites (2) ou roches volcaniques (2).

La nature de la roche n'est pas liée à son utilisation comme *meta* ou comme *catillus*; on relève seulement que les *meta* en roche sédimentaire ont une granulométrie plus forte que les *catillus*.

Les trois groupes lithologiques sont déjà présents dans la phase 3 nord et aucune couche ne privilégie une source plutôt qu'une autre. Les diorites deviennent cependant plus rares dans les couches postérieures à la phase 4 nord.

La collection des meules de la Porte du Rebout constitue donc un groupe abondant et homogène. Les *meta* sont généralement perforées partiellement, la pente de la surface active est bien marquée. Les *catillus* sont assez bas, avec une trémie concave. La perforation centrale est généralement encadrée de deux excroissances ("œil celtique"). Ni les roches utilisées, ni la forme des meules ne permettent d'identifier une évolution de ces objets dans la stratigraphie de la Porte du Rebout.



5.8 LES MATIÈRES ORGANIQUES

Analyse carpologique (J. W.)

Environ 20 litres de sédiment ont été récoltés pour les analyses paléo-carpologiques dans les fouilles de la Porte du Rebout entre 1986 et 1991. Comme le secteur fouillé se trouve dans une zone où les sols sont aérés et minéralisés, seuls les plantes carbonisées et les charbons se sont bien conservés. Ces conditions de conservation sont constantes dans toutes les zones fouillées sur l'*oppidum*, à l'exception de la source de la Fontaine St-Pierre et de la Fontaine de l'Écluse. Un système de flottation manuelle a été choisi, la maille des tamis allant jusqu'à 0,4 mm. L'identification a été faite à partir du manuel d'identification des céréales de Jacomet (1987) et de la collection de référence de l'*Institut für Ur-und Frühgeschichte der Christian-Albrechts-Universität Kiel*.

Quatre échantillons ont été prélevés :

- n° 1 (B986.9.26), phase 2 nord (couche rubéfiée);
- n° 2 (B986.9.30), phase 2 nord (couche rubéfiée);
- n° 3 (B987.5.15), phase 7 nord;
- n° 4 (B988.5.5), phase 4 nord.

Les échantillons 1 et 2, les plus anciens, sont datés de La Tène D1, l'échantillon n° 3 peut être attribué à la phase d'occupation gallo-romaine précoce du Mont Beuvray, l'échantillon n° 4 provient du rempart 3, daté de La Tène D2.

Dans les paragraphes suivants seront présentés les critères d'identification des différentes espèces de céréales identifiées dans les échantillons ainsi que leur biométrie (longueur, largeur, hauteur, rapport moyen).

Hordeum vulgare vulgare L., Orge polystyque vêt.

Mesures : L. = 5,03 mm (4,2-6,0); l. = 2,72 mm (2,1-3,2); h. = 2,21 mm (1,6-2,7); n = 10.
L./l. = 1,99 (1,47-2,22); L./h. = 4,24 (1,90-2,76); l./h. = 1,45 (1,0-1,88).

Les caryopses (ou grains) fusiformes présentent un rapport moyen longueur/largeur de plus de 1,8 (ill. 154, n° 3 a-c). Quelques caryopses sont nettement asymétriques. Ces observations permettent de classer ces semences parmi les formes d'orge polystyque à épis lâches (orge à quatre rangs).

Triticum dicoccum Schrank, Amidonnier.

Mesures : L. = 5,18 mm (4,8-6,0); l. = 3,10 mm (2,8-3,5); h. = 2,61 mm (2,2-3,0); n = 10.

L./l. = 1,67 (1,47-1,93); L./h. = 1,99 (1,73-3,32); l./h. = 1,19 (1,0-1,36).

Malgré l'abrasion des surfaces, les caryopses sont caractérisés par leur bosse dorsale, par la position décentrée du germe et par leur forme ovoïde-allongée, spécifique de l'amidonnier (ill. 154, n° 2 a-c). La base est fréquemment pointue, alors que l'apex est arrondi. Les mesures de 10 caryopses s'inscrivent dans les valeurs habituelles de l'amidonnier, et l'indice longueur/hauteur dépasse, dans la plupart des cas, la valeur 2,0. Les grains ont été débarrassés de leurs enveloppes, une seule base de glume et une seule fourchette (ill. 154, n° 4), caractéristiques de l'amidonnier, ont été trouvées.

Triticum aestivum s.l., compactum-type/
Triticum durum, Blé compact/blé dur.

Mesures : L. = 4,8 mm; l. = 3,0 mm; h. = 3,0 mm; n = 1.

Le caryopse issu de l'échantillon n° 3 (phase 7 nord) est de petite dimension et de forme arrondie. Le sillon ventral est rectiligne et peu marqué. L'espèce en présence est probablement le blé compact, mais l'absence de fragments de rachis ne permet pas une diagnose précise.

Avena sp., Avoine.

Mesures : L. = 5,6 mm; l. = 2,0 mm; h. = 2,0 mm; n = 1.

Le caryopse d'avoine est caractérisé par une face ventrale arrondie et par un sillon rectiligne; le *scutellum* est petit et ovale. Une identification plus précise n'est pas possible étant donné la disparition des bases de lemmes.

Secale cereale L., Seigle.

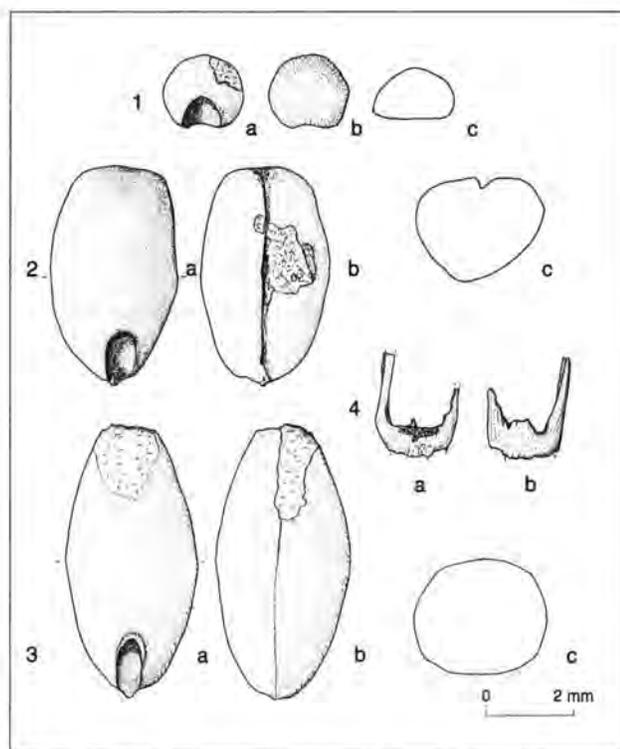
Mesures : L. 4,4 mm; l. = 1,7 mm; h. = 1,3 mm; n = 1.

Un grain très corrodé en surface a pu être identifié comme un caryopse de seigle, compte tenu du sillon ventral étroit et profondément marqué et de la forme élancée du grain.

Panicum miliaceum L., Millet commun.

L. = 1,7 mm; l. = 1,9 mm; h. = 1,2 mm; n = 1.

Le seul caryopse de millet carbonisé est dépourvu de glumelles. Il présente une longueur légèrement



154. Porte du Rebout ; macro-restes végétaux carbonisés.
 n° 1 - Millet commun (*Panicum miliaceum*) : a) vue dorsale, b) vue centrale, c) vue en coupe.
 n° 2 - Amidonnier (*Triticum dicoccum*) : a) vue dorsale, b) vue centrale, c) vue en coupe.
 n° 3 - Orge polystique vêtu (*Hordeum vulgare vulgare*) : a) vue dorsale, b) vue centrale, c) vue en coupe.
 n° 4 - Amidonnier (*Triticum dicoccum*), base d'épillet : a) vue adaxiale, b) vue abaxiale.

inférieure à la largeur (ill. 154, n° 1 a-c). L'empreinte du germe, large et peu profonde, occupe à peu près le tiers de la longueur.

Les résultats de l'analyse paléobotanique sont réunis dans le tableau, ill. 155. Les échantillons sont présentés en fonction de leur densité en restes, les plus riches se trouvant en phase 4 nord. La nomenclature latine suit les indications d'Oberdorfer (1990) et la nomenclature française celle de Lambinon *et al.* (1992). Les échantillons n° 1, 2 et 3 ne contenaient que du charbon de bois ou quelques caryopses isolés de céréales carbonisées, de sorte qu'ils sont peu représentatifs. Seul l'échantillon n° 4 contient un nombre significatif de caryopses carbonisés de céréales et très peu de semences de plantes sauvages. Il provient de la phase 4 nord et les restes de plantes qu'il contient peuvent être datés de l'époque de la construction ou de l'utilisation de la fortification.

L'orge polystique à quatre rangs (*Hordeum vulgare vulgare*) domine les restes carbonisés de céréales, avec 16 caryopses. L'amidonnier, avec 12 caryopses, une base de glume et une base d'épillet, est la seconde céréale bien représentée dans cet échantillon. Le blé compact (*Triticum aestivum* s.l., compactum-type) apparaît comme une céréale secondaire avec cinq individus, bien que cette espèce soit la plus fréquente dans les couches de La Tène tardive de la zone de la Pâture du Couvent (Wiethold 1997a).

À cette époque, les céréales constituent la base de la nourriture des hommes et des animaux. Alors que l'orge polystique est principalement une culture de printemps, qui est également utilisée comme fourrage, l'amidonnier et le blé compact sont des céréales destinées à la fabrication de pains et de galettes. L'épeautre, qui est présent dans les couches gallo-romaines précoces de la Pâture du Couvent, n'apparaît pas dans les échantillons récoltés dans le secteur du rempart. Au même titre que l'amidonnier, l'épeautre est une céréale vêtue panifiable. Le millet commun jouait, dans cette région, un rôle important à l'époque celtique. Il était ordinairement consommé sous forme de bouillie, ou bien servait éventuellement de fourrage (Küster 1993). Dans les sédiments organiques gorgés d'eau de La Tène finale à la Fontaine St-Pierre (Wiethold 1993) et à la Fontaine de l'Écluse, sur le Mont Beuvray, les restes de glumelles de millet commun sont très fréquents. Dans les couches de La Tène tardive et de l'époque gallo-romaine précoce de la Pâture du Couvent, les restes de millet sont rares, mais l'espèce est régulièrement mentionnée dans les échantillons. En ce qui concerne la semence d'avoine, la distinction entre l'avoine cultivée (*Avena sativa*) et la folle avoine (*Avena fatua*) est impossible. La folle avoine est une plante adventice occasionnellement fréquente dans les contextes de stockage augustéens de la Pâture du Couvent (Vitali, Wiethold 1995). Le seigle (*Secale cereale*), à cette époque, doit sans doute être considéré comme une adventice au sein des cultures de céréales. En effet, ni à La Tène finale, ni au début de l'époque gallo-romaine, il n'existe de preuves de la mise en culture du seigle. À Bibracte, c'est seulement à l'époque médiévale que la plante est passée du statut de mauvaise herbe à celui d'une plante cultivée d'importance (Wiethold 1997b).

Nom scientifique (Oberdorfer 1990)	Nom français (Lambinon et al. 1992)	n° 4	n° 2	n° 1	n° 3	Total
Céréales						
<i>Hordeum vulgare vulgare</i> L.	Orge vêtu polystique	16	.	.	.	16
<i>Triticum dicoccum</i> Schrank.	Amidonnier	13	.	.	.	13
<i>T. dicoccum</i> Schrank, base des épillets	Amidonnier, base des épillets	1	.	.	.	1
<i>T. dicoccum</i> Schrank, base des glumes	Amidonnier, base des glumes	1	.	.	.	1
<i>Triticum aestivum s.l.durum</i>	Blé compact/blé dur	4	1	.	.	5
<i>Triticum</i> sp.	Blé, indéterminé	4	.	.	.	4
<i>Avena</i> sp.	Avoine, indéterminée	1	.	.	.	1
<i>Panicum miliaceum</i> L.	Millet commun	1	.	.	.	1
<i>Secale cereale</i> L.	Seigle	1	.	.	.	1
<i>Cerealia indeterminata</i>	Céréale, indéterminée	1	1	1	.	3
Fruits sauvages						
<i>Corylus avellana</i> L, fragment de coquille	Noisetier	1	.	.	.	1
Mauvaises herbes						
<i>Vicia</i> sp.	Vesce, indéterminée	2	.	.	.	2
<i>Bromus secalinus</i> L.	Brome-seigle	1	.	.	.	1
<i>Rumex crispus</i> L.	Patience crépue	1	.	.	.	1
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	Trainasse	1	.	.	.	1
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv.	Pied-de-coq	1	.	.	.	1
Charbons de bois						
<i>Quercus</i> sp.	Chêne	+	+	++	+	●
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre	+	+	+	+	●
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier	.	+	.	.	●
Total		50	2	1	.	53

155. Macro-restes végétaux carbonisés trouvés à la Porte du Rebout (sauf mention contraire, graines ou noyaux).
Phase 2 nord (LTD1) : n° 1 (B986.5.26), n° 2 (B986.5.30) ; phase 4 nord (LTD2) : n° 4 (B988.5.5) ; phase 7 nord (gallo-romain) : n° 3 (B987.5.15).

En dépit du faible nombre de restes, parmi les végétaux carbonisés qui proviennent essentiellement d'épandages aux alentours de la fortification, on relève la présence de céréales, de plantes sauvages probablement récoltées, comme les noisettes, et de plantes adventices. Ce type d'assemblage comprend uniquement des espèces très

communes en contexte archéologique. En opposition aux échantillons provenant des fortifications, les échantillons provenant de structures domestiques de l'habitat sont généralement beaucoup plus riches en paléosemences et fournissent bien plus d'informations sur l'agriculture et l'alimentation végétale.

Analyse anthracologique et dendrologique (C. B.-M.)

L'analyse porte sur 153 échantillons, provenant de 7 lots différents, répartis dans 4 niveaux stratigraphiques. Ces prélèvements ne concernent pas le poutrage en place des remparts qui n'est jamais carbonisé. Les charbons prélevés proviennent des niveaux suivants (ill. 156) :

- phase 7 nord (B986.5.28, B987.5.15, B988.5.3)
- phase 5 nord (B986.5.19)
- phase 4 nord (B987.5.3)
- phase 2 nord (B986.5.27)

Les deux essences, chêne (*Quercus*) et hêtre (*Fagus*), représentent près de 97 % du matériel étudié, avec un pourcentage légèrement supérieur pour le chêne. Les 3 % restant sont partagés entre l'aulne (*Alnus*), le bouleau (*Betula*) et le noisetier (*Corylus*).

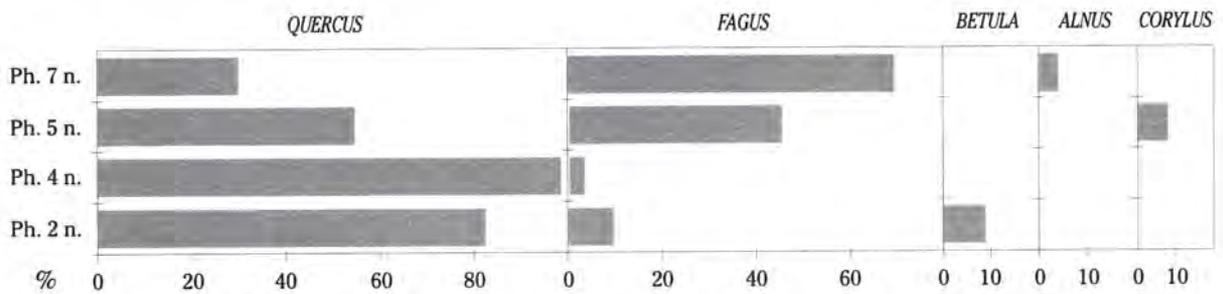
Si le lot B987.5.3 (phase 4 nord) a effectivement un lien avec le rempart 3 nord, les résultats semblent confirmer l'emploi de chêne pour sa construction (ill. 156). En admettant que les autres charbons proviennent d'un lessivage de foyers d'origines diverses, il est permis de se poser la question du choix des essences. Si nous étions en présence de foyers domestiques, les débris seraient sans doute moins spécifiques (Chabal 1988 ; 1992) ; s'agit-il alors de combustibles résultant d'une activité spécialisée (poterie, métallurgie...) ou de débris de couches d'incendie ? À la Fontaine St-Pierre, où l'étude porte sur des bois humides et un grand nombre de brindilles, vingt espèces ont été mises en évidence. Cependant, si nous éliminons de ce travail l'analyse des brindilles et que seuls soient pris en compte les déchets de taille, chêne et hêtre représentent environ 80 % des taxons déterminés (Bourquin-Mignot à paraître). La forte représentation, dans les deux cas, de ces deux essences confirme les résultats de P. Perrier dans sa carte de la végétation potentielle du Mont Beuvray (Perrier 1996, p. 80), mais ne nous permet pas de préciser la fonction initiale des charbons étudiés.

L'examen du diagramme anthracologique (ill. 157), met en évidence des variations importantes de la fréquence du chêne et du hêtre dans les différents niveaux. Les couches les plus anciennes, couche rubéfiée et *murus gallicus*, sont très fortement dominées par le chêne. Une forte diminution de sa représentation est amorcée dès la phase 5 nord où chêne et hêtre se retrouvent sensiblement dans les mêmes pourcentages ; dans la phase 7 nord, le chêne s'efface au profit du hêtre. Il nous est alors possible d'envisager que, dans un premier temps, les défrichements aient fortement affecté les chênes de la hêtraie-chênaie de l'étage collinéen, et, dans un deuxième temps, les hêtres de ce même étage, voire même ceux de la hêtraie acidiphile.

Des mesures dendrologiques, telles que l'estimation du diamètre de l'arbre ou de la branche abattus et la largeur moyenne de cerne, ont été effectuées chaque fois que cela était possible. La forte fragmentation du chêne le long des rayons a souvent rendu difficile l'évaluation de la taille de la pièce. Par contre, dans les prélèvements B986.5.28 de la phase 7 nord, le diamètre des hêtres abattus est fréquemment estimé à une valeur supérieure ou égale à 26 cm. Sommes-nous en droit d'imaginer que de telles pièces ont été abattues pour alimenter des foyers ? À cette même période où l'exploitation du chêne décroît fortement, le hêtre n'aurait-il pas été employé dans la construction en remplacement du chêne ? L'examen des largeurs moyennes de cernes laisse apparaître des valeurs nettement inférieures (0,3 à 1 mm) à celles observées sur des populations actuelles de chêne et de hêtre du Mont Beuvray (Bourquin-Mignot *et al.* 1996). Cette différence peut s'expliquer à la fois par une modification des conditions climatiques et par des effets anthropiques. En effet, la largeur moyenne des cernes de chêne, après une forte diminution entre la phase 2 nord et la phase 4 nord, augmente de façon constante de la phase 4 nord à la phase 7 nord. Une dépression dans la croissance moyenne du chêne a été signalée par la dendrochronologie (Lambert, Lavie, Dupouey 1992) aux environs de 40 av. J.-C. La question de l'origine climatique de ce signal reste posée et ne nous permet pas de prendre position pour l'une ou l'autre des interprétations.

	Quercus	Fagus	Corylus	Alnus	Betula
Phase 7 nord	28,8 %	67,8 %	-	3,4 %	-
Phase 5 nord	52,2 %	43,5 %	4,3 %	-	-
Phase 4 nord	96,8 %	3,2 %	-	-	-
Phase 2 nord	81,8 %	9,1 %	-	-	9,1 %

156. Représentation des essences rencontrées, en pourcentage et par niveau.



157. Diagramme anthracologique du rempart.



5.9 DATATIONS PHYSIQUES ET DENDROCHRONOLOGIQUES

Datation ¹⁴C (I. R.)

Phase 1 nord : la palissade

Le remplissage du fossé de la palissade s'avère stérile en trouvailles archéologiques. Cette absence totale de vestiges est d'autant plus surprenante que toutes les unités stratigraphiques supérieures ont livré des objets. Nous avons donc proposé pour cette structure une datation antérieure d'au moins quelques décennies à la construction du mur gaulois (voir ci-dessous). Il faut compter en effet un intervalle de temps suffisant pour que les poteaux de la palissade, qui sont restés en place, aient pourri et se soient effondrés d'eux-mêmes.

Le seul moyen de dater plus précisément cette structure est fourni par les méthodes isotopiques, essentiellement le ¹⁴C. Malheureusement les échantillons de charbon de bois trouvés en fouille sont très petits; éparpillés ça et là dans les remplissages, nous ne pouvons savoir si ces charbons sont les résidus des bois de construction ou s'ils ont été introduits avec les terres de remplissage dans le fossé. Dans le second cas, ces charbons sont évidemment beaucoup moins étroitement liés à la construction de la palissade.

Les datations obtenues sur trois prélèvements de ces menus fragments sont (analyses effectuées par J. Evin, Centre de datation par le radiocarbone, université Claude Bernard/Lyon 1) :

6110 +/- 170 BP (Ly-5356)

7390 +/- 170 BP (Ly-5358)

5350 +/- 150 BP (Ly-5359)

Ces résultats correspondent en années réelles, après correction dendrochronologique, aux propositions de datation suivantes :

5421 à 4602 avant J.-C.

6535 à 5880 avant J.-C.

4467 à 3803 avant J.-C.

Quoique les fourchettes chronologiques proposées restent très larges, nous pouvons admettre une datation au Néolithique. Si l'on accepte l'hypothèse que les charbons de bois analysés sont bien des bois contemporains de la construction, ce nouvel élément chronologique nous amène à séparer complètement cette palissade des autres constructions de la Porte du Rebut, et à revenir sur certaines des interprétations initiales (*cf. infra*, p. 233).

Datation dendrochronologique (G.-N. L)

Phase 2 nord : la première couche d'occupation

Deux charbons de chêne (n° 2469 et n° 2470) ont été récoltés dans la phase 2 (*cf. supra*, p. 37 et ill. 28). Ils ont pu être insérés dans la courbe qui a été établie pour le site du Mont Beuvray (Lambert, Lavier 1996, fig. 3 p. 60). Ils ne se recouvrent pas chronologiquement. Le charbon le plus ancien couvre la période 294-199 av. J.-C., et l'autre la période 190-132 av. J.-C. La mise en place de la couche rubéfiée s'est donc faite après 132 av. J.-C.

Comme ces bois sont carbonisés, l'aubier a disparu et il n'est pas possible de connaître exactement leur date d'abattage. Mais l'expérience de ce genre de contexte permet de situer la période d'abattage entre 110 et 90 av. J.-C., à titre d'hypothèse de travail jusqu'à découverte d'un indice contraire et qui soit de meilleure tenue. La couche rubéfiée a été scellée nécessairement après cette date d'abattage.

Datations physiques et dendrochronologiques	BASTION NORD		BASTION SUD	
	Phases	Mobilier	Phases	Mobilier
	Phase 8 nord surface	am : Dr I, 2-4, 7-8, Adr, Brindes me : fib. à charnière mo : 1/2 as oncial	Phase 10 sud surface	mo : GTA1/GTA9,1 LT 4858, 1/2 as oncial
	Phase 7 nord postérieure aux fortifications	ce : augustéenne am : Gl, Dr I, 2-4, 7-11, Adr, L2 mo : Germanus/ GTA10/ LT 4628	Phase 9 sud postérieure aux fortifications	ce : augustéenne am : Dr IA, IB, 20 me : fib. La Tène D2b mo : LT 2935, ABT 113
	Phase 6 nord rempart massif I	ce : augustéenne am : Dr I, 8 me : fib. La Tène D2b mo : GTA11,1/ SELISV, LT 4628	Phase 8 sud rempart massif A	
	Phase 5 nord zone d'accumulation rempart 2	ce : La Tène D2 am : Dr I, 2-4, Brindes me : fib. Nauheim mo : LT 5253/ ATEVLA/ GTA9,1	Phase 7 sud entre rempart B et rempart A	
			Phase 6 sud rempart B	ce : La Tène D2 am : Dr IA mo : GTA9,1/ LT 7458
	Phase 4 nord rempart 3	am : Gl, Dr I, 2-4, 8, L2 me : fib. cache ressort mo : LT 2935/ LT 5253, GTA4,1/ GTA9,3	Phase 5 sud entre rempart C et rempart B	ce : La Tène D1 am : Dr IA, me : fib. Nauheim
			Phase 4 sud rempart C	ce : La Tène D1 mo : GTA1,11/ LT 2935
			Phase 3 sud entre rempart D et rempart C	ce : La Tène D1
	Phase 3 nord rempart 4	am : Gl, Dr I	Phase 2 sud rempart D	ce : La Tène D1 am : Dr IA
dat. dendro : -110/ -90	Phase 2 nord couche rubéfiée	ce : La Tène D1 am : Gl, Dr I me : fib. Nauheim	Phase 1 sud couche d'occupation	ce : La Tène D1
14C : -5400/ -3080	Phase 1 nord palissade			
	Phase 0 nord sol naturel		Phase 0 sud sol naturel	

158. Tableau de synthèse des phases des deux secteurs à partir des indications chronologiques données par le mobilier et les datations physiques et dendrochronologiques.

ce = céramique; am = amphore (Gl = gréco-italique; Dr = Dressel; Adr = Adriatique; L = Lamboglia); me = métal (fib. = fibule); mo = monnaie (LT = La Tour).

5.10 SYNTHÈSE CHRONOLOGIQUE (O. B., J.-P. G., F. C. coll.)

Ce paragraphe rassemble les datations proposées par les différents spécialistes du mobilier dans les pages précédentes. Cette synthèse est le résultat de plusieurs échanges de vue entre les fouilleurs et ces derniers. Les couches d'habitat et de fortification ne sont pas des ensembles clos, les objets résiduels y sont nombreux, et les possibilités de "pollution" des couches infinies : l'érosion des couches dans la pente, les tranchées de Bulliot, les terriers logés dans les poutres, les racines d'arbre, s'ajoutent aux erreurs d'enregistrement. Un certain nombre d'allers-retours entre les observations sur le mobilier et la mise en séquence stratigraphique des Unités de Fouille [UF], des couches et des lots, a été nécessaire.

La typo-chronologie que nous avons adoptée est celle de Reinecke révisée par les travaux récents sur la région de Trèves (Miron 1991), le Titelberg (Metzler 1995), l'Allemagne du Sud (Rieckhoff 1995), la France centrale (Colin 1998), et enfin celle qui est en cours d'élaboration sur le Mont Beuvray lui-même. La Porte du Rebout n'est pas l'endroit idéal pour établir une sériation fine du site, et les horizons les plus anciens que nous avons explorés n'avaient pas encore leur équivalent dans des ensembles clos sur le reste du site au moment où nous rédigeons ces lignes. Il est donc probable que nos propositions pourront être affinées ou même corrigées dans les années à venir. Nous avons donc surtout cherché à sérier les phases de construction et de reprises de la porte, et à suggérer des évolutions typo-chronologiques qui seront confirmées ou non par la progression des fouilles.

Les principales discussions sur le bastion nord ont porté sur le rempart 3 et sur la zone d'accumulation (phase 5 nord) dans l'angle du bastion sur la face interne du *murus gallicus*. Nous avons en effet hésité au moment de la fouille sur la relation stratigraphique entre des couches clairement adossées au rempart 3 et celles qui constituent le rempart 1. L'étude de leur mobilier confirme qu'elles se sont bien déposées avant la construction du rempart 1. En ce qui concerne le rempart 3, qui représente une énorme masse de terre explorée par secteurs successifs de 1984 à

1989, il est clair que tous les facteurs défavorables évoqués ci-dessus ont joué. En effet, le rempart affleure sur la pente orientale à travers l'humus. À son sommet, des objets apportés avec le remblai du rempart 1 ont pu pénétrer dans les trous des poutres disparues. Des perturbations ont également pu se produire quand on a régularisé le sommet du rempart 3 pour construire le rempart 1. Nous avons pour cette raison regroupé les lots 88-20, qui correspondent au sommet du rempart 3, avec les lots du rempart 1. Il reste néanmoins manifestement quelques objets intrusifs dans la masse du *murus gallicus*, dont nous ne tenons pas compte dans cette synthèse chronologique, parce que statistiquement ils sont très minoritaires par rapport à l'ensemble recueilli dans le rempart.

En revanche, les analyses de mobilier ont confirmé des hypothèses que nous avons émises au moment de la fouille à propos des couches de colluvionnement postérieures au rempart 1 (cf. *supra*, p. 55).

Le problème de la liaison entre les bastions nord et sud est lui aussi difficile, puisqu'il n'existe aucune relation stratigraphique entre eux. Nous disposons de deux types d'observations pour mettre en relation les deux côtés de la porte : les phases de reconstruction des remparts successifs, qui logiquement devraient affecter les deux ailes au même moment et présenter des similitudes dans les orientations, les matériaux, les techniques de construction employées, et le mobilier. Dans ce chapitre, nous ne tiendrons compte que de ce dernier. Les étapes successives des campagnes de construction des fortifications laténiennes seront passées en revue dans le chapitre suivant.

Nous avons privilégié pour chaque phase les éléments nouveaux par rapport aux phases plus anciennes. Les éléments considérés comme intrusifs ont été éliminés. Nous n'avons pas pris en compte les stratifications fines. Le tableau (ill. 158) est seulement destiné à faciliter la lecture du texte ; on se reportera aux différentes contributions pour nuancer cette chrono-stratigraphie.

Les différents états de construction de la Porte du Rebout

La palissade (phase 1 nord)

Cette palissade a été reconnue sous une partie du bastion nord. Elle ne contenait aucun mobilier. Les seules indications chronologiques sont fournies par le ¹⁴C.

Les couches d'occupation antérieures aux fortifications (phase 2 nord, phase 1 sud)

Une couche d'occupation rubéfiée au nord, altérée par des précipitations de manganèse au sud, recouvre l'horizon naturel quand elle n'a pas été entaillée par les constructions du *murus gallicus*. Le mobilier qu'elle a livré est relativement abondant et très homogène. Il s'agit, au nord comme au sud, d'un horizon La Tène D1b/La Tène D2a (?). Les amphores sont exclusivement de type gréco-italique et Dressel 1; une fibule en cours de fabrication appartient au type de Nauheim; la céramique est antérieure aux années 75 av. J.-C. Enfin une datation dendrochronologique situe l'abattage d'un arbre au plus tard en 90 av. J.-C.

La première fortification (phase 3 nord, phase 2 sud)

Nous avons isolé ici les remparts D (au sud) et 4 (au nord), même s'ils peuvent n'être qu'une étape de construction des fortifications qui les recouvrent. Les deux contiennent pour tout mobilier des amphores de type gréco-italique et Dressel 1. Aucun élément de ce niveau, pauvre en mobilier, ne marque une progression chronologique par rapport à la phase qui le précède.

Au sud, les phases 3 à 5 sont attribuées globalement au même horizon chronologique, peu différent de la phase 2, soit la transition La Tène D1b/La Tène D2a (remparts D et C et phases de transition). Les deux tiers des vases en céramique commune sont de facture "grossière", les amphores sont du type Dressel 1. La datation absolue proposée se situe dans les années 80-70.

Aucune trace de porte n'a été observée à ce niveau d'occupation.

La seconde fortification (phase 4 nord, phases 3, 4 et 5 sud)

Au nord, cette phase correspond à la construction du *murus gallicus* le mieux conservé (le rempart 3). Les nouveaux types d'amphore (Lamboglia 2) peuvent être considérés comme des intrusions. Une fibule est datée entre 60 et 10 av. J.-C.; parmi les monnaies, le type LT 2935 est bien représenté. La céramique est attribuable à la première moitié du 1^{er} s. av. J.-C.

Au sud, le mobilier ne permet pas d'établir une distinction entre les phases 3 (entre les remparts D et C), 4 (rempart C) et 5 (entre les remparts C et B).

Le grand fossé externe peut être creusé dès ce moment-là, ainsi que la Traverse 2 côté nord.

Le *murus gallicus* qui est le mieux conservé semble donc avoir été construit avant la guerre des Gaules.

La réduction de l'entrée (phase 5 nord, rempart 2; phase 6 sud, rempart B)

La zone d'accumulation à l'ouest du rempart 3 est bien datée des années 60 à 30 av. J.-C. Également au milieu du siècle, sont construits au sud le rempart B et au nord les fosses rectangulaires qui coupent l'éboulis du rempart 3 et reçoivent un parement en bois. Les petits fossés, largement entamés par Bulliot, ne livrent pas d'éléments de datation fiables. Seule la présence d'une fiche en fer de *murus gallicus* au sud, issue du rempart C ou B, atteste qu'ils étaient déjà creusés quand ils ont été détruits. La céramique locale comprend à peu près autant de vases fins que de vases grossiers. Parmi les monnaies, le GT A 9,1 est un type attesté dans les fossés du siège d'Alésia. La réduction de l'entrée est du milieu du siècle ou de son troisième quart.

Le rempart massif (phase 6 nord, rempart 1; phase 7 sud, rempart A)

Avec une fibule filiforme de La Tène D2b et une proportion grandissante de céramique fine, de nouveaux types d'amphore, un tesson de sigillée du service 2 de Haltern, des monnaies de type SELISV ou GT A 11,1, cet horizon ne peut pas être

antérieur aux années 20 av. J.-C., même si l'on tient compte des intrusions qui sont plus nombreuses dans ces couches proches de la surface. La porte est alors vraisemblablement bloquée par la Traverse 1 et sa continuation vers le sud.

**Aménagements postérieurs aux fortifications et surface
(phases 7 et 8 nord, phases 8, 9 et 10 sud)**

La cave 1 creusée à l'ouest du bastion nord et les couches qui l'entourent livrent du mobilier postérieur à la dernière fortification. Le comblement de la cave elle-même livre le meilleur ensemble de mobilier étudiable postérieur aux fortifications.

Sept amphores à vin et une amphore à saumure y ont été découvertes :

- les amphores à vin italiennes sont représentées par quatre lèvres de Dressel 1A, une lèvre de Dressel 1B et trois fragments de Lamboglia 2. Les deux premiers types sont tout à fait identiques à l'ensemble des Dressel 1 connues sur le site. La Lamboglia 2, type plus faiblement diffusé en Gaule, ne se compte qu'à un ou deux exemplaires dans des contextes régionaux datés de La Tène D2 (Genlis [Côte-d'Or], ou Decize [Nièvre]) (Conche 1994; Conche à paraître). Si l'on adopte la datation admise pour la disparition de ces types d'amphores (Tchernia 1986; Olmer 1998), nous les considérerons comme résiduels dans ce contexte;
- la présence de deux fragments d'amphore à saumure de type Dressel 7-11 hispanique, fait état d'une diversification de provenance. Ce dernier exemplaire nous place dans un contexte augustéen, sans apporter plus de précisions.

L'étude numismatique fait état d'un potin de type LT 2935, d'un second de type LT 4628, de deux bronzes frappés gallo-romains à la légende GERMANUS INDVTILLI L de type LT 9248 et un as coupé du module d'un as de Nîmes mais malheureusement illisible, liste à laquelle s'ajoute un potin séquane dit à la Grosse Tête et au taureau cornu-pète de type A 9. Les premières émissions des as de

Nîmes sont datées de 27 av. J.-C., mais l'état d'usure de notre exemplaire suppose un enfouissement sensiblement plus récent. Les deux bronzes frappés à la légende GERMANUS INDVTILLI L présents dans les deux derniers horizons de comblement sont généralement attribués aux ateliers trévires du Titelberg (Grand Duché du Luxembourg), (Metzler 1995), et leur émission est postérieure à 10 av. J.-C. (Scheers 1977 [réimp. 1983, type 216, p. 180-181, n° 739-742, pl. XXVI]). Cette dernière datation fixe définitivement le *terminus post quem* pour le comblement de la cave 1.

Comme nous l'avions précisé plus haut, l'homogénéité chronologique du mobilier du comblement de cette cave est le fait d'un remblaiement rapide, ce qui s'affirme par la nature même des matériaux issus de la démolition. Ce fait induit vraisemblablement que le mobilier contenu dans les niveaux d'habitat supérieurs et environnants y soit mêlé. Les horizons 1, 2 et 3 résumerait ainsi l'occupation de l'édifice qui débiterait vers 20/15 av. J.-C. En tout état de cause, la destruction de l'édifice intervient au plus tôt vers 10 av. J.-C., au plus tard vers 1/10 ap. J.-C. si nous prenons en compte l'absence de sigillée du sud de la Gaule, la présence de gobelets d'Aco et l'absence de monnaie plus tardif.

On est donc ici, sur le bastion nord, dans les phases augustéennes "moyennes". La même période d'abandon peut être suggérée pour le bastion sud, où il n'existe pas de mobilier postérieur au changement d'ère, mis à part des objets erratiques modernes.

La Porte du Rebut a été profondément remaniée pendant une période qui couvre à peu près un siècle. Dans l'état actuel de nos connaissances et compte tenu d'une érosion active sur ce site d'altitude, il serait illusoire de proposer des datations plus fines que celles suggérées ci-dessus.

Les conditions de stockage et d'enregistrement du mobilier permettent toutefois de reconsidérer ces données à la lumière des études chrono-typologiques en cours d'élaboration sur le site et d'aider à la problématique des fouilles sur des secteurs moins perturbés des deux grandes enceintes.



6 – CONCLUSION

**La Porte du Rebout,
une entrée monumentale**

6.1 LES RECHERCHES DE BULLIOT À LA PORTE DU REBOUT

La fouille des fortifications a été reprise à la Porte de Rebout en partie parce que c'était une zone déjà étudiée par Bulliot, le seul des anciens fouilleurs qui s'est lancé à la recherche des ouvrages défensifs qui entourent le site. En relisant son rapport et en considérant l'échelle de ses travaux, on se rend compte qu'il s'agit d'une entreprise de pionnier, ce dont le chercheur lui-même était certainement conscient. Ses recherches aux alentours de la Porte du Rebout ont débuté en 1867. C'est l'époque où les travaux de E. Castagné à Murcens (que Bulliot connaît certainement) et d'Arcisse de Caumont à Vertault fournissent les preuves archéologiques de l'existence du style de fortification décrit par César pour *Avaricum* (la fortification de Vertault fouillée dès 1852 est identifiée comme un *murus gallicus* à la fin des années soixante, à la suite des résultats des fouilles de Murcens et du Mont Beuvray [Caumont 1868]). C'est l'interprétation des vestiges archéologiques de Murcens à l'aide du texte de César qui semble avoir alimenté son analyse de la fortification aux alentours de la Porte du Rebout.

De plus, Bulliot est parmi les premiers, sinon le premier archéologue, à entreprendre la fouille d'une porte d'*oppidum*. C'est également la première fois que le plan d'une porte gauloise est publié dans son intégralité (1899, t. 1, p. 20). Aussi, il est évident que la description césarienne colore l'interprétation des vestiges qu'il propose ; la fonction qu'il évoque pour certaines structures nous semble douteuse, particulièrement en ce qui concerne les emplacements des tours. Celles-ci sont décrites par César comme des modifications faites à l'enceinte de Bourges pendant le siège de 52 avant J.-C. Bulliot identifie quant à lui deux tours aux environs de la Porte du Rebout, une au pied du bastion sud, immédiatement à l'extérieur du fossé, et l'autre établie sur la terrasse de la butte du Champlain. Nous n'avons retrouvé aucune trace de la tour septentrionale pendant les campagnes de 1984 à 1989 sur le bastion nord, et les sondages sur l'emplacement de la tour externe côté Côte Chaudron en 1996, même s'ils n'épuisent pas entièrement la question, semblent bien écarter cette hypothèse. Les structures identifiées à cet emplacement correspondent plutôt à un habitat installé après le comblement du grand fossé.

En revanche, il y a beaucoup de points sur lesquels les recherches récentes confirment les observations de Bulliot. L'extension exacte de ses fouilles à la Porte du Rebout et dans ses alentours reste cependant difficile à préciser. Le plan conservé aux archives de la Société éduenne à Autun (Guillaumet 1996a, p. 85, plan 13), par exemple, montre le décapage de surfaces assez importantes dans le couloir d'accès, et laisse supposer qu'il a dégagé les parements principaux (ceux que nous avons appelés rempart B au sud et rempart 3 au nord) de l'entrée sur toute leur longueur. En ce qui concerne le rempart lui-même, ce dessin révèle seulement des interventions assez superficielles : la trouvaille d'alignements d'amphores, les quelques éléments en bois qu'il a pris comme l'indication de l'emplacement d'une tour bâtie sur le sommet de la butte du Champlain par exemple. Son texte indique cependant que la fouille dans les remplissages du rempart a été poursuivie à une échelle beaucoup plus importante que ce que suggèrent les dessins. La nouvelle fouille, dans la mesure où elle nous a permis d'identifier les interventions de Bulliot, révèle que la plupart de ces tranchées excavées dans la masse du rempart étaient étroites et sinueuses. Il est de la sorte difficile de saisir comment il a pu observer certains détails assez précis qu'il nous rapporte, si l'on considère que ses fouilles aux alentours de la porte sont caractéristiques de sa méthode d'approche des fortifications. Bulliot établit néanmoins des relevés directs des vestiges qu'il met au jour, contrairement à Castagné, qui fournit une illustration synthétique résumant ses impressions. Mais tous les deux passent très vite à une interprétation théorique qui néglige les strictes données de la fouille (Castagné 1868).

Bulliot a certainement dégagé les parements des fortifications sur une longueur plus importante que les nouvelles fouilles. Il a examiné la fortification au moins ponctuellement à travers la vallée du ruisseau de la Côte Chaudron jusqu'au Bois du Chanoine, y compris dans le fond du vallon. Il est donc possible que la plupart des zones où il a fouillé plus profondément dans le remplissage du rempart se trouvent à l'extérieur des secteurs que nous avons explorés. Le bastion sud, cependant, a été traversé sur toute sa largeur par une tranchée de ses terrassiers.

À plusieurs reprises, Bulliot identifie des indices d'une destruction violente de la porte par le feu. Par exemple, il note que le poutrage montrait « sur plusieurs points des traces d'incendie » (1899, t. 1, p. 31) ; sur le Champlain, une poutre longitudinale de 6 m est décrite comme « carbonisée en bloc ». Il indique que les traces de feu étaient visibles loin de la porte : « à 62 mètres à gauche de la porte on remarquait un espace carbonisé de 0m65 de large à la base du mur ». Il a imaginé d'autres interprétations pour expliquer la formation de « la pâte carbonisée », mais il restait convaincu que l'action du feu en était responsable.

Les recherches nouvelles n'offrent en réalité aucune indication de la destruction violente de cette porte par le feu. Si la couche rubéfiée (1 sud et 2 nord) a subi l'action du feu, il s'agit des vestiges d'une activité domestique qui n'a rien à voir avec une destruction violente, ni d'ailleurs avec les fortifications. Nous avons systématiquement recherché tous les vestiges de bois carbonisé, qui auraient pu nous renseigner sur les essences utilisées ou apporter des éléments de datation. Nous avons vu qu'ils étaient extrêmement rares. De plus, les données historiques que nous possédons sur le Beuvray ne nous conduisent pas, comme sur d'autres sites de la même époque, à rechercher les traces d'un siège ou d'une attaque.

Bibracte est suffisamment loin des grands axes pour être à l'abri d'un coup de main improvisé, et les Éduens ont mené une politique telle qu'ils n'ont pas eu à subir de siège, à notre connaissance du moins.

Bulliot a noté et compris beaucoup de détails en fouillant la Porte du Rebut. Nos vérifications sur le terrain ont permis de mieux exploiter son texte et ses plans. En combinant ses observations et les nôtres, nous avons pu extrapoler des hypothèses suggérées par des sondages limités à des secteurs non fouillés ou déjà détruits. Certes sa fouille a détruit des liaisons stratigraphiques importantes, mais le percement de la route en 1959 a fait beaucoup plus de mal. Toutefois, il est peu probable que les fosses de calage des poteaux d'un portail aient pu passer inaperçues aux yeux de notre prédécesseur du XIX^e siècle : rien n'autorise l'hypothèse d'un remaniement du passage entre la fin du XIX^e siècle et les années 1980 qui aurait pu enlever toutes les traces d'une telle structure.

C'est plutôt sur ses interprétations générales – les « sépultures », les restaurations du parement, la destruction de la porte par le feu – que nous sommes en désaccord avec Bulliot. S'il a tendance – comme nous-mêmes sans doute aujourd'hui – à suivre de trop près les hypothèses en vogue à son époque, son sens de l'observation et son intuition sur le terrain restent exceptionnels.

Nous reprendrons ci-dessous systématiquement ses observations en les regroupant par structure.



6.2 L'ÉVOLUTION DES OCCUPATIONS ET DES CONSTRUCTIONS À PARTIR DES DONNÉES DE 1984-1996

Introduction

Quoiqu'il y ait des différences du point de vue architectural entre les bastions nord et sud de la Porte du Rebout, il nous semble possible de regrouper les données de la fouille pour diviser l'évolution de l'ensemble en six grandes étapes (*cf. supra*, ill. 1 p. 8) ; parmi elles, il est certain qu'il y a eu des phases où les éléments architecturaux tombaient en ruines, et d'autres où des habitations occupaient l'espace précédemment fortifié.

Structures antérieures aux fortifications gauloises

Phase 1 nord : la palissade

L'interprétation de cette structure proposée en 1986-1987 (Almagro *et al.* 1989, p. 207) est presque entièrement à revoir. Dans le secteur A, nous n'avons pas pu confirmer une observation faite pendant la fouille de la tranchée nord en 1984 et 1985 (Beck *et al.* 1987, p. 288-289 et coupe, fig. 3). Nous avons alors pensé que des amas de terre [13] observés en amont et en aval de la tranchée de la palissade correspondaient à des rejets de terre issus de celle-ci. La couche stérile [12], qui recouvrait l'amas de terre [13], interprétée comme les vestiges d'une rampe qui aurait été appuyée sur la palissade et qui aurait glissé après le pourrissement de cette structure, n'a pas pu être identifiée dans les secteurs A/B au sud de la grande coupe qui sépare ces secteurs de la tranchée de 1984-1985. Il est toutefois possible que ces terres aient été enlevées au moment de l'aménagement de marches pour asseoir la construction du rempart 2.

Aucun mobilier archéologique n'a été découvert dans cette tranchée. De même, l'accumulation de terre [13], interprétée provisoirement en 1985 comme un remblai, ne contenait aucun tesson de céramique. Les dosages de radio-carbone suggèrent une datation à la période néolithique. En dépit des fourchettes grossières fournies par les datations ¹⁴C, il y a peu de raisons pour douter d'une attribution de cette structure au Néolithique. Son interprétation comme palissade est également indubitable. Les variations dans les datations obte-

nues par le Laboratoire de Lyon sont facilement explicables : les échantillons récupérés à la fouille sont de très petite taille. De plus, ces charbons peuvent correspondre à des événements différents, dont certains ont pu se produire longtemps avant la date de construction. Si l'on veut dater la palissade de l'âge du Fer, il faut expliquer la présence de charbons de bois du milieu de l'Holocène en menus fragments dans le remplissage stérile du fossé. Cela n'est pas impossible, et l'on peut imaginer que l'érosion, provoquée par la mise en valeur de la colline à l'époque protohistorique, a pu dégager des charbons de bois déjà très anciens : c'est un phénomène qu'on connaît dans le cas des analyses par le ¹⁴C des sédiments lacustres (Edwards 1979). Si l'on accepte cette hypothèse, la seule façon de dater cette structure est sa position stratigraphique relative.

Remarquons aussi que plusieurs sites-enclos néolithiques français révèlent des traces de palissade : Bazoches-sur-Vesle dans la vallée de l'Aisne (Aisne) (Dubouloz, Hamard, Le Bolloch 1997), Noyen-sur-Seine, en bordure d'un fossé interrompu (Seine-et-Marne) (Mordant 1982), parmi d'autres. Ces exemples montrent que cette technique de fortification était bien connue dès cette époque.

Nous n'avons aucun moyen de savoir où passe cette enceinte ailleurs sur le Beuvray, mais son tracé parallèle aux courbes de niveau dans l'étroit secteur fouillé laisse supposer par extrapolation la clôture d'une surface très importante. Si nous prolongeons son tracé dans le même axe vers le sud, on peut supposer qu'elle a été détruite par le creusement du grand fossé devant le bastion sud. Vu la taille de certaines enceintes en Angleterre du Sud de type "causewayed camp" (Hogg 1975, p. 219) et dans la vallée du Rhin, rien n'empêche que le Beuvray ait été cerné par une grande enceinte pendant le IV^e millénaire avant notre ère. Évidemment, cette hypothèse reste entièrement à vérifier, mais la découverte de cette structure est importante dans la mesure où elle attire l'attention des archéologues sur l'existence possible d'autres structures de l'époque néolithique sur le Beuvray ; elle fournit aussi un début d'explication à la présence de mobilier de cette période sur le massif.

Dans le cas où cette palissade est néolithique, son emplacement par rapport à la séquence de fortifications postérieures est tout à fait aléatoire : même si elle est plus tardive, il n'y a aucune raison pour privilégier une datation au deuxième âge du Fer et pour penser que cette première ligne d'enceinte était connue des constructeurs gaulois. Ni les marches taillées dans le substrat, ni le parement du rempart 4, ne tiennent compte de l'orientation de la palissade. La disparition de cette structure vers le sud est entièrement due aux travaux associés aux constructions postérieures. Il n'y a de même aucune raison de proposer une rupture originelle dans l'enceinte pour une porte à cet emplacement.

Nous ne reviendrons donc pas dans notre analyse de la Porte du Rebout sur cette structure parce que, quelle que soit l'interprétation retenue, elle n'a pas participé à la conception des occupations ultérieures. Pour mieux la comprendre et pour choisir entre les hypothèses proposées ci-dessus, il faudra la mettre au jour sur d'autres secteurs du site.

Phase 2 nord : première couche d'occupation

Dans les publications préliminaires, cette couche avait été mise en relation avec le fossé de palissade. Cette hypothèse reposait sur l'analyse de la grande coupe est-ouest (secteur D, *cf. supra*, ill. 23). La fouille vers le sud-ouest a montré clairement que cette couche couvrait en partie la tranchée de palissade et, avec ses foyers, devait être considérable. De plus, divers arguments chronologiques montrent qu'elle s'est constituée à La Tène D1b.

En l'absence totale de matières humiques, on ne peut pas considérer cette couche comme un vrai paléosol. En revanche, elle peut représenter la partie minéralisée d'un sol recoupé au moment de la construction du *muris gallicus*. La présence des foyers confirme bien toutefois l'existence d'un habitat. Son emprise est limitée à des zones scellées par la construction des remparts postérieurs.

L'existence d'une couche d'habitat scellée par la construction d'un *muris gallicus* est reconnue sur la Colline des Tours de Levroux (Indre), où une mince couche d'occupation s'étend devant le parement externe et peut encore être suivie dans le dernier mètre du remplissage derrière ce parement (Buchsenschutz, Ralston 1975).

Phase 1 sud : première couche d'occupation

L'occupation antérieure aux fortifications peut être scindée en deux sous-phases, sans que l'on puisse affecter précisément à l'une ou l'autre la plupart des structures observées (cela induit des possibilités très limitées de reconstruction de l'historique des aménagements). Ces traces d'une occupation laténienne comprennent, entre autres, des fosses, des trous de piquet, et un radier de pierres surmonté d'un foyer. Une partie de ces creusements peut correspondre à l'armature d'un bâtiment léger. S'ouvrent directement dans le substrat un poteau et une fosse contenant une amphore, elle-même recoupée par un poteau. O. Urban, qui a fouillé et observé de près cet ensemble, se demande si ces traces ne sont pas à mettre en relation avec le tracé et la fondation de la fortification. Il est difficile d'être trop affirmatif, étant donné la modestie de ces vestiges. Tout cet horizon est recouvert par les remblais des remparts.

Étape I : la première fortification gauloise

Cette étape regroupe le rempart D du bastion sud (phase 2 sud) et le rempart 4 du bastion nord (phase 3 nord). Nous manquons d'indications sûres d'une porte à cet emplacement pendant cette étape, la jonction entre les deux remparts ayant été bouleversée par les travaux ultérieurs dans le passage de l'entrée. Aucun fossé n'est lié à ces fortifications.

Phase 3 nord : le rempart 4

La position stratigraphique du parement du rempart 4 ne laisse aucun doute : il était en place avant l'apport du remplissage du rempart 3. Les assemblages et la taille des poutres dans cette construction indépendante sont d'un module beaucoup plus modeste que celui de toutes les autres fortifications de la Porte du Rebout (*cf. supra* ill. 31, description de la couche 13 p. 53 et ill. 54). Nous avons vu qu'il était en cours d'effondrement au moment où il a été recouvert par le rempart 3. La découverte d'une série de clous alignés la pointe en l'air permet de reconstituer une planche tombée à l'envers au milieu de l'éboulis. Cette trace permet de supposer que cet éboulement a été provoqué délibérément ; l'état de conservation du bois montre aussi qu'il s'est passé peu de temps entre la construction et la destruction du rempart 4.

Dans les articles préliminaires relatant les campagnes de fouilles de 1986 et 1987 (Almagro-Gorbea *et al.* 1989) et celles de 1988 et 1989 (Almagro-Gorbea *et al.* 1991), nous avons émis l'hypothèse que cette structure pouvait servir de décharge pour contenir la pression de terres dans l'angle du bastion. Dans ce cas, la mise en place du parement, du poutrage et du remplissage représente une étape préliminaire de la construction du bastion. Suivant ce modèle, le rempart 4 serait à peine plus ancien que le rempart 3, puisque son érection constituerait simplement une étape dans la construction du bastion en général.

Désormais, nous pensons que le rempart 4 est une étape plus ancienne de la fortification dont l'écroulement est contemporain de la construction du rempart 3.

Phase 2 sud : le rempart D

Le rempart lui-même est constitué de deux éléments : un parement construit et un remblai retenu par ce parement. Le parement repose sur un aménagement en terrasse taillé dans le substrat. La terrasse recoupe par ailleurs des dépôts de la phase 1 sud. On distingue deux tronçons de parement appuyés sur le sol naturel.

Les structures de la phase 3 sud interviennent entre ce premier *murus gallicus* D et celui de l'étape II (rempart C).

La configuration de cette fortification sur le terrain laisse beaucoup d'incertitude. En premier lieu, il est possible que les deux secteurs nord et sud (les remparts 4 et D) n'aient jamais fonctionné ensemble. Les différences dans le détail entre les deux côtés de la porte méritent d'être soulignées : présence de quelques poteaux verticaux à l'intérieur du rempart D; emplacement sur une terrasse préparée; quantité importante de fragments de meules rotatives dans le parement du rempart 4. En revanche, la taille générale de ces ouvrages, le module du bois employé dans leur poutrage, ainsi que le mode de construction par tronçons rectilignes avec des changements de direction entre eux, subtils mais appréciables, offrent des arguments pour considérer qu'ils sont les témoins d'une seule fortification.

Dans le cas d'un seul ouvrage associant les remparts 4 et D, trois possibilités doivent être considérées :

- les deux tronçons étaient à l'origine jointifs, mais la construction plus tardive de la Porte du Rebout et l'érosion progressive de ses alentours ont détruit toute trace sur le terrain;

- une porte en tenaille se trouvait dans l'emprise du couloir d'accès actuel de la Porte du Rebout. Dans ce cas aussi, toute trace d'une telle structure est détruite. Nous pouvons proposer, en nous basant sur les orientations des tronçons toujours en place, qu'une telle porte ne pouvait être orientée que selon un axe plus est-ouest que la porte plus récente;
- une porte en chicane s'ouvrait vers le sud-est. Le rempart 4, au nord, s'arrêtait à la hauteur du passage de l'entrée actuelle et le rempart D continuait vers le nord-ouest selon l'alignement visible aujourd'hui. Il faut remarquer que la fouille du bastion nord n'a révélé aucune indication d'une telle disposition.

Étape II : mise en place d'une porte monumentale

Cette étape comprend le rempart C du bastion sud (phase 4 sud) et le grand *murus gallicus*, rempart 3 du bastion nord (phase 4 nord). Pour la première fois, une porte est clairement attestée, bien que les traces claires d'un "portail" manquent.

Dans le passage d'entrée, les parements du rempart 3 et du tronçon conservé du rempart C sont parallèles.

La proportion des différents matériaux utilisés dans le bastion sud est identique à celle qui a été observée pour le grand *murus* du bastion nord – avec une prépondérance de rhyolite noire (*cf. infra*, p. 242), ce qui renforce l'hypothèse de la contemporanéité des deux fortifications.

Pour le bastion nord, les liaisons structurales entre les poutrages du rempart 4 et du rempart 3 plaident pour une succession assez rapide de ces deux murs (*cf. supra*, p. 39). Le parallélisme entre le grand fossé et le parement externe du bastion nord suggère qu'ils sont contemporains. Mais, dans la mesure où ce parement externe était toujours en service pendant l'étape III, il est possible que ce fossé n'ait été creusé qu'à ce moment. Dans le passage même de l'entrée, il est possible que les structures appelées "Traverse II" soient à mettre en relation avec cette étape, mais, dans ce cas, l'absence de trous de poteau entaillant le sous-sol devant la prolongation vers l'ouest du parement du rempart C et derrière le parement de son successeur, le rempart B, est troublante. La destruction partielle, côté sud, du poutrage du rempart C par le creusement du grand fossé, indique que l'état découvert est plus récent – et le parallélisme ici plaide pour la contemporanéité du grand fossé et

du rempart B – mais il a pu être un simple surcreusement d'un fossé contemporain de l'étape II. La description synthétique des remparts de cette étape est donnée plus loin (p. 239-243).

Étape III

Phase 5 nord : le rempart 2

Cette étape est considérée comme une phase de réfection partielle, plutôt qu'une reconstruction globale des fortifications limitrophes de la Porte du Rebout. Sur le côté nord, le parement du grand *murus* vers l'extérieur reste en service, et le grand fossé, s'il n'était pas déjà creusé, doit être inséré à ce moment-là.

En revanche, dans le chemin d'entrée, la pression des terres du remplissage du rempart 3 côté nord doit provoquer l'éboulement de son parement : la nouvelle fortification (le rempart 2 de la phase 5 nord) comprend un parement en bois inséré, à travers les pierres éboulées du parement du rempart 3, dans les fosses rectangulaires. Le parallélisme est l'un des arguments qu'on peut avancer pour suggérer que le petit fossé longeant l'entrée est creusé au même moment : si ce fossé était plus tardif, nous devrions imaginer une berme très large entre le parement du rempart 3 et ce petit fossé, alors que le couloir d'accès, large auparavant d'une vingtaine de mètres entre les remparts 3 et C, a été réduit à 5 m par le creusement des deux petits fossés.

Phase 6 sud : le rempart B

Pour le bastion sud, les changements de l'étape III sont nettement plus importants. Le rempart C est en grande partie démoli, quoique, vers l'angle du rempart B, une partie de son remplissage avec les poutres associées soit restée en place. Un nouveau parement est bâti face à l'extérieur, plus à l'ouest que le précédent, et devant lui est creusé le grand fossé. Le long du couloir d'entrée, le parement est renouvelé sur un alignement légèrement différent de celui du rempart C et, derrière ce nouveau parement, les poutres sont disposés perpendiculairement. Ainsi le rempart C est entièrement démoli à l'ouest pour permettre la construction du rempart B pendant la phase 6 sud.

Les parements externe et rentrant ont été entièrement dégagés. Ils sont construits avec des pierres de 25/30 cm de module, dont la plus grande dimension est toujours horizontale. Surtout

dans le retour, le rempart est fait de roches très diverses, y compris du granite rose.

Du côté du bastion sud, il n'y a pas de traces certaines de structures équivalentes aux fosses rectangulaires. Ici, à la hauteur de l'extrémité du fossé, l'espace entre le parement et le fossé est comparable à celui observé côté Champlain. L'escarpe présente une surface plate sans paliers ni fosses comparables à celles du bastion nord. Le fait qu'on n'ait pu identifier sur le bastion sud ni palier, ni fosse, est un argument convaincant pour appuyer l'hypothèse que le front en bois dont nous avons proposé la restitution du côté du bastion nord n'a pas d'équivalent du côté de la Côte Chaudron. Cette absence de symétrie s'explique assez facilement par la topographie particulière du bastion sud, par la faible pression des terres qui s'est exercée contre le parement de son aile à cause de la pente, et par le fait que le parement lui-même semble avoir été mieux construit.

L'ultime reconstruction du bastion sud conduit en revanche à une entrée sensiblement convergente. L'angle entre l'aile rentrante du rempart B et celle du rempart 2 est de 68°. L'entrée elle-même, avec une largeur de 21 m quand le rempart C est en usage, est ensuite réduite à 19 m.

Les structures de l'entrée

L'aspect de l'entrée change radicalement au cours de cette étape : la largeur du passage est réduite à 5 m entre les deux petits fossés ; au nord le rempart présente un parement en bois, au sud le parement est celui d'un *murus gallicus* classique en blocs de microgranit bien équarris.

Il est possible que les structures que nous appelons "Traverse II" appartiennent à cette étape. Sur le côté nord, elles avancent en effet jusqu'au parement du rempart 3, ce qui plaide en faveur d'une liaison de cette Traverse avec les structures de l'étape II.

D'autres dépôts se forment au même moment, notamment une zone d'accumulation derrière les restes de la butte du *murus gallicus* du bastion nord, dont le mobilier fournit un *terminus ante quem*.

Étape IV : le rempart en glacis

Cette étape voit la construction de la dernière fortification observée à la Porte du Rebout. Sur les deux bastions, elle est mise en évidence par les pierriers qui couronnent le sommet des deux buttes.

Elle correspond à l'abandon des systèmes de fortification à parement vertical (soit en pierres, soit en bois) au profit d'une construction en glacis : rempart 1 du bastion nord (phase 6 nord) et rempart A du bastion sud (phase 8 sud). Pendant cette étape, les petits fossés et, au moins partiellement, les deux extrémités du grand fossé, sont toujours entretenus. La porte est condamnée pendant un temps indéterminé par l'insertion du blocage appelé "Traverse 1".

Derrière la butte du bastion nord, la zone d'accumulation a pu continuer à s'agrandir. Au pied du glacis dans l'aile nord de la porte, le pourrissement du parement en bois a permis l'introduction d'objets assez récents dans les derniers remplissages. Aussi avons-nous séparé dans la mise en phases le creusement des fosses rectangulaires (étape III) de la phase d'accumulation de leurs couches de remplissage (étape IV).

L'accumulation inorganisée de pierres qui couronne non seulement la fortification externe, mais aussi le sommet de l'aile rentrante, a été bien étudiée sur le bastion nord (*cf. supra*, ill. 68, 69). Elle n'a pas été fouillée manuellement au sud parce qu'elle avait déjà été très altérée par les fouilles de Bulliot et par la construction de la route.

Étape V : les occupations postérieures aux fortifications

Les fortifications cessent d'être entretenues. Des bâtiments à caractère domestique s'installent dans l'emprise même du rempart ; d'autres empiètent sur les fossés, sans doute en grande partie

comblés dès cette époque. Ils correspondent aux installations des phases 7 nord et 9 sud. Il s'agit essentiellement d'un sol de *terrazzo* au sud et de deux caves au nord.

La cave 1 est la structure de cette étape la mieux documentée. Les techniques et les matériaux mis en œuvre dans sa construction se rapportent directement à une influence méditerranéenne. L'emploi de la maçonnerie, la présence d'un escalier externe et de niches, sont des traits tout à fait comparables aux caves gallo-romaines classiques, telles qu'elles sont connues au 1^{er} siècle de notre ère dans le Nord-Est de la Gaule, à Alésia par exemple (Mangin 1981, pl. 127, type 11). L'impact de la romanisation se confirme par l'usage des tuiles.

La difficulté d'interprétation réside principalement dans l'intégration du sous-sol à la partie aérienne habitable. Si l'on admet qu'elle est plus étendue que la surface de la cave, c'est vraisemblablement en direction de l'ouest qu'elle se développe. La fouille entreprise sur les trois autres côtés a en effet bien montré qu'aucune structure ne pouvait lui être raisonnablement associée. Toutefois une autre cave, probablement contemporaine et située à proximité, *extra-muros*, est intégrée dans un édifice plus vaste dont le plan comprend une partie habitable et un atelier de métallurgie semi-excavé (Duval *et al.* 1991, p. 274, fig. 2).

À l'époque augustéenne, techniques et matériaux de construction romains étaient donc familiers aux habitants de l'*oppidum*. Cette maîtrise indique l'aboutissement, vers 20/15 avant J.-C., d'une romanisation précoce, avec l'emploi de la maçonnerie et de la couverture en tuile.



6.3 LES *MURUS GALLICUS* D'APRÈS LES OBSERVATIONS DE BULLIOT ET LES FOUILLES DE 1984 À 1996

En ce qui concerne le mur principal (remparts B et 3 de cette étude), plusieurs éléments de la structure ont été identifiés dès le début de l'intervention de Bulliot en 1867 : des bois carbonisés, une fiche en fer de 0,26 m et, immédiatement en arrière du parement (?), une blocaille en pierre établie sur un gradin artificiel. L'ampleur des travaux de Bulliot est perceptible à partir de la description des travaux de l'année suivante : « Les maçonneries elles-mêmes du rempart reparaissent sur des centaines de mètres. » Ces explorations ont commencé entre le chemin du Rebout et le ruisseau de la Côme Chaudron.

Parmi les observations qui nous laissent penser que Bulliot a dû examiner la fortification du Mont Beuvray sur une longueur assez importante, nous pouvons citer la description du mur (1899, t. 1, p. 21) « reposant tantôt sur un large gradin taillé dans le sol même [...], et tantôt sur un béton composé d'argile et de pierres battues ensemble ». La reconnaissance de ces gradins (déjà en 1867 ; 1899, t. 1, p. 29) implique une fouille assez étendue. Il faut rappeler ici que nos observations indiquent sans ambiguïté que le « béton » n'est qu'une surface régularisée dans les couches géologiques superficielles. Le carnet de la fouille de 1868 montre aussi que les terrassiers de l'époque ont bien pénétré dans le remplissage du *murus*, mais le manque d'indications précises ne nous permet pas d'affirmer que cela a été effectué dans les alentours immédiats de l'ouvrage d'entrée.

Bulliot a bien noté que l'état de conservation du *murus gallicus* montrait déjà à son époque une variabilité considérable. Évidemment, c'était aux alentours du ruisseau de la Côme Chaudron que la fortification semblait avoir été la plus bouleversée. Il décrit des blocs de granit taillé renversés, qui sont évidemment tombés du parement. L'utilisation de granit est aussi intéressante, dans la mesure où du granit fin de couleur rougeâtre étranger au Beuvray, a été identifié dans le parement du rempart B, bastion sud. Aucun bloc de granit n'a été trouvé dans les différentes structures du bastion nord.

Bulliot a poursuivi ses sondages sur le rempart de l'autre côté du vallon de la Côme Chaudron jusqu'à la Fontaine Grenouillat. Ici, la structure était mieux conservée – avec de grands blocs et de

longs clous. Elle fut considérée par Bulliot comme « la fortification primitive » (1899, t. 1, p. 19). Il avait en effet tendance à considérer que les secteurs moins bien construits correspondaient à des restaurations ou des réparations du *murus gallicus*, argument qui nous semble peu justifié, même si nous concluons aussi que le rempart a subi de multiples réfections.

Les dessins d'élévations ainsi que les écrits de Bulliot montrent à l'évidence que le passage de ses terrassiers le long des murs a contribué à des dégradations sévères depuis son époque. Il note pour le parement qu'il « restait de quatre à huit rangs de pierre sur les cent mètres de mur découverts à la première fouille ; et cent quarante trous de poutre, dont moitié garnis de leurs fiches de fer. » (1899, t. 1, p. 23). Le changement le plus visible a certainement été provoqué par la construction de la route goudronnée en 1959, mais ailleurs, dans des secteurs où le rempart était assez bien conservé il y a un siècle, le parement était aussi réduit à une seule assise de pierres.

Bulliot était prêt à admettre que les matériaux dont les constructeurs éduens se servaient n'étaient pas d'aussi bonne qualité que sur certains autres sites. Par exemple (1899, t. 1, p. 24), il souligne le contraste entre le « revêtement [...] en menu moellon » de Bibracte et les blocs de calcaire réguliers de Murcens.

Le bois

Du point de vue de la construction du *murus gallicus*, c'est bien la question de l'utilisation du bois qui pose le plus de problèmes pour mettre nos données en accord avec les descriptions de notre prédécesseur. Avant de traiter cette question, il faut signaler que, à plusieurs reprises, Bulliot nous fournit des données qui impliquent une compréhension exceptionnelle à son époque des structures en négatif que sont les alvéoles autrefois occupées par les poutres.

Son texte montre clairement qu'il pensait que le bois était présent en quantité élevée dans le remplissage du mur. Il raconte par exemple, que « la prédominance de bois dans la muraille ne laissait qu'une importance relative au parement »

(1899, t.1, p. 23). Plus loin (p. 24), il suggère que « la profusion des armatures de bois » a contribué à la rapide destruction du *murus*.

Il nous fournit des détails très exacts sur les poutres. Dans certains cas, par exemple (1899, t.1, p. 24), les diamètres calculés à partir des sections des alvéoles conservées dans la masse des remplissages – de 0,20 à 0,27 m – sont en accord avec nos données de fouille. À l'égard des poutres, il « n'oserait pas affirmer qu'elles aient été équarries » (1899, t.1, p. 25). Comme nous l'avons aussi noté, la plupart des empreintes qu'il a vues dans les terres de remplissage étaient rondes. Il remarque une très forte densité du bois à l'intérieur du mur : « les grillages [...] adhéraient de haut en bas » avec une « distance moyenne de 0m40 entre deux rangs de traverses ». Ces grillages étaient espacés (1899, t.1, p. 27) de 0,80 m d'axe en axe, avec les poutres « disposées en quinconce ». Suivant ce qu'il a pu observer, le rempart était assez étroit, ce qui n'était pas le cas dans les fouilles récentes : « Le rempart, sur une largeur de 4m80, comptait, d'après ces données, six poutres longitudinales par grillage [...] » (1899, t.1, p. 28). Les plans des travaux récents montrent que nous avons eu plus de difficulté à identifier les éléments longitudinaux que les bois transversaux. Suivant ces observations, c'était pour Bulliot exactement le contraire : « Les poutres traversières présentent moins de régularité » ; elles montraient des « espacements généralement de 1 m à 1 m 20 mais [...] à l'éperon sud du bastion de gauche [...] de 0m70 ». Il note que leur longueur dans le remblai augmentait graduellement avec la hauteur du rempart, ce qui laisse penser qu'il a également mené une fouille soigneuse en coupe.

Plus troublantes sont les descriptions (et l'illustration) de bois en diagonale parmi les grilles internes du parement. Il les décrit d'une façon si précise que leur réalité semble évidente : il parle (p. 30) des « [...] pièces de bois en biais [qui] croisaient diagonalement les pièces horizontales, tantôt de haut en bas, tantôt à plat [...] » et suppose que leur utilisation était assez commune dans le mur. Depuis, l'existence de ces bois en biais a suscité des doutes : Cotton (1957, p. 192, 193), par exemple, note que Déchelette exprimait des réserves, tandis que l'artiste anglais Hamerton, qui a suivi de près les travaux de Bulliot, les a aussi décrites. Nous avons remarqué qu'à certains niveaux dans le bastion nord les poutres étaient disposées horizontalement en éventail, mais en revanche nous ne pouvons offrir

aucune preuve de l'existence de poutres inclinées dans un plan vertical parmi les remplissages que nous avons examinés.

Enfin, nous avons l'impression que ses calculs sont basés sur une idéalisation de la structure en partie extraite du célèbre texte de César. Ainsi, il n'hésite pas à donner une estimation du volume de bois qui a pu être employé dans le mur (1899, t. 1, p. 25) : « Bibracte [...] absorbait un cube de 37,000 à 40,000 mètres, si on donne à la muraille 5 mètres de hauteur, aux traverses 3 mètres de longueur moyenne seulement avec un espacement de 1 mètre ».

Le système de poutrage du *murus gallicus*

Quoique Bulliot ait remarqué la découverte « à [...] 1 m 30 de profondeur [...] de poutres couchées à plat en fondation sur le béton », nous n'avons rien vu qui puisse confirmer cette observation, tandis que, en bas de la butte du Champlain, notre interprétation des structures archéologiques permet de restituer un parement en bois à travers les éboulis du parement du *murus gallicus*.

De plus, Bulliot note (1899, t. 1, p. 32-34) : « Nous croyons que des poutres de façade formaient au moins à la base du rempart une armature extérieure, de telle sorte que la première assise du parement était serrée entre deux bois. Ce système suppose que le premier rang de traverses débordait sur le chemin de ronde [...] la rainure [...] se prolongeait dans le béton [...] trous dépourvus de couvertes et en avance du mur [...] de courtes traverses mortaisées et clouées aux têtes de poutres eussent suffi à la consolidation. » Ces remarques sont tout à fait en accord avec les observations que nous avons faites de traces localisées sur la berme côté Champlain, mais elles laissent supposer que ce phénomène était beaucoup plus répandu. Le problème qui subsiste est de comprendre où Bulliot a pu détecter de tels éléments, parce qu'il n'est pas évident d'après nos fouilles que ses terrassiers aient dégagé tous les éboulis du parement du *murus gallicus*.

Nous avons relevé systématiquement toutes les poutres et tous les clous des *murus gallicus* successifs. Ce travail était nécessaire pour distinguer les phases, pour analyser la cohérence architecturale de chaque rempart, et enfin pour identifier éventuellement l'organisation de la construction. C'est en effet la première fois qu'un *murus gallicus*

est étudié sur une aussi grande surface. Nous avons analysé plus haut les résultats de ce travail. Les poutres transversales sont de loin les mieux conservées. Le rempart est étroitement adapté à la pente qui, dans ce secteur, plonge à la fois vers l'est et vers le sud. Les Gaulois ont entaillé le substrat, à la fois pour asseoir la fortification et pour économiser les matériaux. Les assises inférieures sont relativement étroites par rapport aux assises supérieures. Ces dernières sont mal conservées. Nous ne distinguons pas de variations significatives dans la construction du rempart 3. La longueur et l'espace des poutres ne sont pas toujours réguliers, mais leur disposition relative et leur module ne varient pas. Aucune trace ne correspond aux poutres en biais évoquées ci-dessus. Ce que nous avons pu observer de cette construction est un réseau de poutres dense, relativement régulier, monotone, sans grandes surprises.

Si le poutrage constitue un élément primordial et impressionnant de cette construction, la quantité de bois nécessaire à sa construction reste modérée par rapport à l'ampleur du monument; un calcul rapide (en imaginant un *murus gallicus* haut de 4 m pour un périmètre de 5,25 km) indique que les chênes dont on avait besoin ont pu pousser sur une surface inférieure à celle enclose par la fortification (135 ha). La taille assez régulière des poutres laisse imaginer une forêt déjà sous contrôle de l'homme, capable de fournir des bois de la taille demandée pour la construction.

Les fiches en fer

Dès les premiers travaux dans la zone des fortifications, Bulliot a identifié ces grandes fiches en fer de section carrée typiques des *murus gallicus* reconnus archéologiquement, alors qu'ils ne sont pas mentionnés dans le texte de César. Étant données leur longueur et la taille qu'il propose pour les bois de l'armature de la fortification, le fouilleur note (1899, t. 1, p. 24-25) que les poutres « étaient reliées à mi-bois par des fiches de fer de 0m25 à 0m30 dont la longueur eut été insuffisante avec un assemblage à bois plein ». Comme nous l'avons déjà noté, d'après les traces de bois conservées sur les fiches en fer, celles-ci, peut-être insérées après le creusement d'un avant-trou à l'aide d'une tarière, ne traversaient pas entièrement les bois inférieurs.

Les formes variables des fiches en fer ont attiré son attention (1899, t. 1, p. 34) : « Les fiches de fer

[...] présentent dans leurs formes et leurs dimensions quelques variétés. Les plus longues, de 0m20 à 0m30, sont carrées, sans tête [...]. Elles ont 0m02 de côté et s'effilent en pointe aiguë. D'autres, de 0m20 à 0m25, avec une tête large, plate, ronde ou carrée, de 0m03 à 0m04 de diamètre, [pour] une épaisseur uniforme de 0m01. Cette disposition mal entendue nuisait à leur pénétration et la plupart sont tordues. » Dans son carnet de fouille, il parle d'éléments de fer en forme de cercle destiné à empêcher les poutres d'éclater; il mentionne aussi à plusieurs reprises la découverte de fiches en fer dans les alvéoles de poutre à la hauteur du parement.

Pour lui, la découverte de fragments de fiches à l'intérieur du mur dénote des réparations, tandis que « de petits clous de 0m12 de longueur, à tête plate [...] [auraient] servi à assurer des éclats de bois » (1899, t. 1, p. 34). Ces remarques sont à revoir : la conservation du fer à l'intérieur du mur est bien sûr inégale; de plus certains clous, peut-être spécialement parmi les plus petits, ont pu être apportés accidentellement avec des bois de récupération.

Les fiches en fer ont été observées dans les constructions successives de type *murus gallicus* à la Porte du Rebout, ce qui nous laisse supposer une industrie du fer assez développée sur le site depuis le début des fortifications de ce type. La répartition et la densité des fiches à l'intérieur des remplissages sont assez variables; par endroits, chaque intersection de poutres semble être marquée par une fiche, tandis qu'ailleurs elles sont trop peu nombreuses pour avoir assuré toutes les liaisons. Les données recueillies (poids d'une fiche en fer, environ 150 g; fréquence estimée de 10 à 15 fiches en fer par mètre linéaire; longueur du circuit de 5,25 km) permettent d'estimer à 10 tonnes le poids de fiches en fer utilisées dans ce *murus*. Ce chiffre indique la réduction d'au moins 1000 tonnes de minerai de fer. Ces données, quoiqu'imprécises, nous laissent imaginer le niveau de l'industrie et fournissent une indication des ressources demandées par ce type de construction.

La pierre

Comme tous les parements étaient mal conservés, il n'y a aucun élément pour nous indiquer la direction qui a été suivie pour la construction des murs. Il nous semble cependant tout à fait logique qu'elle ait commencé à partir du point le plus bas,

c'est-à-dire à l'angle du bastion nord lui-même; il est aussi possible que le bastion sud corresponde à l'achèvement d'un chantier de construction qui aurait commencé bien plus bas, près du ruisseau de la Côme Chaudron, mais les preuves formelles manquent.

L'état de conservation de la structure des remparts est assez variable. Bulliot voit dans la variabilité de la construction du parement l'effet de restaurations successives. Ainsi : « Les pans adjacents du rempart ayant été évidemment restaurés... » «...tel pan de mur est en petite pierre, tel autre en gros blocs; l'uniformité, si elle a jamais existé, a disparu sous des remaniements. » (1899, t. 1, p. 18, 22). En plus : Ces « défauts nécessitaient dans la muraille des remaniements incessants. Le remplacement ou la réparation des poutres [...] entraînait à chaque restauration un travail neuf. » (1899, t. 1, p. 32). Il faut admettre que nous avons du mal à le suivre dans cette hypothèse.

Bulliot fait souvent des remarques sur la mauvaise qualité des pierres employées dans le parement : « La pierre, en blocs plus ou moins volumineux et impropres à la taille, est à peine débrutie au marteau. » (1899, t. 1, p. 22), observation tout à fait en accord avec les nôtres. La présence de quelques blocs de granit a été notée sur le bastion de la Côme Chaudron, mais pour Bulliot leur utilisation était « sans profit pour l'ensemble de l'œuvre » (1899, t. 1, p. 22). Il a essayé d'expliquer la médiocre qualité du travail par la hâte des constructions : pour lui s'imposaient « au moment de la construction, des nécessités trop pressantes pour permettre le triage des matériaux » (1899, t. 1, p. 22). Étaient seulement présents « aux assises inférieures les moellons choisis et de forte dimension, 0m20 à 0m40 de long » (1899, t. 1, p. 23). Pareillement, il a noté l'emploi de fragments de meules de moulins à bras dans la construction du rempart 3. Dans les fouilles récentes, c'était surtout dans le parement du rempart 4 que des objets de ce type étaient nombreux; des fragments de meules ont aussi été trouvés pendant la fouille du bastion sud.

La composition lithologique des parements et remplissages a pu être déterminée sur plusieurs portions (cf. *infra*, annexe 2, p. 305). La méthode d'étude consiste à dénombrer les pierres de construction par catégories de roches constitutives. Dans la plupart des cas, ces comptages ont intégré l'aspect dimensionnel avec la ventilation des pierres dénombrées dans quatre classes déterminées suivant des coupures à 0,10, 0,20 et 0,40 m.

Le parement du rempart 3 est ainsi constitué de blocs de dimensions et de formes assez variées. La plupart d'entre eux n'ont pas pu être extraits du fossé, au moins des fossés de l'entrée et du grand fossé, car ceux-ci ont été creusés à travers une rhyolite très altérée qui a tendance à s'effriter, ce qui la rend impropre à la construction. Généralement, quoique, du côté nord, les variétés géologiques qui apparaissent dans le parement soient limitées aux séries de roches originaires du Beuvray, très peu d'entre elles correspondent au substrat géologique à l'emplacement précis de la porte.

La proportion des roches altérées originaires du substrat local est donc nettement minoritaire dans le parement du rempart. Elle atteint 30 % dans le blocage de la palissade (phase 1 du bastion nord), ce qui implique déjà un décaissement local des formations meubles naturelles sus-jacentes. Dans les couches inférieures du blocage du rempart 3, la proportion de roches altérées représente un fond continu de 8 à 11 %, alors que les parements n'en contiennent pas *in situ*. En revanche, les premières campagnes de fouilles ont révélé une large utilisation des roches altérées, allant jusqu'à 40 % du nombre total de pierres dans certaines parties plus élevées des remplissages du rempart 3. Il est donc permis d'envisager une étape dans la construction liée au décaissement de zones superficielles restées jusque-là peu entamées à proximité du rempart. Suivant cette observation de F. Boyer, on est autorisé à proposer, au moins pour le bastion nord, que l'excavation du grand fossé – la source la plus proche qui a pu fournir cette rhyolite altérée en quantité – a dû être réalisée au moment où le rempart 3 était déjà en voie de construction.

Les proportions relatives de rhyolites noires aphanitiques (RN) et de rhyolites claires porphyriques (RP) montrent des variations importantes suivant les secteurs. En fait, les données brutes des comptages doivent être confrontées aux données naturelles. La coexistence des rhyolites porphyriques et des microgranites porphyriques (MP) sur le relief du Teureau de la Wivre conduit à privilégier le rapport RN/(RP + MP) pour comparer l'approvisionnement entre différentes parties des bastions. Ce rapport est voisin de 0,6 dans deux cas : dans le parement du rempart 3, les rhyolites claires représentent la moitié des pierres mises en œuvre, tandis que dans la base du rempart B du bastion sud, les microgranites porphyriques atteignent le tiers des pierres visibles sur le parement. Ailleurs, en général, le rapport RN/(RP + MP) est compris entre 1 et 2,5. Les microgranites

porphyriques compensent la diminution des rhyolites claires sur les parements du rempart B du bastion sud et sur le parement du rempart 3 dans le couloir d'accès. En examinant les variations du nombre de rhyolites noires ou de microgranites porphyriques, on distingue clairement les moments où l'approvisionnement du chantier par les matériaux du secteur de la Wivre est privilégié.

À la lumière de ces résultats, on voit une évolution dans le choix du matériau liée à des impératifs de construction. Le microgranite a une meilleure aptitude à la taille et est utilisé dans les dernières périodes de la fortification. Ces observations nous amènent aussi à confirmer l'hypothèse que le parement du rempart B du bastion sud a été construit plus récemment que le parement du rempart 3 du bastion nord.

Cependant, les identifications et les comptages lithologiques effectués sur les structures bâties dans l'*oppidum* montrent une plus grande diversité des roches utilisées dans l'architecture domestique que dans les fortifications de la Porte du Rebout, sans que nous puissions expliquer ce phénomène.

La terre

Bulliot a compris l'essentiel de la stratigraphie des remplissages du rempart. Il remarque que leur nature varie. Du côté Champlain, pendant la première saison des fouilles, il a pu identifier des « pierrailles provenant d'un sol antérieurement habité » (1899, t. 1, p. 35). Il décrit ainsi l'un des premiers indices de l'existence d'un habitat plus ancien que le rempart. Du côté Côme Chaudron, la couche d'argile jaune qu'il note comme « fréquemment employée » (1899, t. 1, p. 35) est le matériau le plus souvent rencontré parmi les rem-

plissages dans les fouilles actuelles.

On a réalisé en 1987 une série d'analyses granulométriques avec des mailles de tamis de 0,4 à 5 mm. Pour la vingtaine d'échantillons traités, le tamisat de 0,4 mm représente 10 à 20 % du matériau, ce qui cantonne les limons et argiles dans des proportions modestes. À l'autre extrémité de la fourchette granulométrique, la totalité des échantillons montre une proportion faible ou même nulle d'éléments supérieurs à 50 mm. En revanche, la proportion de « gros sables », compris entre 20 et 2 mm, va du tiers à la moitié. Cumulé avec les fractions plus grossières, l'ensemble atteint souvent plus des deux tiers du matériau, ce qui ne laisse qu'une part minoritaire à la fraction sableuse proprement dite, comprise entre 2 mm et 60 μm .

Les terres du bastion nord peuvent donc être qualifiées de graves à matrice sableuse ou sablo-limoneuse.

Quatre autres échantillons, pris à la base du rempart 3, ont fait l'objet d'analyses granulométriques comportant la séparation des fractions limono-argileuses.

L'ensemble des résultats des « terres » analysées montre une fraction grossière, comprise entre 20 et 50 mm, majoritaire, associée à une fraction sableuse plus importante que la phase limono-argileuse.

Pour comparaison, nous disposons des six analyses granulométriques effectuées en divers points du Mont Beuvray par C. Plassiard (1990). Les trois analyses des formations limoneuses de la Pâturage du Couvent montrent des valeurs similaires à celles des terres du bastion nord et confirment l'hypothèse que l'extraction des matériaux de construction des remparts s'est effectuée majoritairement sur le site même de l'*oppidum*.



6.4 LES STRUCTURES DE L'ENTRÉE

Les grands trous de poteau

Deux fosses circulaires interprétées abusivement par Bulliot comme des sépultures, constituent un indice majeur pour localiser l'emplacement du portail (1899, t. 1, p. 47-48; Guillaumet 1996a, plan 13). Il s'agit de la fosse [297] à l'extrémité ouest du parement du bastion nord, de taille imposante (*cf. supra*, chap. 4, ill. 85, 86) et de la fosse [435] côté sud, petite structure de forme irrégulière (ill. 87). Bulliot suppose que l'angle du parement nord « avait été détruit pour faire place à une de ces grandes excavations circulaires [...] creusées dans le béton à 1 m au-dessous de la base du mur ». Mais, ainsi que nous l'avons vu plus haut, la fosse de calage du poteau est déjà en place au moment de la construction du parement. Bulliot donne en annexe une liste impressionnante d'objets trouvés dans cette structure, et nous pouvons imaginer, parmi ces trouvailles, des éléments qui ont pu servir de blocage à ce poteau. Malheureusement, comme Bulliot, nous n'avons trouvé aucune trace d'une fosse symétrique analogue côté bastion sud.

Les traverses du côté du bastion nord

La Traverse I est un élément lié à un blocage tardif de la porte (étape IV). Plus précisément, sa position à l'extrémité du petit fossé et à la limite occidentale des fosses rectangulaires laisse penser que ce blocage appartient à une étape de la fortification contemporaine, rempart 2, ou au rempart 1.

La Traverse II est presque perpendiculaire au parement du rempart 3. L'absence d'alvéole de poutre dans le parement en face de la fosse confirme l'idée d'un poteau contemporain du rempart 3 à cet emplacement. En effet, ces alvéoles sont disposées assez régulièrement sur toute la longueur de l'aile rentrante sauf à cet emplacement. Toute trace de cette structure a disparu au sud du chemin creux, ce qui peut s'expliquer par l'altitude plus basse du sommet de substrat à cet endroit. Pour fermer complètement le passage entre les deux parements, il faut en effet tenir compte d'un dénivelé de 0,50 m environ dans l'axe nord-sud à travers l'espace délimité par les deux ailes (*cf. supra*, ill. 84).

La Traverse III, vidée par Bulliot et sans prolongement au sud du chemin creux, semble être entièrement créée au XIX^e siècle (*cf. supra*, ill. 85).

Les petits fossés le long des ailes rentrantes

D'après les documents de Bulliot, il est difficile d'être certain de l'extension de ses fouilles dans les fossés qui longent le couloir d'accès. Le plan conservé (Guillaumet 1996a, plan 13) suggère que le fossé côté Champlain a été vidé sur toute sa longueur, alors que les interventions sur le fossé méridional restent mal définies. De plus, il note que « non seulement la terre [de remplissage] est noire et riche, mais elle est à l'état de cendre » (1899, t. 1, p. 41), et que les remplissages contenaient aussi des pierres éboulées du rempart. Il est alors à craindre que non seulement le remplissage supérieur (l'UF [325] du côté Côte Chaudron), mais peut-être aussi des couches plus profondes, aient déjà été remués au XIX^e siècle.

Le comblement du fossé côté nord semble se diviser en deux phases principales : la première serait à rattacher aux fosses rectangulaires. Dans la publication intermédiaire (Buchenschutz, Guillaumet, Ralston 1989, p. 210), nous avons suggéré que la seconde était en relation avec l'effondrement du parement du rempart 3, mais cette hypothèse semble maintenant plus difficile à soutenir. Bulliot avait déjà noté la présence d'éléments du parement dans ce fossé (1899, t. 1, p. 42). Il nous semble possible que les éléments apparemment originaires du parement soient arrivés dans ce contexte à un moment plus tardif. En effet, ce fossé et son symétrique du côté du bastion sud réduisaient le passage entre les deux fossés à 5 m. Ils ont été creusés à un moment où les parements, déjà éboulés, bouchaient en partie le passage. Il semble donc logique de mettre le premier comblement du fossé en relation avec l'effondrement éventuel du parement en bois (rempart 2 de l'étape IIIb), qui a pu permettre à des matériaux originaires du rempart 3, se déplaçant pour une deuxième fois, de glisser dans le fossé.

Dans ce cas, les remplissages supérieurs des petits fossés sont à mettre en relation avec des événements plus tardifs dans ce secteur. Vu la forte pluviosité qui règne sur le site et la pente dans laquelle ces fossés sont creusés, il est évident qu'ils ont dû servir d'évacuation pour l'eau qui arrivait en surface de secteurs plus élevés, aux alentours de la zone artisanale. Il est alors possible qu'ils aient été soit partiellement, soit presque entière-

ment vidés, à plusieurs reprises, pendant l'Antiquité. Bulliot lui-même semble les avoir fouillés en bonne partie, et nous ne pouvons exclure la possibilité que les derniers remplissages soient le produit d'un rebouchage consécutif à son passage.

Bilan des observations dans l'espace de l'entrée

L'espace situé entre les ailes rentrantes de la Porte du Rebout a certainement subi des dégâts importants à travers les siècles. Le surcreusement du chemin creux, l'établissement des haies de hêtres sur les limites du parcellaire, le passage des terrassiers de Bulliot, les grands sapins qui ont poussé aux alentours, la création de la route de 1959, ont tous contribué à rendre moins facilement lisibles les structures archéologiques. Néanmoins, il faut insister sur le fait qu'il n'est pas possible qu'une structure imposante, analogue au célèbre *Torhaus* de la Porte est de Manching, ait pu exister à cet emplacement pour être entièrement détruite par les bouleversements récents. De plus, il n'y a aucune raison de penser que la pente à travers l'entrée, dirigée vers le parement de l'aile du bastion sud, n'était pas dès l'origine une donnée qui a été prise en compte par les constructeurs. Il s'ensuit qu'une structure unique à travers toute la largeur de l'entrée est difficilement envisageable.

Les éléments identifiés dans l'axe de la Traverse II sont les seuls à retenir pour essayer de reconstituer la "grande porte", large de plus de 19 m. L'absence de structures dans l'axe médian du passage, entièrement attribuable à l'érosion provoquée

par l'usure du chemin creux, nous laisse face à des difficultés manifestes pour comprendre cette structure, d'autant plus qu'il n'y a aucune symétrie visible parmi les éléments qui subsistent des deux côtés. Toute reconstitution basée sur ces éléments ne peut être qu'hypothétique.

Le remplissage et, probablement, le creusement du petit fossé, sont des événements tardifs dans l'histoire de la Porte du Rebout. Pour le bastion nord, il est proposé que le creusement du petit fossé soit contemporain du renforcement du rempart 3 par un boisage ou, de façon moins plausible, du rempart-talus. Les observations effectuées sur la Côme Chaudron ne permettent pas de résoudre le problème.

Il nous faut enfin insister sur le fait qu'il n'y a ici aucune indication archéologique sûre pour imaginer une superstructure construite, ou même un simple chemin de ronde faisant la jonction entre les ailes rentrantes au-dessus de la Porte du Rebout, qu'il s'agisse de la phase contemporaine du rempart 3 ou d'une phase plus tardive, contrairement à ce que montrent toutes les reconstitutions graphiques de la Porte du Rebout qui ont été proposées jusqu'ici. Quelle que soit la phase considérée, la fermeture de la Porte du Rebout a toujours été très sommaire, contrastant avec l'aspect monumental des deux ailes rentrantes et de la fortification.

Évidemment, une telle différence est difficilement explicable à partir des seules données de fouille de la Porte du Rebout. Elle doit être considérée en relation avec le développement des systèmes de clôture du site, dont les recherches de Franz Schubert montrent la complexité (*cf. infra*, deuxième partie). Nous présenterons nos hypothèses actuelles en guise de conclusion générale.



6.5 LES STRUCTURES EN AVANT DES REMPARTS

Les fossés

Le fossé du côté sud ne peut être associé directement au rempart D. En effet, il recoupe des dépôts qui recouvrent les poutres de ce rempart. Si un fossé était contemporain du rempart C, toute trace en a disparu lors du recreusement et de son élargissement lors des deux phases postérieures. Un argument milite néanmoins en faveur de son existence : le blocage derrière le parement du rempart C est en rhyolithe altérée comme on en trouve encore sur les parois du fossé.

Dans son état final, le grand fossé sud, parallèle au rempart B, est contemporain de celui-ci. On y observe un recreusement, large de 5,2 m et profond de 2,4 m seulement, décentré sur le côté oriental de la structure antérieure.

Le grand fossé situé en avant du bastion nord est un peu plus étroit et moins profond que celui du sud, mais de module et de profil très comparables. Il a subi un recreusement partiel de même dimension que le fossé sud. Les relations stratigraphiques directes entre remparts et fossé sont aussi difficiles à établir que du côté sud. Le fossé est parallèle au parement du rempart 3 qui est mis en relation avec le rempart B. Le curage est contemporain de la construction du rempart 2 ou du rempart 1. De même que sur le côté sud, le grand fossé du bastion nord est recoupé par le petit fossé, mais sur une moindre profondeur. Les deux branches du grand fossé sont donc symétriques. Il est difficile d'imaginer que leur creusement puisse être fait en deux moments différents. On suppose donc que la branche sud a été installée en même temps que le rempart C, puis curée (et légèrement élargie) lors de la construction du rempart B.

Les voies et les autres structures devant les fossés

Dès 1868, Bulliot pense que les alentours immédiats de la fortification, à quelques exceptions près, sont restés dégagés (1899, t. 1, p. 7). Il a cependant identifié, près de l'entrée, une construction isolée à droite (au nord) de la voie. La description de cette structure comme « la loge [de péage] de la porte du Rebours » (1899, t. 1, p. 10) est significative de sa vision du fonctionnement de la porte. Il a aussi supposé que ce bâtiment avait disparu au commencement de l'occupation romaine et avant l'incendie des ouvrages voisins. La reprise des fouilles de « la loge de péage » a révélé un atelier de bronzier et une forge qui l'a précédé au début du 1^{er} s. av. J.-C. : tous deux sont parallèles au grand fossé, ce qui laisse supposer que celui-ci, ou un fossé plus étroit qui l'aurait précédé, existait dès cette époque (Duval *et al.* 1991).

Bulliot (1899, t. 1, p. 13-15) a aussi exploré un édifice qui bordait à l'est le flanc gauche (en montant la colline) de la voie du Rebout et était adossé au fossé. Selon lui, il ne restait de cette structure que les parois taillées dans le tuf. Il offre des comparaisons avec « les autres édifices en bois affectés à la défense de la porte ». D'après ses mesures, c'était une structure assez vaste : les charpentes incendiées l'ont amené à suggérer un bâtiment de 12,50 par 8,10 m détruit à une date antérieure à l'occupation romaine. Suivant ses observations, il y avait d'autres structures postérieures érigées en pierre, au même emplacement. La reprise partielle de la fouille de ce bâtiment en pierre en 1996 a montré qu'il s'agissait de vestiges d'habitations ou d'ateliers établis après le comblement du fossé.



6.6 LA PORTE DU REBOUT ET LES FORTIFICATIONS DE L'ÉPOQUE DE LA TÈNE

Les caractères monumentaux de la Porte du Rebout

Au milieu du XIX^e siècle, la porte se présentait comme « deux buttes [...] que séparait un chemin étroit et encaissé » (Bulliot 1899, t. 1, p. 18). Les travaux de culture avaient déjà nivelé les terrains voisins. Bulliot a remarqué sa taille énorme : « On peut considérer ces ouvrages comme le suprême effort du génie des Gaulois » (1899, t. 1, p. 20). Pour lui, la largeur de 19 m, extraordinaire pour l'entrée d'une forteresse, laissait supposer la présence quelque part d'un rétrécissement. Il identifiait aussi l'élévation de la butte de la Côme Chaudron (environ 6 m) à la hauteur d'origine du mur.

Certains des détails de construction qu'il a décrits ont bien été retrouvés aux emplacements qu'il avait indiqués. D'autres ont pu également être formellement identifiés, mais pas à l'endroit précis où, selon lui, ils auraient dû se trouver. Évidemment, ses remarques sont alors une difficulté de plus pour la reconstitution globale de la porte de l'entrée.

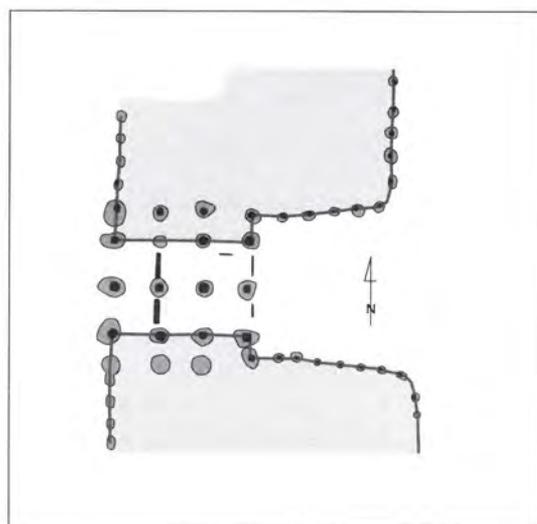
Le développement des portes fortifiées à l'âge du Fer

Les emplacements des portes, points faibles dans le circuit des enceintes, connaissent des aménagements spécifiques aux époques protohistoriques. Cunliffe a fait la synthèse des données archéologiques sur les exemplaires insulaires (1991, p. 330-340) tandis que van Endert, dans sa publication de la porte de l'Est à Manching (1987), a analysé les portes de la fin de La Tène en France et en Europe centrale. À son étude, nous pouvons maintenant ajouter les résultats des recherches sur la Porte D de Zavist (Drda, Rybová 1992), sur la porte principale du Camp de César à La Chaussée-Tirancourt (Somme) (Brunaux, Fichtl, Marchand 1990), sur celle du Mont-Vully (Suisse) (Kaenel, Curdy 1988) et sur la porte nord de l'*oppidum* de Vernon (Eure) (Dechezleprêtre à paraître).

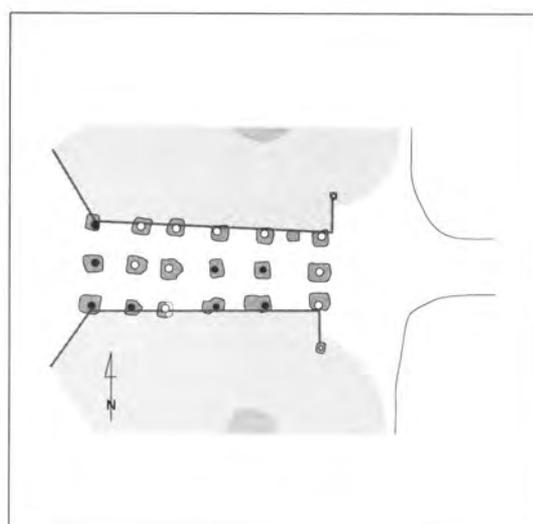
L'étude de Cunliffe montre qu'en Grande-Bretagne on assiste, à travers l'âge du Fer, au développement de diverses formes d'entrée. Pour le *Middle Iron Age* du sud de L'Angleterre, approxi-

mativement contemporain du début de La Tène, les portes à deux battants sont connues et sont marquées par des couloirs d'accès avec un rétrécissement vers l'extérieur (Cunliffe 1991, fig. 14.10). Même si elles sont accompagnées par des élargissements des murs vers l'intérieur du site, les dimensions de ces portes restent assez restreintes. Plus tard, certaines entrées sont remodelées pour dessiner de longs couloirs d'accès pénétrant normalement vers l'intérieur du site. Comme dans les exemples plus anciens, elles sont fermées par un portail à un ou deux battants (Cunliffe 1991, fig. 14.12). Parfois les exemples de ce type sont accompagnés par une profusion de structures avancées, des ouvrages en terre dont la fonction semble avoir été de renforcer la défense. Les exemples qui sont les plus proches de ceux de l'Europe continentale (*a fortiori* de la Porte du Rebout) sont caractérisés par le développement des parties rentrantes des remparts, les portails étant eux-mêmes placés vers l'intérieur des couloirs d'accès ainsi créés. Le Trundle, à côté de Goodwood dans le Sussex, en fournit un bel exemple : le couloir s'étend sur 20 m de longueur pour environ 7 m de largeur et de gros trous de poteau marquent l'emplacement de la porte située à l'intérieur de ce couloir (Curwen 1931; Cunliffe 1991, fig. 14.12).

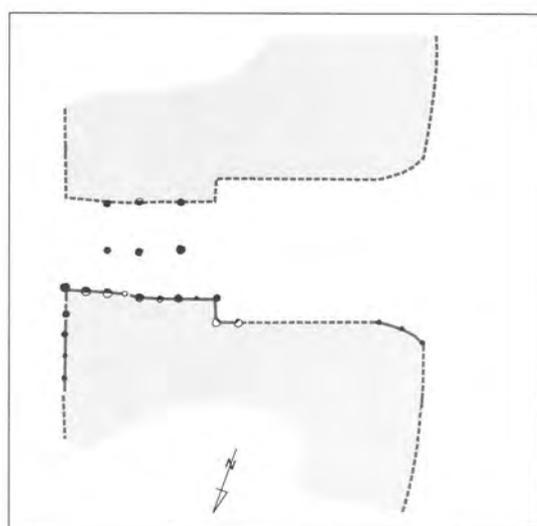
Comme Collis et Ralston (1976) l'avaient proposé, il est possible que les fortifications britanniques aient influencé, à la fin de La Tène, les constructions continentales sur certains détails, mais la plupart des portes d'enceinte élaborées connues en Europe tempérée semblent se rattacher aux variantes d'un seul modèle, la *Zangentor* (porte en tenaille) des archéologues de langue allemande. Cette forme existait déjà à La Tène C2, au moins en Europe centrale : la première version de la porte D de Zavist, que nous allons considérer en détail plus loin, semble avoir été construite vers 175 av. J.-C. Dans leur étude, Drda et Rybová (1992, p. 343) retiennent l'idée que des influences méridionales, plus particulièrement originaires de la Gaule cisalpine, auraient inspiré l'architecture de cette porte, mais encore faudrait-il trouver dans ces régions des éléments de comparaison fiables.



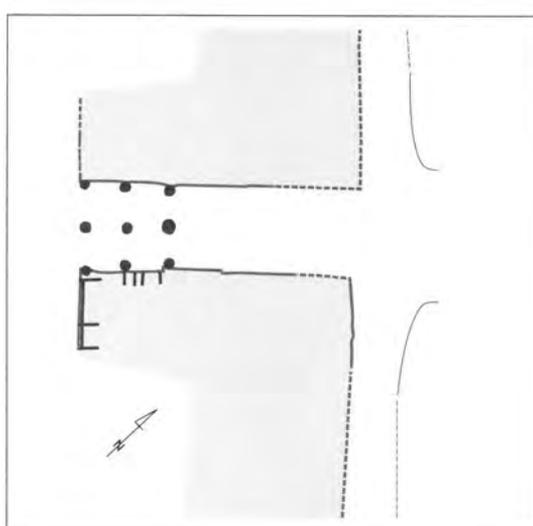
1



2



3



4

0 10 20m

159. Plans comparés de différentes portes de fortifications de l'époque de La Tène.
 n° 1 : Manching, porte est; n° 2 : La Chaussée-Tirancourt; n° 3 : le Finsterlohr; n° 4 : Vernon.
 (Dessins S. Fichtl. In : Fichtl à paraître.)

La conception des autres portes rentrantes fouillées

Dans son étude, van Endert (1987) a bien démontré que, mises à part les portes marquées par une simple interruption dans le rempart, comme celle d'Otzenhausen et la Porte 2 de Kelheim (van Endert 1987, p. 77, tab. 5, pl. h.t. 14, n° 13, 14), la forme dominante à la fin de l'époque de La Tène est bien la porte rentrante. En effet, cette forme de porte se trouve associée à plusieurs styles de fortification : des armatures de poutres disposées en grilles (comme à Zavist) aussi bien que des *Pfostenschlitzmauern* et des *murus gallicus*, jusqu'aux grands remparts en glacis de type Fécamp. Si, dans les exemples d'Otzenhausen et de Kelheim, les trous de poteau montrent que le portail se trouvait généralement vers l'extérieur, dans les *Zangentore* classiques les portails sont situés plutôt vers l'intérieur des ailes rentrantes.

À Zavist, la forme et l'orientation du portail ont évolué à travers cinq étapes identifiées, datées entre La Tène C2 et La Tène D2, mais sa position par rapport au couloir d'accès est restée constante (Drda, Rybová 1992, fig. 11, 13, 15, 16, 18). À La Chaussée-Tirancourt, en revanche, la proposition de reconstitution de l'entrée principale montre une disposition très différente des structures liées au portail pour la première étape. Ici, en effet, le portail se trouve sur la surface presque horizontale du promontoire dont l'*oppidum* occupe l'extrémité. Sur ce site, on a repéré des structures tout le long d'un couloir d'accès entre deux parements parallèles longs de 17 m et distants de 6 m. La reconstitution de la fermeture est basée sur six rangées de trois poteaux ; seules la première et la sixième rangée forment un angle droit avec le parement (Brunaux, Ficht, Marchand 1990, ill. 10-13). À partir de l'extérieur, les fouilleurs proposent les reconstructions suivantes : deux portes, chacune à deux battants ; un portail en forme de tour fondé sur deux rangs de poteaux ; un pont entre les deux parties rentrantes, lui aussi fondé sur six poteaux alignés dans un axe légèrement décalé par rapport aux parements ; et enfin une autre porte double, qui reprend la forme de la porte externe. Ces observations nous laissent supposer que des circonstances particulières, topographiques autant que politiques ou militaires, ont pu provoquer des aménagements défensifs très différents aux emplacements des portes. La deuxième phase de La Chaussée-Tirancourt est plus conforme aux normes : deux alignements de trois

grands poteaux faisaient la jonction entre les deux parements vers l'intérieur du couloir d'accès (Brunaux, Fichtl, Marchand 1990, ill. 14).

Van Endert a proposé une distinction entre deux grandes séries de portes rentrantes : celles qui dessinent un couloir longé de deux parements plus ou moins parallèles formant un angle droit avec le parement extérieur, et celles, moins nombreuses, dont le plan est en forme d'entonnoir. Cette distinction existe aussi pour les portes anglaises sensiblement contemporaines (Cunliffe 1991, fig. 14.12).

Suivant cette classification, il est évident que la Porte du Rebout est beaucoup plus proche des *Zangentore* de la première que de la deuxième série. Van Endert montre en outre à l'intérieur de cette première série beaucoup de variétés au niveau des détails architecturaux. Certaines portes comportent des bastions plus ou moins arrondis, comme les sites fouillés par Sir Mortimer Wheeler en France septentrionale (Wheeler, Richardson 1957). Les parements qui délimitaient le passage d'entrée montrent dans certains cas (comme la porte est de Manching dans sa période 3) des trous de poteau indiquant l'emplacement de supports verticaux qui longeaient les parements et qui ont dû servir à ancrer un parapet en bois au sommet du mur. Mis à part le grand trou de poteau identifié à la limite ouest du parement du bastion du Champlain, il y a une absence totale d'éléments de ce genre à la Porte de Rebout.

Depuis la publication des travaux de van Endert, la fouille de la fortification nord et de sa porte sur le Mont Vully en Suisse a révélé une structure qui semble mélanger des éléments de la première et de la deuxième série. Cette fortification est de plus couronnée de tours, ce qui est exceptionnel au nord des Alpes. Aux alentours de la porte, et dans l'axe de la fortification, le mur de refend méridional d'une des tours est en biais par rapport à son axe principal (Kaenel, Curdy 1988, fig. 13). Malheureusement, on ne dispose pas encore du plan détaillé de cette porte, mais il est évident que les ailes qui flanquent le chemin ne sont pas parallèles (Kaenel, Curdy 1988, fig. 6).

Les seize plans réunis par van Endert (1987, pl. h.t. 14) à titre de comparaison avec la porte est de Manching indiquent clairement que les entrées d'enceinte à cette période ont des portes de tailles très différentes. Il est évident que l'arrangement proposé pour la porte de Manching impose des solutions sur le plan architectural tout à fait différentes de celle qui a été adoptée, par

exemple, pour la petite porte fouillée à Pohanska en Slovaquie (van Endert 1987, pl. h.t. 14, n° 3; Paulík 1976, ill. 5). Parmi les exemplaires de grande taille, la porte est de Manching, souvent prise comme typique de cette classe, ne peut en réalité être vraiment comparée qu'avec une porte du Burgstall du Finsterlohr, partiellement fouillée par Bittel (1930, ill. 2).

Cette porte du Finsterlohr, longue de 30 m pour 12 m de largeur maximale, offre plusieurs éléments de comparaison avec la Porte du Rebout; mais la surface restreinte des fouilles effectuées dans le passage d'entrée et l'absence de fouille dans les remplissages du mur limitrophe obligent à une certaine prudence dans l'interprétation de son plan. Suivant les données obtenues par Bittel, le portail doit mesurer au moins 8 m de largeur et 9 m de longueur dans l'axe de la circulation, sans qu'on puisse contrôler la possibilité d'autres trous de poteau liés à cette structure plus à l'ouest dans le passage d'entrée.

C'est bien sûr les portes de ces dimensions qui offrent les meilleures comparaisons avec la Porte du Rebout, plutôt que des exemples comme les portes nord-est et sud-est de Huelgoat (Finistère), où deux rangs de trois poteaux proches des parements semblent avoir supporté une porte et, suivant les idées de Wheeler, une tour. Wheeler a aussi noté des différences entre ces deux entrées pour ce qui concerne l'emplacement de la porte : vers l'extérieur dans le cas de la porte nord-est, à cause de la présence d'une légère dénivellation dans la surface de la route; vers l'intérieur pour la porte du sud-est, où une rigole est creusée dans l'axe de la voie (Wheeler, Richardson 1957, pl. IV et fig. 4). Si les trous de poteau de Huelgoat (Finistère) impliquent des structures d'une taille beaucoup moins importante que ce que l'on peut imaginer à la Porte de Rebout, en revanche l'emplacement des poteaux à proximité des parements rappelle celui de la fosse [258] à la Porte du Rebout. De plus, d'après les photographies (Wheeler, Richardson 1957, pl. XIV, XV), il n'y a aucune trace d'alvéoles de tête de poutre dans les parements de l'entrée à Huelgoat, ce qui offre un parallèle avec l'absence d'alvéole en face de cette fosse au Rebout.

Il nous faut néanmoins insister sur trois caractéristiques de la Porte du Rebout qui la distinguent des autres portes de type *Zangentor* fouillées jusqu'à présent. Si, parmi les autres portes, plusieurs exemples possèdent un plan légèrement asymétrique, aucune ne montre une différence aussi importante dans la

longueur des deux ailes que la Porte du Rebout. De plus, la largeur exceptionnelle (21 m, puis 19 m entre ses parements les mieux conservés), nous oblige à proposer des solutions architecturales originales par rapport aux formes déjà connues, tant pour la fermeture que pour la jonction entre les deux ailes (pont ou autre). Cette largeur dépasse de loin celle de la plupart des portes des *oppida*. Un premier essai de comparaison a été présenté en 1989 (Almagro-Gorbea *et al.* 1989, fig. 2). Rares sont les exemples comparables, mais parmi eux nous pouvons citer la porte sud-est (non fouillée) du Titelberg dans le Grand Duché de Luxembourg (Metzler 1984, fig. 4; Metzler 1995). L'autre aspect tout à fait original de la Porte du Rebout est la présence des petits fossés longeant les parements des ailes rentrantes. Nous ne connaissons pas d'autre exemple parmi les fortifications de l'âge du Fer de l'Europe tempérée; nous pensons qu'ils sont liés à une fonction plus strictement défensive de la porte dans ses phases tardives et à l'évacuation des eaux de ruissellement.

Les systèmes de fermeture

Le système de fermeture de la Porte du Rebout pose encore beaucoup de problèmes. Dans son étude, van Endert a regroupé les éléments archéologiques disponibles sur ce sujet et a recensé les données césariennes sur ces portes. On y retrouve des solutions variables, depuis un arrangement simple, basé sur des poutres indépendantes (le *Balkenverschluss* des archéologues allemands), jusqu'à une porte à deux battants, avec fixation au centre. Nous pouvons y ajouter le système de double porte à deux battants proposé pour la première phase de la porte de La Chaussée-Tirancourt.

Comme nous l'avons déjà vu, Wheeler nous offre deux solutions différentes pour les deux portes de Huelgoat, mais propose dans les deux cas – même pour ces portes assez étroites – des portes à deux battants. Une autre preuve de l'existence de telles portes est offerte au Burgstall du Finsterlohr : en plus de la disposition des trous de poteau dans l'entrée, il y avait aussi un bloc de grès formant crapaudine au milieu de la construction.

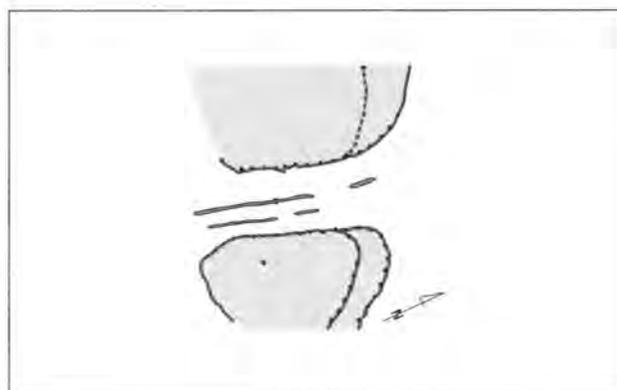
Des points de comparaison supplémentaires sont offerts par les portes de deux *oppida* de Bohême. La porte du Nord (Porte B) à Hrazany présente une situation intéressante. On y a retrouvé des ornières qui révèlent qu'une voie unique était

aménagée entre les deux retours du rempart, laissant libre une berme de chaque côté. Avant l'incendie qui la détruisit, cette porte avait été condamnée de la façon suivante : des poutres horizontales, calées par des pierres au niveau des bermes latérales, barraient le passage au-dessus de la voie d'accès. Bien que beaucoup moins large que celle du Rebout, cette porte n'a jamais été couverte par un *Torhaus* et n'a jamais été utilisée sur toute sa largeur (Jansová 1986, p. 43-44, pl. h.t. 5, Profil 20). Au Heidengraben de Grabenstetten (Baden-Württemberg), une hypothèse de ce genre est étayée par les traces d'usure du rocher sous-jacent, localisées uniquement sur une moitié du passage (observation faite par D. Planck).

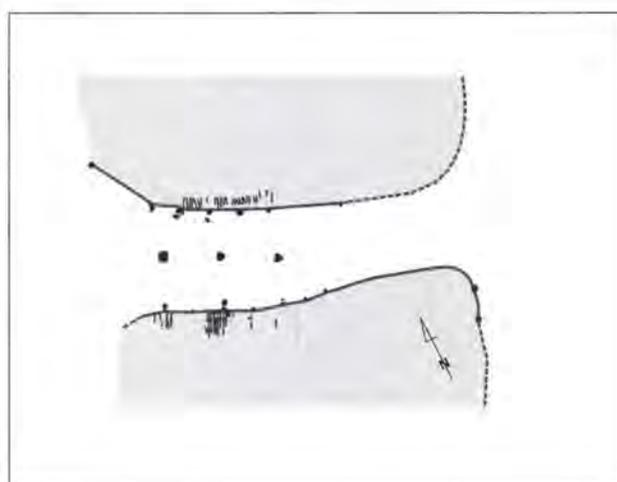
À maints égards, les comparaisons les plus probantes pour la forme de la Porte du Rebout se retrouvent dans les cinq étapes distinguées à la porte D de Zavist (Drda, Rybová 1992). Ces comparaisons concernent l'emplacement topographique de la porte, l'évolution de la forme architecturale des fortifications elles-mêmes et les arrangements du portail. De plus, nous pouvons remarquer que, comme au Beuvray, la porte la plus imposante de l'*oppidum* ne se trouve pas à l'emplacement de la fortification la plus avancée sur la colline, mais sur une des enceintes principales (fortification III), celle qui délimite le faubourg le plus ancien de l'*oppidum* (Drda, Rybová 1992, p. 310 et plan, fig. 1). Cette entrée a été bâtie à l'emplacement d'une ancienne porte de la fortification du début de La Tène.

La porte D de Zavist et la Porte du Rebout se trouvent toutes deux sur une assez forte pente. Elles sont asymétriques, mais beaucoup moins dans le cas de la porte D de Zavist (Drda, Rybová 1992, fig. 20). Toutes les deux sont précédées par des traces d'occupation antérieures à la fondation de la fortification ; c'est la couche rubéfiée à la Porte du Rebout et les trouvailles de l'Horizon 0 à Zavist. Cela indique clairement que la construction des fortifications s'est imposée pour chacun de ces *oppida* sur une zone déjà colonisée par un habitat.

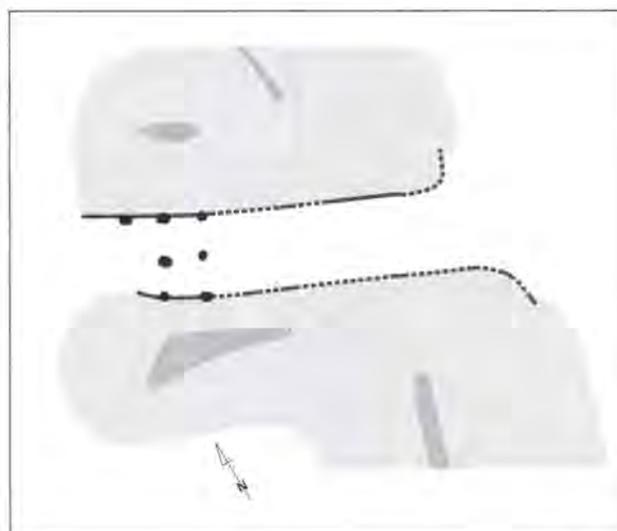
En ce qui concerne les fortifications elles-mêmes, il y a surtout deux points de comparaison à retenir. La disposition du poutrage, en éventail et pas seulement parallèle ou en angle droit par rapport au parement, à l'angle de puissants bastions, est déjà visible au sommet du bastion nord de la Porte du Rebout. Un arrangement semblable est perceptible aussi au sommet du remplissage supérieur du bastion sud pendant la seconde phase de



1



2



3

0 10 20m

160. Plans comparés des portes de :

1. Hrazany;
2. Zavist (porte D);
3. Fécamp (porte sud-est).

(Dessins S. Fichtl. In : Fichtl à paraître.)

construction (toujours à La Tène C2, peut-être vers 150 avant J.-C.) de la porte D de Zavist (Drda, Rybová 1992, fig. 4 en bas et fig. 13). Plus parlants encore, comme les auteurs tchèques ont pu déjà le remarquer, sont les changements qui ont accompagné la réfection de la cinquième (et dernière) étape de la porte D de Zavist. Pour la fortification elle-même, cette étape, attribuée à La Tène D2, voit l'abandon des défenses comprenant un poutrage interne, au profit d'une fortification en glacis de type Fécamp érigée au-dessus de la fortification antérieure. Ce changement fondamental se manifeste dans plusieurs fortifications de l'Europe de l'Ouest, par exemple sur la Colline des Tours à Levroux (Indre), au Titelberg (Luxembourg) (Buchsenschutz, Ralston 1975; Buchsenschutz 1984; Ralston 1992, p. 113-4; Metzler 1984; Metzler 1995), ou au Vieux Laon (Aisne) (Lobjois 1965).

Tandis que, pour le site luxembourgeois, le rempart issu de la dernière réfection était couronné par un mur en pierre sèche, à Zavist la construction du rempart était accompagnée par l'érection de palissades en bois sur le mur et l'aménagement d'autres parements en bois, de type *Blockbau*, le long des parements dans le couloir de l'entrée (Drda, Rybová 1992, p. 329 et fig. 18 et 19). Ces derniers, fondés sur de larges rigoles à fond plat (Drda, Rybová 1992, fig. 18, structures 50a et b), offrent un parallèle frappant avec les fosses rectangulaires dans l'entrée de la Porte du Rebout. Derrière les parements en *Blockbau*, qui ont servi à rétrécir la largeur de l'entrée à Zavist jusqu'à 9 m, les fouilleurs ont mis en évidence la présence de poutres carbonisées entremêlées avec des pierres amoncelées sans ordre. Ces observations sont directement comparables avec ce que nous avons noté en fouille du côté du bastion nord à la Porte du Rebout et avec les remarques de Bulliot sur la présence de bois carbonisés au même endroit devant le parement. Les différences principales à signaler sont l'absence des fossés longeant l'entrée à Zavist (ils ne semblent pas nécessaires, vu la largeur réduite du chemin d'entrée à la porte) et une séquence de construction différente. À Zavist, en effet, le blocage en pierres derrière les parements en *Blockbau* semble avoir été mis en place après la construction de ces derniers. En revanche, même si l'on admet qu'on a fait tomber volontairement au moins ponctuellement le parement du rempart 3 à la Porte du Rebout au moment de la réfection des défenses de l'entrée, cet éboulement a précédé l'érection du parement en bois. Les fosses rectangulaires dans lesquelles ce parement est

construit sont en effet creusées à travers les pierres éboulées de la façade du *murus gallicus*.

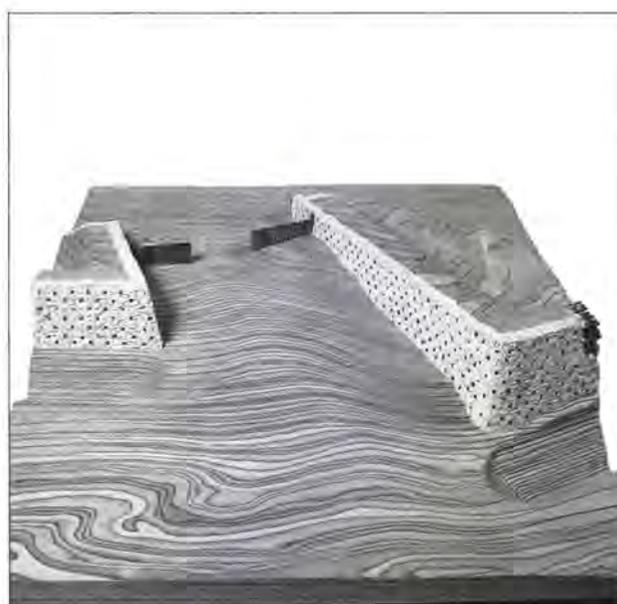
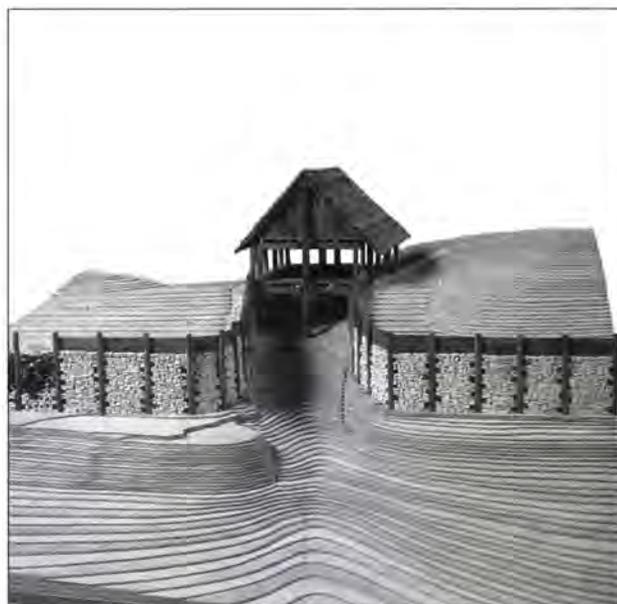
Dans leurs conclusions, Drda et Rybová (1992) ont beaucoup insisté sur les comparaisons avec la partie ouest du continent pour l'architecture de cette dernière phase de fortification à Zavist, qu'ils attribuent à La Tène D2. Nous pouvons simplement ajouter, dans le même esprit, que l'architecture du parement en poutres horizontales de la Porte du Rebout nous semble plutôt comparable à l'utilisation du bois dans les fortifications de la partie centrale du continent.

La séquence de structures attribuables aux portails successifs de la Porte D de Zavist est certainement beaucoup plus impressionnante que les traces frustes et difficilement lisibles qui subsistent à la Porte du Rebout. La largeur totale de la porte à Zavist, environ 11 m pour les phases précoces, est assez comparable à celle de la Porte est de Manching, et correspond à un peu plus de la moitié de la largeur de la Porte du Rebout.

Comme les auteurs le font remarquer, le premier portail de Zavist représente un exemple précoce (La Tène C2; vers 175 avant J.-C.) mais très soigné du *Torhaus* basé sur trois rangs principaux de poteaux porteurs. C'est « une création mûrement réfléchie et fonctionnellement parfaite » (Drda, Rybová 1992, p. 343). Sans reprendre en détail la séquence proposée par ces auteurs, nous pouvons les suivre en esquissant les grandes lignes de l'évolution du portail de Zavist. Les deuxième et troisième constructions adoptent le même plan que le premier portail qui a donc perduré jusqu'à La Tène D1 (Drda, Rybová 1992, fig. 13 et 15). C'est à la quatrième phase que la forme du portail change nettement. L'absence, contre les parements, de grands poteaux verticaux interdit de reconstituer une tour; si un rang médian de grands poteaux subsiste, la structure du portail a donc dû être beaucoup moins élaborée que dans les étapes précédentes. Drda et Rybová proposent un simple pont qui aurait fait la jonction entre les deux ailes. Le couloir d'accès s'est raccourci légèrement par rapport aux phases précédentes et sa largeur s'est réduite à 8 m, mais il garde toujours une longueur de 28 m. Même si l'ensemble présentait toujours un aspect imposant et qu'il était traversé comme dans les phases antérieures par deux voies, Drda et Rybová remarquent le caractère "plus civil" de ces arrangements (1992, p. 329). C'est une observation que nous pouvons transférer sans difficulté à la Porte du Rebout, où les quelques traces à l'emplacement du portail indiquent une structure nettement moins imposante que le pont de la qua-

trième phase de Zavist. Bien sûr, le creusement du chemin médiéval explique en partie l'absence de structures, mais l'asymétrie des traces qui subsistent ne nous autorise même pas à insister sur la présence d'un simple barrage qui aurait traversé toute la largeur de la porte. À cet égard, nous pouvons faire des comparaisons intéressantes avec les portes de Paris au début du XIX^e siècle, où le barrage entre deux constructions monumentales dues à l'architecte Ledoux est matérialisé par une simple chaîne ou une légère palissade en bois. Rappelons en plus que, pour le Beuvray tout comme pour Zavist, il y a d'autres fortifications en avant de la porte, qui peuvent avoir absorbé les fonctions militaires à cette époque, contribuant ainsi au contraste frappant entre l'ampleur du rempart et la relative faiblesse du portail principal.

Nous avons déjà insisté sur les similarités qui rassemblent les fortifications de la dernière étape de la porte D de Zavist et les phases tardives des défenses de la Porte du Rebout. Ces ressemblances se manifestent aussi dans les arrangements des couloirs d'accès. La porte de la cinquième période à Zavist semble être la moins bien conservée de toutes les structures trouvées dans le chemin d'entrée (Drda, Rybová 1992, fig. 18). Suivant les coupes stratigraphiques dessinées à travers la zone du passage (Drda, Rybová 1992, P4 de la fig. 7), les couches attribuables à cette période font défaut dans l'axe principal de la porte. Cette absence est attribuable au trafic qui a continué à utiliser cet axe pour accéder au sommet de la montagne. Comme au Beuvray où la route choisie pour le chemin creux a pu, à l'origine, être définie en fonction de la présence des petits fossés, l'emplacement de la route à Zavist semble occuper l'axe du portail de la cinquième période. Sans entrer dans tous les détails, comme le prolongement de la rigole 50b vers l'axe de l'entrée, l'existence d'une marche horizontale (structure 51a de P4 de la fig. 7), ainsi que la présence de trous de poteau, autorisent la reconstitution d'un portail pour cette cinquième période. Néanmoins, de la version proposée par les archéologues tchèques, les éléments qu'il nous faut surtout retenir pour les comparer avec la Porte du Rebout sont la réduction de l'entrée à une seule voie et le barrage de la partie nord du couloir par



2

161. Maquettes de Zavist (1) et de la Porte du Rebout (2).
(Musée de Bibracte.)

une structure entièrement en bois. Un tel arrangement semble comparable à celui qui correspond à la Traverse II de la Porte du Rebout. Nous pouvons admettre que ces changements correspondent à une réfection pour la Porte du Rebout et au renouvellement, dans le cas de Zavist, de la fonction défensive de la porte.



6.7 CONCLUSION GÉNÉRALE

Les nouvelles fouilles de la Porte du Rebout entre 1984 et 1991 et en 1996 ont renouvelé notre compréhension de cet ensemble architectural.

En premier lieu, nous avons pu préciser la connaissance du *murus gallicus* reconnu par Bulliot à cet emplacement. En effet, même en excluant les possibilités de changements de plan marqués par exemple par les proportions de pierres d'origines géologiques différentes dans les remplissages successifs du grand *murus gallicus* du bastion nord (le rempart 3), nous avons montré l'existence d'au moins trois constructions dans le bastion sud, qui se succèdent dans un laps de temps assez bref. De fait, la chronologie, basée sur les indications dendrochronologiques et le mobilier, laisse supposer une reconstruction quasi totale plus d'une fois par génération à partir d'environ 100 avant J.-C. Ces remparts sont conformes aux normes pour les constructions de ce type : un mur en terre et un poutrage horizontal à la face externe dressée de pierre. À l'étape III seulement, pour des raisons liées à la topographie spécifique de cet emplacement et à l'éboulement du grand *murus* (rempart 3), le parement en pierres du bastion nord est remplacé par un parement en bois.

Les derniers ouvrages liés à la fortification (étape IV) illustrent un changement fondamental dans leur méthode de construction. Le *murus gallicus* se trouve noyé sous une carapace formée des deux côtés de l'entrée par un pierrier sans structure interne, assimilable aux remparts de type Fécamp qui ailleurs en Gaule couronnent souvent les remparts avec poutrage interne. En revanche, l'existence de la première fortification de type *murus gallicus* (étape I) reste à vérifier par des fouilles à d'autres endroits sur le circuit du Beuvray.

Le plan asymétrique de la Porte du Rebout, avec ses ailes de longueurs tout à fait inégales et sa position sur une pente majeure suivant l'axe principal de l'entrée et une pente mineure en travers, provoque plusieurs difficultés pour l'interprétation des structures identifiées dans le couloir d'accès. La largeur de ce couloir avancée par Bulliot est confirmée par les fouilles récentes : en effet, si l'on accepte que le grand *murus* nord (rempart 3) et le parement du rempart C du bastion sud ont fonctionné ensemble, nous pouvons estimer la largeur

maximale de l'entrée à environ 21 m. L'érosion due au chemin creux et au ruissellement, mise en relation avec les dégâts des terrassiers de Bulliot, a certainement fait obstacle à une bonne compréhension des traces conservées dans cet espace. Rien n'autorise la reconstitution d'un portail monumental à cet emplacement. Les seules indications d'une barrière sur toute la largeur sont les structures dites Traverse II du côté nord, et la fosse dans laquelle a été placé un assemblage en bois cloué accompagné de quelques excavations sommaires, du côté sud. Ces éléments montrent une dissymétrie totale. Ces structures mises à part, il faut envisager une porte à châssis mobile ou une construction semblable, sans éléments enfoncés dans le sous-sol, pour barrer l'accès, si cela était nécessaire.

Élément unique parmi les portes de la fin de La Tène, les petits fossés qui longeaient les parements du couloir d'accès sont à mettre en relation avec les étapes tardives de cette porte. Le rétrécissement du passage jusqu'à 5 m et la meilleure gestion des eaux de ruissellement des pentes supérieures impliquée par leur présence nous suggèrent à la fois un rôle plus défensif de la porte et une volonté d'améliorer le fonctionnement pratique de l'ensemble sous un climat rude. Enfin, le creusement de la rigole de la Traverse I suggère que, probablement pendant l'étape IV des fortifications, la porte a été entièrement bloquée. En revanche, les données de la fouille nous font proposer pour l'étape II certainement, et pour l'étape III avec beaucoup moins de certitude, une entrée de taille monumentale sans portail imposant, à travers laquelle les arrivants sont amenés vers le centre de la ville qui se révèle devant eux. Cette interprétation est beaucoup plus vraisemblable qu'une vision exclusivement militaire du dispositif. C'est seulement à l'étape IV qu'un changement de fonction se confirme et que l'aspect défensif devient plus important.

La proximité des ateliers d'émailleurs fouillés par Bulliot juste à l'intérieur de la porte, et celui d'un forgeron, suivi par un bronzier, fouillé par l'équipe d'Alain Duval juste devant le grand fossé, nous indique que l'aspect monumental et imposant de cette porte doit être mis en relation avec des activités industrielles dans ses proches

alentours : en effet, des débris de métallurgie apparaissent partout, depuis les couches scellées sous la première fortification. Vers la fin du 1^{er} s. av. J.-C., il est clair que l'emplacement de la porte ne conservait plus du tout l'aspect d'un accès imposant à l'*oppidum*. En effet, l'habitat s'installait sur les sommets des deux buttes de la porte rentrante, et le grand fossé du côté sud était certainement entièrement rebouché, car les fondations d'un bâtiment en pierre débordaient sur ses anciennes limites.

En ce qui concerne la chronologie globale du site, les apports de la fouille de la Porte du Rebut sont évidemment limités. La plupart des couches, et plus particulièrement les remplissages des remparts et des fossés, n'offrent pas de contextes archéologiques propices à l'établissement d'ensembles clos. La palissade scellée sous les amas de terre de la butte nord peut être attachée à la période néolithique en dépit des problèmes posés par les datations ¹⁴C obtenues : d'autres objets trouvés dans les remplissages sont datables de la même période, même si on les a retrouvés dans des structures datables de l'époque de La Tène. En revanche, les autres trouvailles sont datables au plus tôt du 11^e s. av. J.-C. C'est le cas, par exemple, des fragments d'amphore gréco-italique trouvés dans les remplissages du *murus gallicus*.

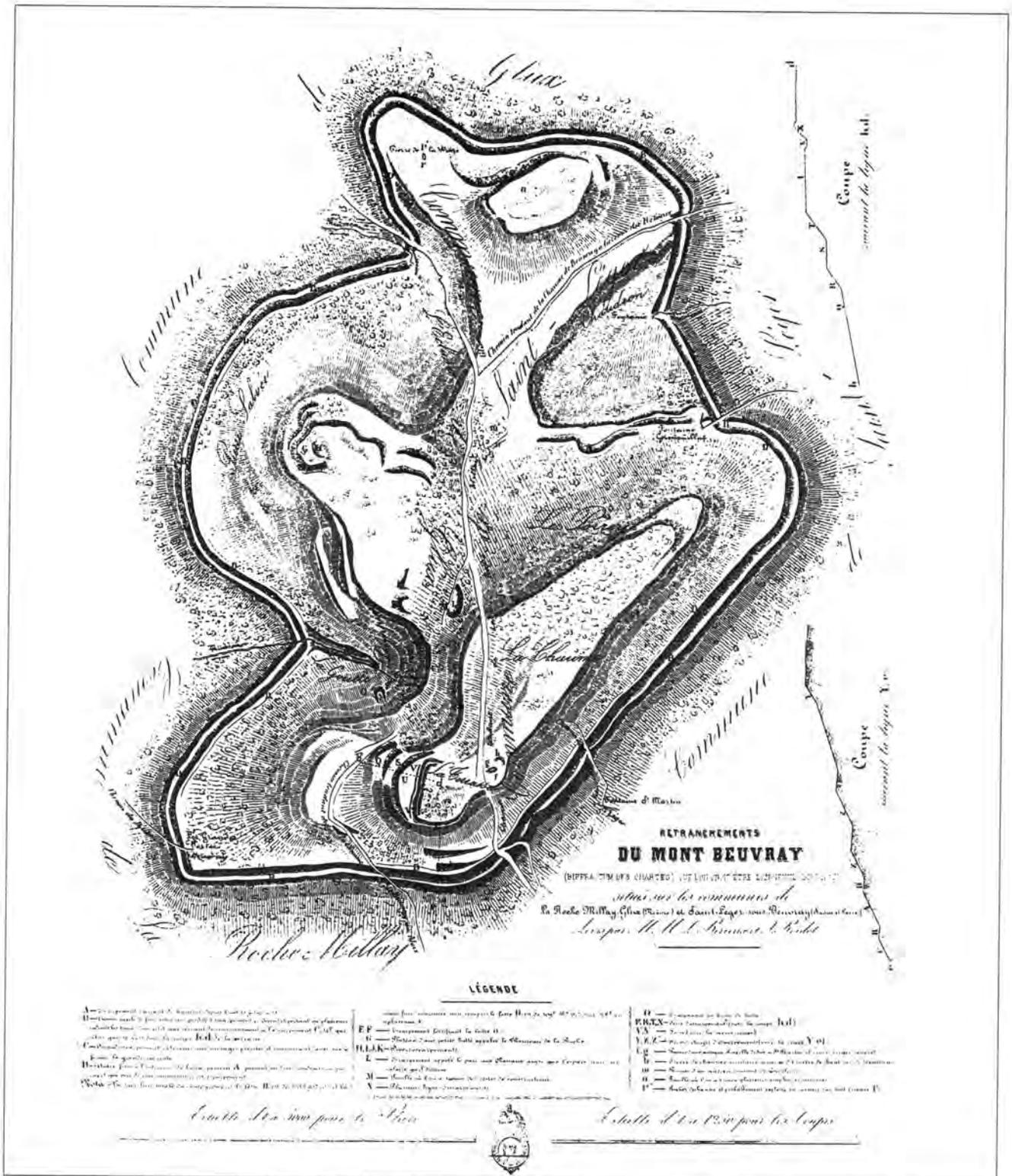
Ils témoignent certainement d'une occupation sur la montagne à cette époque, mais la fouille les a retrouvés en position secondaire.

Si toutes les autres structures décrites ci-dessus peuvent s'échelonner pendant le dernier siècle avant notre ère, il est certain qu'il y avait déjà une porte monumentale flanquée par un mur d'enceinte bâti dans la technique du *murus gallicus* au moment de la guerre des Gaules. L'occupation de cette zone s'est ensuite poursuivie de façon ininterrompue jusqu'à la fin du siècle.

La poursuite des fouilles et des recherches de terrain sur le Beuvray dans les années à venir fournira des occasions pour réexaminer nos conclusions sur la place de la Porte du Rebut dans l'histoire des fortifications et de l'occupation de l'*oppidum*. Le chapitre suivant comporte ainsi l'étude préliminaire d'une fortification plus vaste ceinturant la montagne et apparemment construite avant le circuit dans lequel s'ouvre la Porte du Rebut. Les prospections électro-magnétiques (A. Hesse et K. Aitchison), confirmées par la fouille en 1997 (O. Urban), montrent que celle-ci aussi est un *murus gallicus*. Pour le moment, le cas du Beuvray, dans la mesure où nous connaissons maintenant quatre *murus gallicus* sur deux tracés, est unique.

DEUXIÈME PARTIE

Recherches sur le tracé des fortifications



162. Plan général de Bibracte, levé par L. Bénéux et J. Roidot vers 1856.
 «Retranchements du Mont Beuvray (Biffractum des chartes) que l'on croit être l'ancienne Bibracte.»
 1/5000, 40x 53 cm (Guillaumet 1996a, plan 3).

1. La topographie des fortifications (F. S.)

in memoriam Carl-Axel Möberg

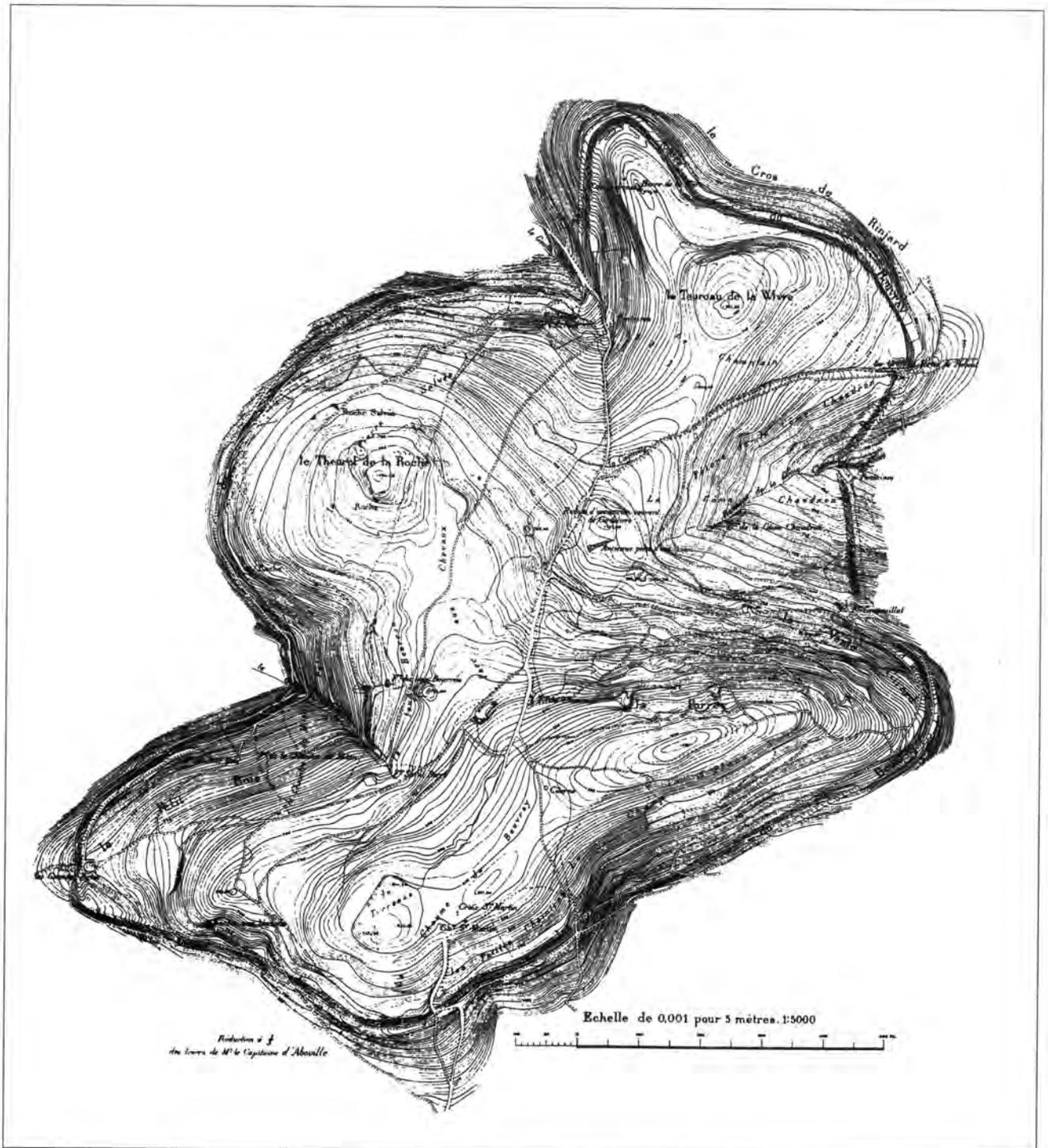
1.1 INTRODUCTION

La topographie générale des fortifications de l'*oppidum* de Bibracte est connue depuis plus d'un siècle. Il faut en effet féliciter les fouilleurs du XIX^e siècle d'avoir fait un relevé du site exceptionnellement précis pour l'époque (Bulliot 1899, t. 1, p. 8-10) et de l'avoir joint à leurs publications (Bulliot *et al.* 1899, plan; Déchelette 1904, plan après la p. 8; 1914, fig. 395). L'historique des relevés topographiques sur le Mont Beuvray a d'ailleurs été rappelé récemment dans ses grandes lignes par J.-P. Guillaumet (1996a, p. 66-67). Le plan publié vers 1856 par L. Bérioux et J. Roidot à l'échelle 1/5 000 (ill. 162) donne déjà une image claire du tracé de la fortification – en figurant les deux paliers qui signalent son emplacement – mais sa présentation cartographique se limite cependant à un figuré très sommaire de hachures. Les premiers relevés topographiques pour établir un plan du Mont Beuvray ont été commencés en 1868-1869 par Albert Roidot, à ce moment-là capitaine d'état-major. Ce n'est qu'après la guerre de 1870 que le capitaine Henri d'Aboville a continué le travail en faisant un nivellement complet de l'*oppidum*, selon une méthode complètement novatrice pour son époque : la représentation du modelé du

relief par des courbes de niveau. Si les carnets de terrain de ce relevé sont conservés, il semble que tous les plans originaux à l'échelle 1/1 000 soient perdus, à l'exception d'une seule feuille, la sixième, qui représente la zone du Porrey (planche couleur n° 7; Guillaumet 1996a, p. 77, plan 8). La restitution cartographique surprend non seulement par sa richesse de détail, mais aussi par la précision et l'efficacité du rendu des anomalies du terrain, au moyen de courbes de niveau à l'intervalle de seulement un mètre. La qualité exceptionnelle de ce relevé et de sa restitution cartographique permet d'identifier chaque emplacement du terrain à partir de son image en courbes de niveau. Sur la base de ces travaux très précis, le commandant Porthmann assembla en 1898 un plan complet du site à l'échelle 1/1 000. Ce plan est important pour les renseignements archéologiques qu'il procure, et tout autant comme un excellent exemple de la qualité de la cartographie militaire française à la fin du XIX^e siècle (ill. 163; plan dépliant n° 2). Ce plan est conservé sous la forme de plusieurs copies à l'échelle 1/1 000, ainsi que sous la forme d'éditions à échelle réduite (1/3 030, 1/3 200, 1/5 000). Aucune n'atteint la qualité de la feuille originale du relevé de H. d'Aboville¹.

¹ Le plan général conservé qui montre le plus précisément toutes les finesses du plan détaillé de H. d'Aboville est sa version assemblée à l'échelle 1/5 000 (ill. 163). Tous les plans archéologiques plus récents se basent jusqu'à présent sur ce dernier. Les cartes et plans plus anciens qui sont conservés sont plutôt des esquisses, puisqu'il leur manque une base de relevé précise. Ils ne peuvent servir qu'à juger certaines questions de détail.

La feuille 6 du relevé d'Aboville (planche couleur n° 7) n'est pas seulement exemplaire par sa restitution fidèle de la topographie. Le positionnement des points remarquables y est également très précis, comme on peut le constater en superposant le plan aux relevés effectués récemment (en 1997) avec l'appareillage le plus moderne. On relève en revanche des inexactitudes sur le plan assemblé, qui résultent de difficultés d'ajustage des différentes feuilles. Il paraît impossible de corriger aujourd'hui les distorsions de ce plan assemblé, parce que l'on manque de points de repère précis. Par ailleurs, le positionnement souvent imprécis des structures archéologiques sur le plan d'ensemble paraît surtout explicable par le fait que ces structures ont souvent été reportées sur le plan après coup, au fur et à mesure des découvertes, après avoir fait l'objet de relevés plus ou moins approximatifs qui ne pouvaient pas s'appuyer sur un réseau de points fixes répartis régulièrement sur le site.



163. Plan général de Bibracte réalisé d'après les levés de H. d'Aboville. 1/5 000. 49,6 x 32,7 cm (Guillaumet 1996a, plan 7, version 3).

Le plan de Déchelette surtout, très clair notamment en ce qui concerne les constructions à l'intérieur de l'*oppidum*, a été repris maintes fois dans des publications postérieures (Déchelette 1904, plan après la p. 8 ; 1927, fig. 395). Il a aidé beaucoup de visiteurs à s'orienter sur le terrain, mais le tracé de l'enceinte – notre enceinte B – y est figuré de façon simplifiée. Il n'est reconnaissable que par les chemins modernes qui le suivent et par la légende "Fossés du Beuvray". L'enceinte elle-même est marquée par une ligne double uniquement du côté nord-est de l'*oppidum*, de part et d'autre du ruisseau de la Côme Chaudron. Ce manque de détail du relevé est particulièrement défavorable à l'identification des portes, qui se distinguent plutôt par les légendes que par le tracé de la fortification.

Toute la problématique de la représentation de l'enceinte se manifeste quand on examine et compare les différents plans établis à partir des levés de H. d'Aboville à l'échelle de 1/1 000 (ill. 163 ; pour les différentes versions de ce plan d'ensemble reproduit : Guillaumet 1996a, p. 70-71). Tous ces plans reproduisent les artifices utilisés sur les documents originaux pour restituer la topographie : traits fins continus pour représenter les courbes de niveau espacées d'un mètre, traits fins pointillés pour indiquer les ruptures de pente des terrasses des remparts et des fossés. En raison de leur échelle et de la finesse du graphisme, il est difficile de suivre précisément le tracé des fortifications sur ces plans – surtout sur les versions publiées à échelle réduite. De ce point de vue, la seule feuille conservée du plan d'origine présente une bien meilleure lisibilité, grâce à l'emploi de traits continus d'épaisseurs et de couleurs variées. Sur les versions ultérieures, la faible lisibilité des lignes de rupture de pente des fortifications a parfois été palliée par l'utilisation d'ombres. On peut ainsi citer le plan reproduit à l'échelle 1/3 030 par Bulliot (Bulliot *et al.* 1899), reproduction photographique d'un plan mural coloré à la main à l'échelle 1/1 000. À la différence de la restitution objective des plans primitifs de H. d'Aboville, cette façon de mettre en évidence les fortifications est une interprétation des données de terrain, malheureusement effectuée sans connaissance approfondie de ces dernières. Il en résulte des erreurs.

Ce problème de la restitution cartographique des fortifications pose de réelles difficultés sur lesquelles il est nécessaire de donner quelques explications. Sur le plan de H. d'Aboville, sont tracées, en plus des courbes de niveau, les lignes de rupture de pente qui marquent l'emplacement des fortifications. Il est en fait difficile de déterminer l'emplacement de ces lignes sur le terrain et d'interpréter leur situation vis-à-vis des ouvrages défensifs.

Actuellement, les vestiges des deux principales lignes de remparts – l'enceinte B, fortification "interne" observée au XIX^e siècle et l'enceinte A, fortification "externe" identifiée depuis lors – consistent en un gradin plus ou moins plan situé dans les pentes du massif. En de très rares emplacements, une petite levée de terre est observable sur son bord aval. De ce bord de terrasse, normalement très marqué, une escarpe très raide descend vers une autre terrasse aux bords très nets. Elle correspond au fossé (comblé) qui précède le rempart. Les trois lignes parallèles qui, sur le plan de H. d'Aboville, marquent des lignes de rupture de pente, représentent en fait normalement, de l'amont vers l'aval :

- le bord aval du rempart écroulé ;
- la limite inférieure de l'escarpe et le bord interne de la terrasse du fossé ;
- le bord externe de la terrasse du fossé.

Par endroits – sur les flancs ouest et est de l'*oppidum* – le mur a été construit dans un terrain en pente très raide. Dans ce cas, on remarque que la pente a été entaillée en amont du rempart afin de récolter des matériaux pour sa construction. Le sommet de ce creusement est plus ou moins clairement repérable. Cette arête supplémentaire a été correctement relevée par H. d'Aboville. En revanche, le bord externe de la terrasse du fossé, qui est par endroits moins net, n'est pas toujours indiqué.

Lorsqu'on a ombré le plan de H. d'Aboville (vraisemblablement sans vérification sur le terrain), on n'a pas remarqué que les lignes de rupture de pente tracées par le topographe avaient des significations variables et qu'elles ne pouvaient pas être interprétées uniformément comme les limites du rempart et du fossé. Le déplacement du tracé du rempart qui en résulte par endroits² est insignifiant pour des cartes à

² En se fiant à l'emplacement de rochers remarquables autour de la fortification, on remarque que la ligne ombrée intérieure du plan publié en 1899 indique en partie le talus extérieur du rempart, en partie le front de la terrasse creusée en amont du rempart. Le passage d'un mode de représentation à l'autre est atténué par les vallons dont le tracé interrompt le rempart. Le plan d'origine d'Aboville, qui marque seulement les

petite échelle, mais aujourd'hui, quand il s'agit de travailler sur une carte détaillée à plus grande échelle et d'interpréter les nouvelles observations topographiques effectuées sur le système de fortification, ceci présente un problème non négligeable.

Depuis 1986, ont été entreprises de nouvelles prospections topographiques méthodiques. Elles ont considérablement changé l'idée qu'on s'était fait jusque-là des fortifications de Bibracte : une simple enceinte dont les différentes phases de construction suivaient toujours le même tracé sur le terrain. Aujourd'hui, nous devons constater l'existence d'un système complexe de fortifications, très variées en ce qui concerne leur position sur le terrain et leur datation.

La présentation suivante a pour but de donner un exposé préliminaire de ces prospections topographiques. On propose d'abord un inventaire des traces archéologiques visibles en surface, puis il s'agira d'expliquer et d'interpréter l'aménagement architectural des systèmes de fortification, ainsi que leurs liens chronologiques supposés, en considérant successivement (ill. 164) :

- la fortification externe (ou enceinte externe "A", encore appelée dans de précédents rapports "rempart Schubert"), ses portes (A1 à A9) et les chemins qui les traversent ;
- la fortification majeure interne (ou enceinte "B" appelée encore communément "rempart Bulliot"), ses portes (B1 à B7), et les chemins qui les traversent, en prêtant une attention particulière à la distinction de différentes phases de construction ;
- les vestiges possibles d'autres lignes de fortifications (fortifications C, D, E, F, G, H).

L'enceinte B, d'apparence extérieure homogène, s'avère en effet révéler les indices de plusieurs phases de construction successives, comme l'ont confirmé les fouilles de la Porte du Rebut. Les vestiges de l'enceinte A donnent en revanche l'impression qu'elle n'a pas été modifiée fondamentalement par des transformations.

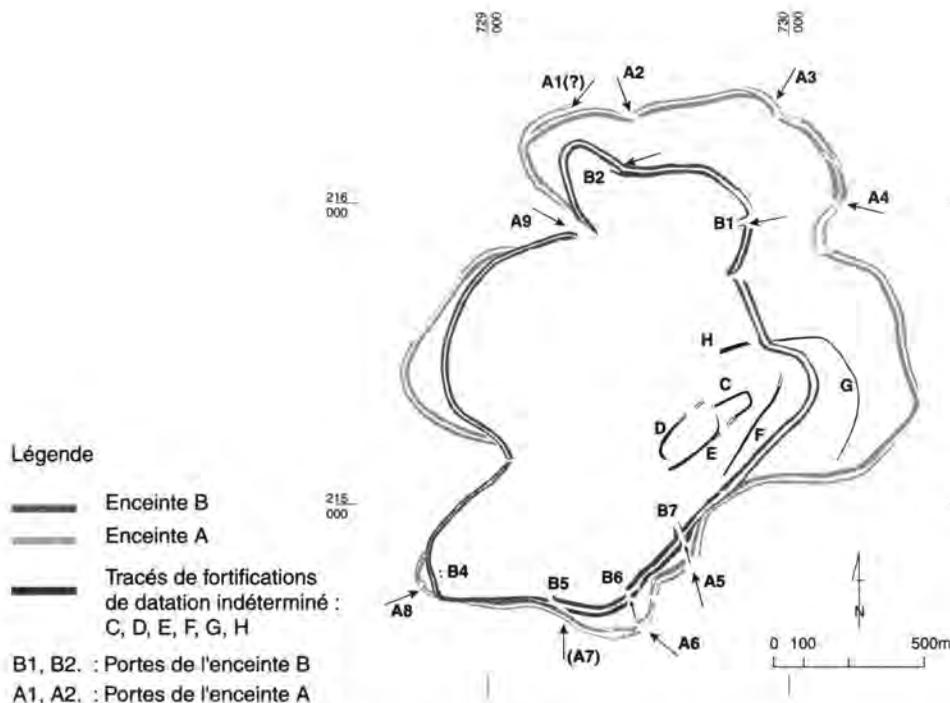
Comme le plan de H. d'Aboville se termine au contour de l'enceinte B, il manquait une base cartographique fiable des zones périphériques de l'*oppidum*, que l'on n'a constituée

qu'en 1993. Faute de mieux, on s'est initialement servi de l'agrandissement reprographique à l'échelle 1/5 000 de la carte topographique au 1/25 000. Sur le terrain boisé sans vue dégagée, la mesure de gisements à la boussole s'est avérée la meilleure méthode pour un relevé préliminaire. Les distances de cheminement ont été mesurées directement, puis réduites à la distance horizontale à l'aide d'un inclinomètre optique et d'une calculatrice. L'orientation magnétique a été mesurée à l'aide d'une boussole de précision prismatique (*Schmalcalder Bussole*). Des bornes de polygonation installées sur le périmètre du rempart B, dont on connaissait les coordonnées Lambert, ont servi de point de départ à ces mesures à la boussole. Les points relevés par ce moyen ont été repérés en coordonnées polaires, ultérieurement converties en coordonnées rectangulaires et reportées sur la carte topographique. Par exemple, une référence comme "carré 581/GL" renvoie au carré de 100 x 100 m dont l'angle sud-ouest a l'abscisse GL et l'ordonnée 581 dans le système local de coordonnées du Mont Beuvray mis en place en 1985, qui apparaît sur les deux plans dépliant joints à cet ouvrage.

L'ensemble des observations et relevés a finalement été reporté à la fois sur le plan assemblé de H. d'Aboville (ill. 163, *supra*; plan dépliant n° 2) et sur un nouveau plan général du Mont Beuvray, d'emprise beaucoup plus large, tracé à partir de restitutions photogrammétriques (ill. 163, *supra*; plan dépliant n° 1). La restitution a été effectuée en 1993 par le cabinet Régnier-Léveillé (Orléans) pour le compte du Centre archéologique européen du Mont Beuvray. Le résultat a été fourni sous la forme d'un fichier numérique et d'un plan sur papier à l'échelle de 1/5 000 avec courbes de niveau espacées de 2 m.

Des résultats préliminaires de ces analyses ont déjà été publiés (Schubert 1991). Depuis, l'état des connaissances s'est beaucoup amélioré, ce dont nous rendons compte ici, en nous appuyant également sur les résultats des fouilles à la Porte du Rebut. Sont en cours un relevé plus détaillé du site entier et l'expérimentation d'autres méthodes de relevé, qui feront l'objet de futures publications.

arêtes de talus, est en revanche correct. La mauvaise interprétation de la topographie sur le plan de 1899 est particulièrement visible pour la porte B2 (*cf. infra*, p. 279). En sens inverse, on doit noter qu'Aboville avait relevé de façon très correcte des anomalies sur le massif du Porrey, qui seront un siècle plus tard seulement interprétées comme des restes de fortifications (remparts C, D, E et F; *cf. infra*, § 1.4).



l 64. Plan d'identification des enceintes A et B et tracés des remparts C à H de période inconnue; emplacement des portes.

1.2 LA TOPOGRAPHIE DE LA FORTIFICATION EXTERNE, enceinte A

Cette ligne de fortification, qui présentait vraisemblablement à l'origine un tracé fermé, peut être divisée en cinq sections :

- le côté nord : entre la Fontaine de l'Écluse et le ruisseau de la Côme Chaudron ;
- le côté est : entre le ruisseau de la Côme Chaudron et le chemin du Poirier au Chien ;
- le côté sud-est : entre le chemin du Poirier au Chien et la Place aux Ladres ;
- le côté sud : entre la Place aux Ladres et les Grandes Portes ;
- le côté ouest : entre les Grandes Portes et la Fontaine de l'Écluse.

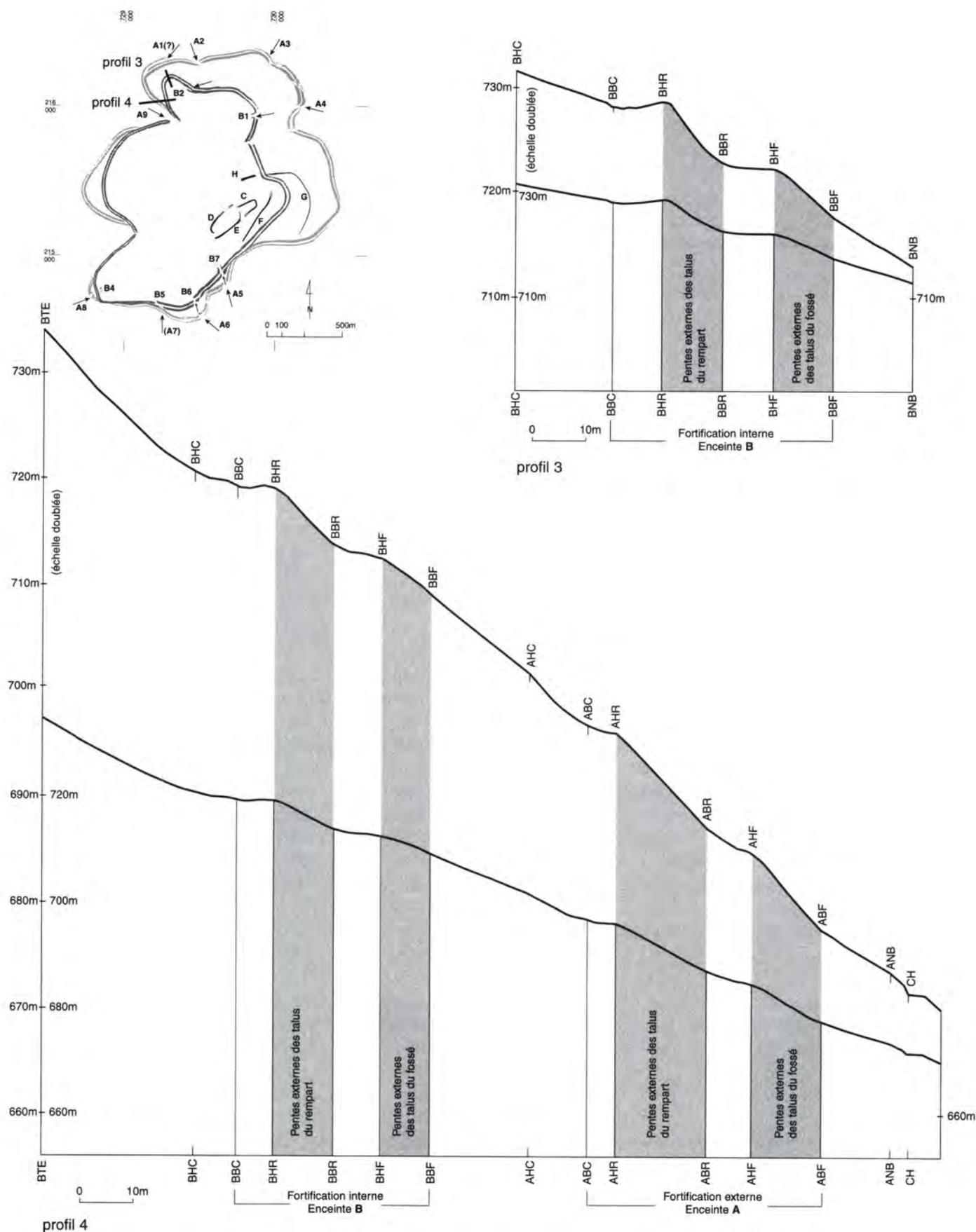
Le côté nord de la fortification externe : entre la Fontaine de l'Écluse et le ruisseau de la Côme Chaudron

Les premières observations qui ont livré des indices d'existence de cette enceinte datent de 1986. La prospection topographique qui lui a été consacrée fut mise en place l'année suivante. Les premières traces repérées se trouvaient à l'endroit où le chemin de l'Échenault, dont le tracé est vraisemblablement celui d'un chemin antique, quitte,

près de la Fontaine de l'Écluse, la fortification interne (carrés 581, 591/GL).

Aujourd'hui, le terrain autour de la Fontaine de l'Écluse – qui est sans doute l'emplacement d'une porte antique (B3) – est très perturbé (carré 581/GL). Cette perturbation est d'abord due aux sources, certainement importantes pour l'alimentation en eau de l'*oppidum*, qui jaillissent en amont du rempart à cet emplacement. Leur captage et leur utilisation à l'époque moderne pour actionner un moulin expliquent les transformations très nettes du terrain qu'on peut voir actuellement. Le terrain a aussi été modifié par l'érosion très forte le long du ruisseau de la Goutte du Prôt qui coule à cet emplacement. À présent, on ne peut donc fixer que le point où le fossé de l'enceinte interne B croise le vallon. Le tracé du rempart lui-même et le mode de construction de la porte restent incertains. On suppose que celle-ci se situait à l'emplacement où le chemin actuel de L'Échenault, qui débouche de la pente septentrionale du vallon, aborde le rempart et qu'elle avait la forme d'une entrée en tenaille.

Du côté septentrional du vallon, la terrasse du fossé de l'enceinte B se signale vraisemblablement, dans la pente très raide à cet emplacement, par une arête irrégulière et peu marquée qui suit à



165. Les fortifications du Mont Beuvray. Profils 3 et 4 (les coordonnées Lambert sont en annexe 3).

peu près une courbe de niveau (carrés 581, 591/GA). Cette terrasse ne devient clairement visible que 80 m plus loin. Au même endroit, la fortification externe, initialement confondue avec elle, devient visible comme un gradin dont le tracé diverge progressivement. Quelle que soit la signification précise de ces traces fort érodées, on est donc amené à supposer que le fossé de l'enceinte B recouvre l'enceinte A. Celui-ci devait se poursuivre à l'origine tout droit jusqu'à la zone de la porte de l'enceinte B. Le fossé de l'enceinte majeure B recouvre le rempart A qui serait donc plus ancien. On peut raisonnablement exclure que les deux fortifications soient contemporaines.

En poursuivant plus vers le nord (carrés 601/FL, GA; ill. 165, profil 4), on parvient à apercevoir toutes les caractéristiques de l'enceinte A : le profil transversal présente, à partir de l'amont, la terrasse large et presque plane du rempart, légèrement entaillée dans la pente; de l'arête aval de cette terrasse, un talus très raide descend vers une terrasse inférieure qui paraît signaler un fossé comblé.

Les dimensions relevées sur ce profil illustrent l'importance de l'enceinte A :

- terrasse supérieure large de 7 m;
- escarpe inclinée à 28°, longue de 16 m et haute de 9 m;
- terrasse inférieure large de 7 à 8 m.

Par la suite, on évitera de donner des mesures précises, car elles atteignent à plusieurs reprises ces dimensions tout au long du tracé et leur valeur dépend pour beaucoup de l'état de conservation des fortifications.

L'enceinte A a donc une forte similitude d'aspect avec l'enceinte B tout en étant de dimensions un peu plus faibles qu'elle. On ne peut toutefois en déduire que leur mode de construction est identique sans avoir procédé à des fouilles – d'autant que l'aspect présent de l'enceinte B résulte de plusieurs phases d'aménagement.

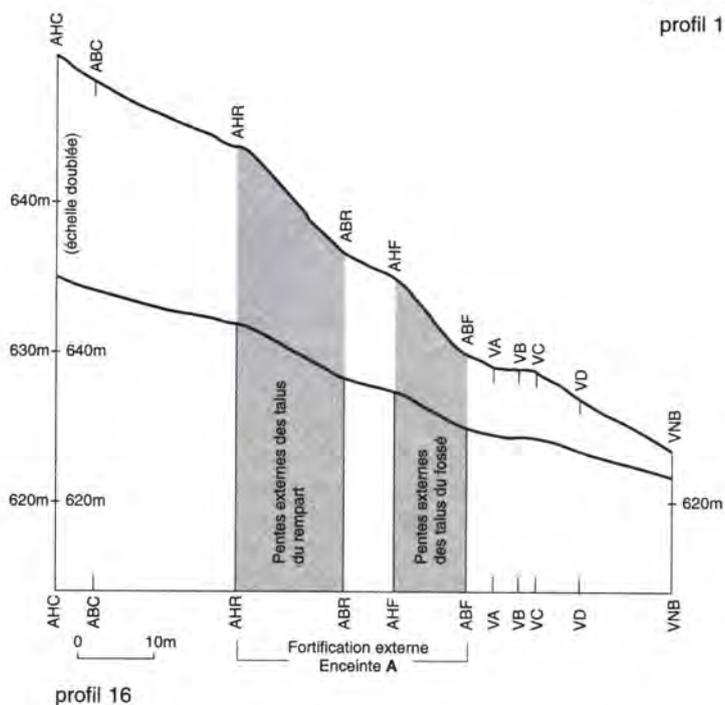
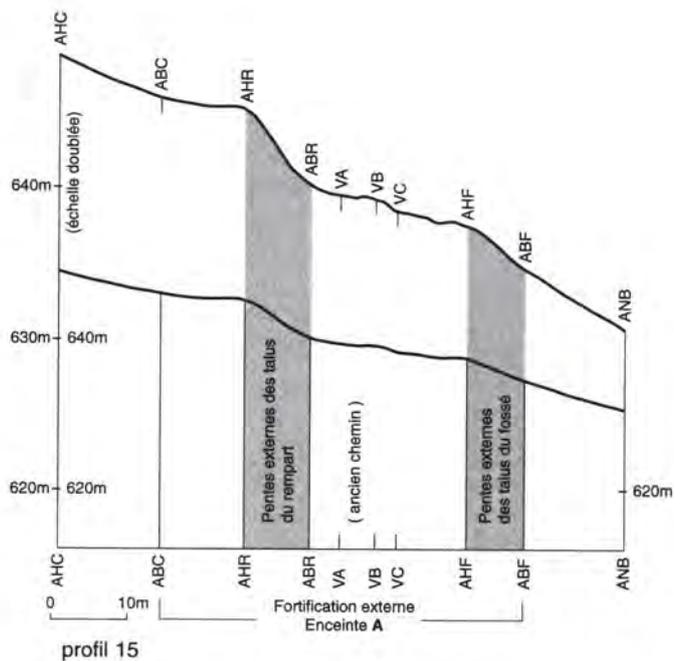
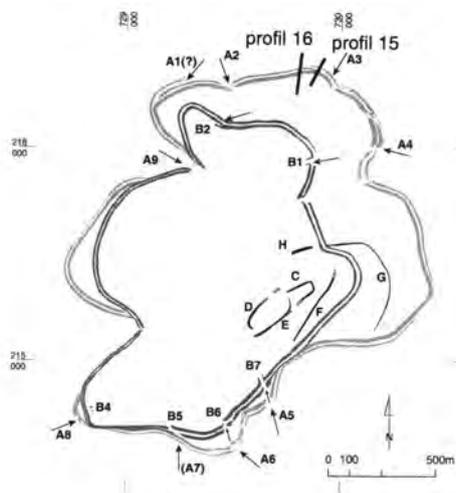
L'enceinte A suit un tracé quasiment rectiligne et suivant une faible pente avant de tourner presque à angle droit vers l'est, à environ 350 m de la Fontaine de l'Écluse, tout en remontant légèrement (carré 611/FL). On note que la terrasse du fossé se prolonge un peu au-delà de cet angle et reprend juste devant le rempart, après une courte interruption (carré 621/FL). Cette situation amène à se demander s'il n'y a pas eu une entrée (A1?) à cet endroit, qui aurait été fermée ultérieurement.

Cependant, la topographie du rempart lui-même n'apporte aucun indice supplémentaire en faveur de cette hypothèse.

La fortification se poursuit ensuite en remontant la pente puis en la descendant de nouveau, plus ou moins bien conservée. À environ 700 m du point de départ, elle descend rapidement dans une dépression, où elle est interrompue par un chemin moderne; elle se prolonge ensuite suivant un autre axe. Bien que son côté sud-ouest soit très érodé, il ne fait pas de doute que l'on ait affaire à une porte (A2). Son autre côté, coupé par l'installation du chemin moderne, est clairement décalé vers l'aval (carré 621/HA). Malgré les multiples destructions modernes, souvent toutes récentes pour la plupart – elles n'ont été arrêtées que lorsque le site a été protégé –, une entrée en chicane est reconnaissable sans équivoque sur le terrain. Elle est d'autant moins douteuse que le chemin qui y passe, encore utilisé, a sans doute été installé et aménagé dans l'Antiquité. Il mène en effet de la Porte du Rebut au col de l'Échenault (carré 591/KA jusqu'au carré 641/FL; cf. *infra*, § 1.2, p. 276).

À partir de la porte A2, les terrasses du rempart et du fossé vont à peu près parallèlement aux courbes de niveau vers l'est/nord-est sur un terrain de moins en moins pentu. Des pierres d'assez grande dimension, dont la nature correspond aux ressources géologiques locales, apparaissent sur la fortification à plusieurs reprises. On ne pourra pas déterminer sans fouilles s'il s'agit là des tronçons d'un mur ou simplement d'un éboulis.

À 1200 m du point de départ, à l'endroit où l'enceinte fait une nouvelle fois un court tournant à l'est, on reconnaît sans équivoque un autre emplacement de porte (A3) (carrés 621, 631/KL). À 100 m avant la porte, la terrasse du fossé tourne en formant un angle aigu vers le rempart proprement dit, de sorte qu'il existe un seul talus externe continu très élevé entre ce point et la porte (ill. 166, profils 15 et 16), longé immédiatement à son pied par un chemin arrivant de l'ouest. Le tracé de ce chemin correspond vraisemblablement à l'accès antique. Exactement à l'endroit où la terrasse du fossé disparaît, une légère ondulation du terrain commence en aval du chemin; elle ressemble à l'amorce d'une autre terrasse de fossé ou à une consolidation externe. Seul le côté occidental de la porte proprement dite s'est conservé : la fortification tourne vers l'amont, en se terminant en angle vif (carré 621/KL). Le côté oriental, détruit dans sa totalité par des chemins modernes, ne peut pas être reconstitué sans équivoque.



166. Les fortifications du Mont Beuvray. Profils 15 et 16 (les coordonnées Lambert sont en annexe 3).

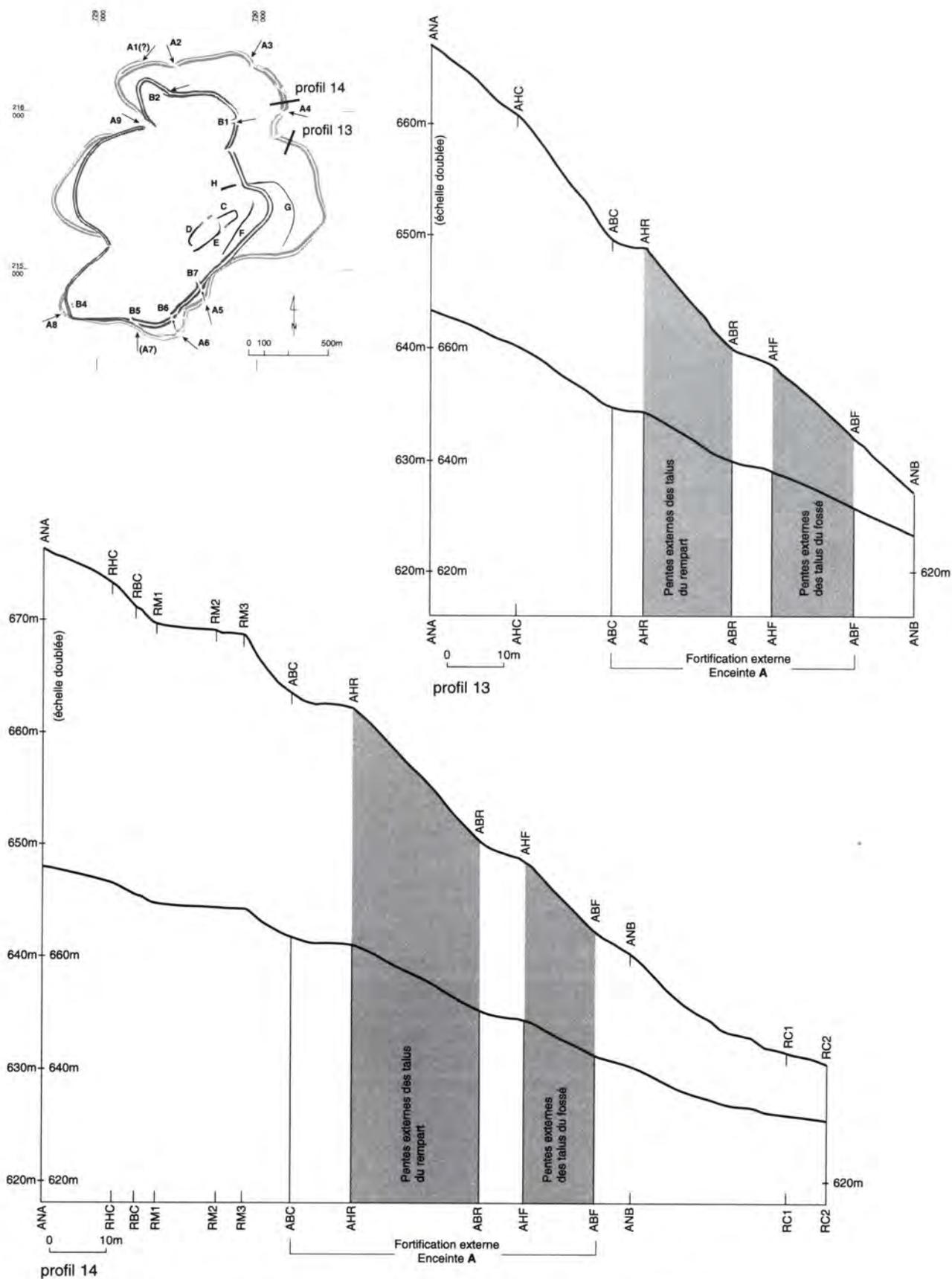
L'hypothèse proposée initialement selon laquelle la rampe limitée par une arête vive parallèle au chemin serait la continuation de la fortification, semble peu probable d'après les nouvelles observations. Ces traces ne sont vraisemblablement rien de plus que le tracé d'un chemin ancien qui rejoignait l'actuelle route d'accès au Mont Beuvray. Compte tenu de la position – clairement reconnaissable – de l'enceinte au-delà de cette route (RD 274) (carré 611/LL), on est porté à croire qu'elle se trouve en aval du chemin qui vient d'être mentionné, à l'emplacement d'un large chemin forestier moderne qui se raccorde à la route en aval de son virage le plus prononcé. De fait, l'orientation de ce chemin, le caractère massif de la terrasse qu'il occupe, ainsi que la présence d'une seconde terrasse parallèle en aval soutiennent cette supposition. Néanmoins le raccord de ce tronçon de rempart à la porte (A3) reste hypothétique. L'extrémité nord-ouest de la fortification, qui tourne brutalement vers l'intérieur, ne peut guère servir d'indice pour une entrée en tenaille. Le fait que le tracé du chemin et celui de la fortification se joignent en un angle très aigu fait plutôt penser à une porte en chicane.

Au-delà de la route, vers le sud-est, la continuation de l'enceinte, très bien marquée, est facile à suivre sur une distance d'environ 150 m (ill. 167, profil 14). Quelques ravines anciennes ou modernes ont à peine détruit l'état primitif. À 1500 m du départ, là où elle atteint à nouveau un point culminant de son parcours, elle tourne très nettement vers l'intérieur de l'*oppidum* à l'entrée du vallon de la Côme Chaudron, avant de disparaître, tout comme le fossé (carré 601/LL). Elle reprend un peu plus loin, sous la forme d'un talus d'axe s'infléchissant vers l'extérieur à son extrémité. Ainsi se dessine une porte en chicane (A4) dont le large passage s'ouvre selon un axe ouest-est (carré 591/LL). On peut supposer que le chemin qui atteignait l'*oppidum* en passant par cette porte gravissait en montant la pente très raide de la croupe qui se poursuit plus à l'est, jusqu'au col du Rebout où se trouve une nécropole récemment découverte (à peu près à l'endroit où la route RD 274 quitte la route RD 18). Le chemin venant du nord par la porte A3 et celui venant de la porte A4 se rejoignaient vraisemblablement juste en amont de l'entrée A4. D'autres observations et remarques étayaient cette supposition.

La route RD 274 traverse l'enceinte A à mi-chemin entre les portes A3 et A4, sans qu'il y ait d'in-

dices supposant un accès ancien à cet emplacement (carré 611/LL). Immédiatement en amont de la traversée, la route effectue un virage en épingle à cheveux avant d'amorcer une large courbe qui la ramène à la Porte du Rebout. Ce virage se trouve justement à l'endroit où le chemin ancien venant de la porte A3 rejoint la route. Il est d'ailleurs frappant qu'un talus situé dans la prolongation de ce chemin soit observable au-dessus de la route moderne (ill. 167, profil 14). Ce talus, qui semble signaler un état ancien de la voie, ne suit pas le tracé sinueux de la route actuelle mais se poursuit jusqu'à la hauteur de la porte A4. En aval de la route moderne, parallèlement à ce premier talus, court l'arête d'un autre talus qui délimite avec le premier une rampe de chemin en pente douce, entièrement détruit par la route moderne dans sa partie inférieure. Il s'agit sans doute d'un ancien chemin majeur qui rejoignait la Porte du Rebout (carrés 591, 601, 611/LA). On note que la rupture de pente qui délimite sa rampe vers l'aval coupe le chemin qui traverse la porte A4, qui est donc plus ancien. La largeur de sa rampe, ses (apparemment) bonnes fondations et son ancienneté vis-à-vis des chemins et routes modernes sont également en faveur de l'ancienneté de cet accès à la Porte du Rebout. Bulliot avait déjà indiqué l'aménagement solidement empierré du chemin d'accès à la Porte du Rebout (1899, t. 2, p. 236 et suiv.), qui l'avait fait conclure à une datation tardive, c'est-à-dire romaine. Ce dernier se distingue nettement du chemin apparemment plus ancien qui mène à la porte A3, au-delà du virage moderne de la route. Il semble plutôt s'être prolongé vers l'aval selon un tracé peu différent de celui de la route actuelle, qui aurait coupé l'enceinte A alors qu'elle était abandonnée. Cette dernière supposition est soutenue par l'existence d'un gradin parallèle à la route moderne en aval de la fortification.

Les observations topographiques esquissées ici font croire qu'il y avait un ancien système de chemins en rapport avec l'enceinte A et ses portes A3 et A4. Pendant une phase plus récente de l'*oppidum*, ces chemins ont été remplacés par un accès nettement plus large et mieux aménagé. Partant de la Porte du Rebout, ce chemin suivait d'abord plus ou moins le tracé ancien, puis il tournait à l'est en coupant l'enceinte A. L'absence d'indice d'une entrée à cet endroit laisse conclure que le système de fortification de l'enceinte A était hors d'usage à cette époque. D'autres questions qui en découlent seront discutées plus en détail lors de la description de l'enceinte B.



167. Les fortifications du Mont Beuvray. Profils 13 et 14 (les coordonnées Lambert sont en annexe 3).

La fortification descend rapidement de la porte A4 et atteint le ruisseau de la Côme Chaudron à 1600-1650 m du point de départ (carrés 581/LA/LL). Elle n'est plus perceptible que par une légère ondulation du terrain, résultat vraisemblable d'une érosion intense sur ce terrain en forte pente, tandis que les traces de la terrasse du fossé ne sont clairement reconnaissables que sur le versant du vallon. Par ailleurs, il est compréhensible que le rempart et le fossé n'aient pas leurs dimensions habituelles dans cette zone escarpée qu'ils traversent en suivant presque une ligne de plus grande pente.

On ne peut plus savoir avec certitude comment – du point de vue de la technique de construction – le ruisseau de la Côme Chaudron était franchi. Sans doute cet endroit était-il fortifié, puisqu'il était facile de pénétrer dans l'*oppidum* par ce vallon qui s'élargit et devient rapidement moins pentu vers l'aval. Par ailleurs, le rempart devait ménager un écoulement pour le ruisseau. Un gradin aménagé peut indiquer que l'eau était retenue derrière un barrage, comme cela paraît avoir été le cas à plusieurs endroits plus en amont du ruisseau de la Côme Chaudron. Ce ruisseau s'écoulant aujourd'hui en grande partie dans une conduite forcée enterrée, on peut supposer que son débit était nettement plus fort dans le passé et susceptible de causer une ample destruction des constructions situées sur son parcours.

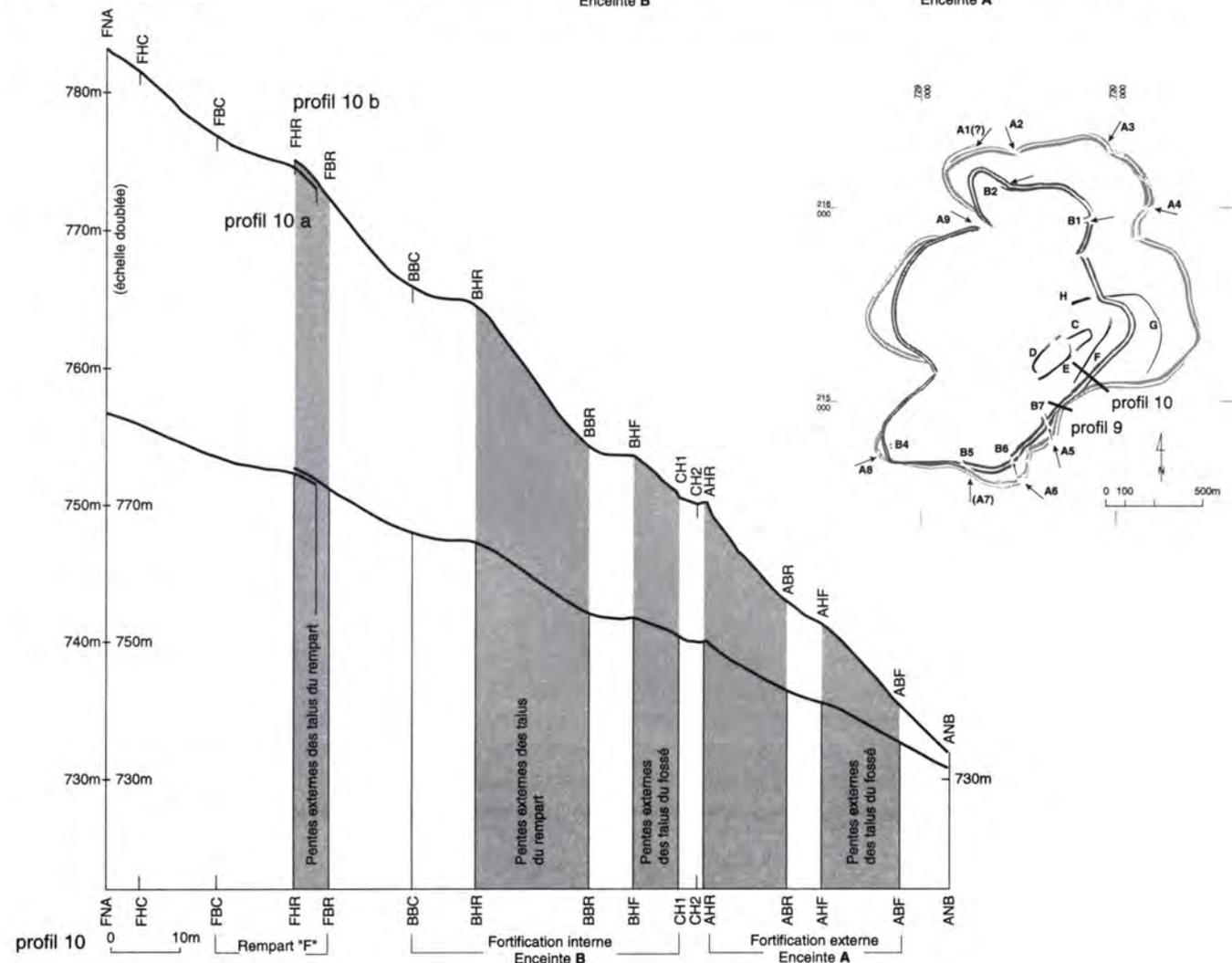
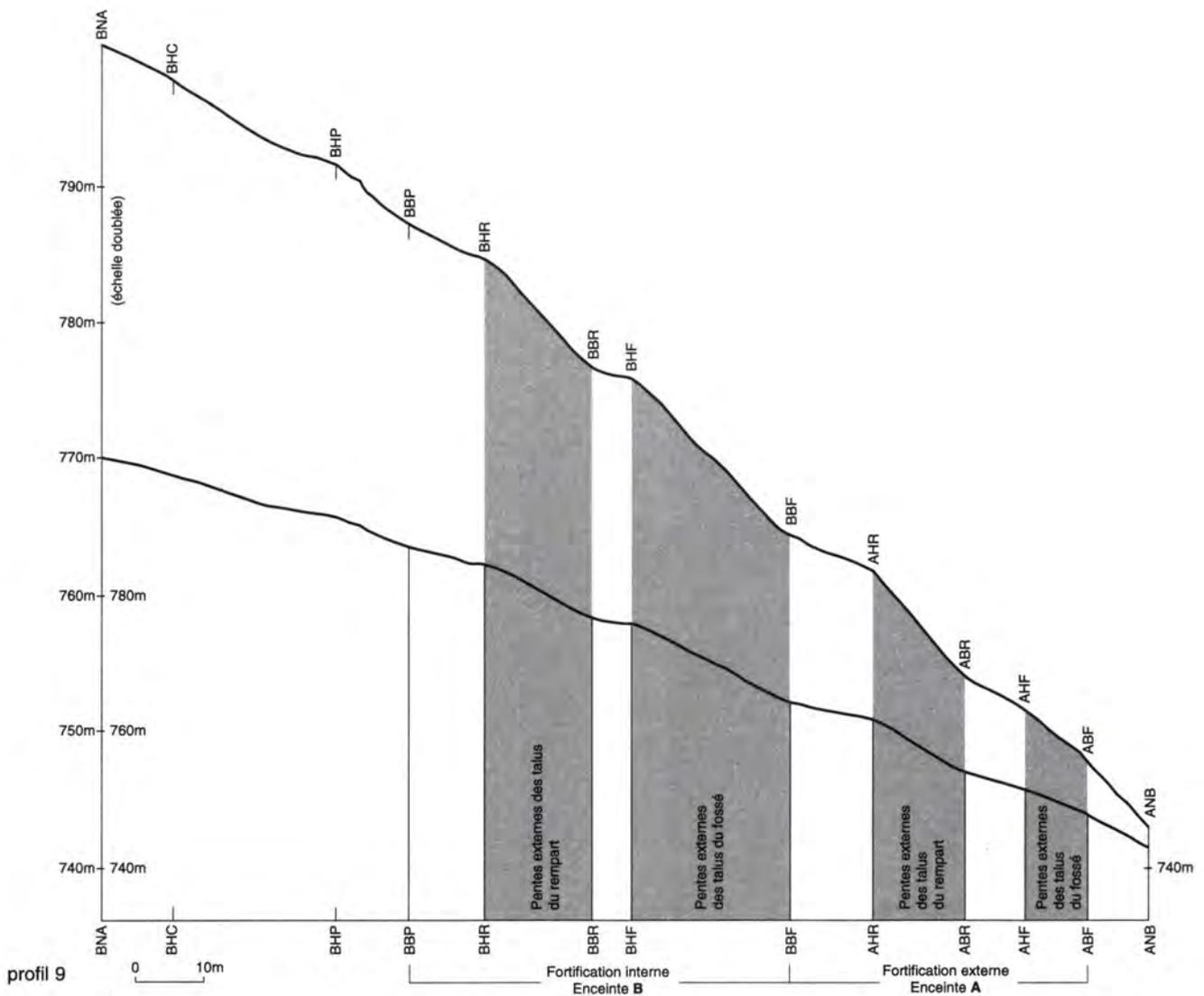
Le côté est de la fortification externe : entre le ruisseau de la Côme Chaudron et le chemin du Poirier au Chien

Lors des travaux forestiers préparant la mise en place de la réserve archéologique, MM. Buttighoffer et Gaboriau, de l'Office national des Forêts, ont retrouvé la continuation de l'enceinte au-delà du ruisseau de la Côme Chaudron. Son extrémité a certainement été détruite par ce ruisseau (carré 581/LL). Elle se prolonge ensuite longuement à une altitude constante de 630-640 m, contournant des contreforts de la montagne qui présentent une pente de plus en plus douce et pénétrant ainsi profondément dans la vallée. La fortification est visible sous l'aspect bien connu à d'autres endroits d'une terrasse précédée d'un talus abrupt et de la terrasse du fossé (ill. 167, profil 13). Dans ce terrain peu incliné, son talus n'est pas très marqué. Sur une distance de 700-800 m à partir du ruisseau de la Côme Chaudron, l'aspect général de la fortification, homogène, témoigne de l'absence de destruction

moderne. À 500 m du ruisseau, un sentier moderne menant au lieu-dit La Vente Girard croise l'enceinte (carré 541/ML). Il est peu probable qu'il y ait eu à cet endroit une porte ancienne. Ni la tranchée dans la fortification, ni la topographie, en amont et en aval, ne présentent les caractéristiques d'une entrée. De même, la terrasse du fossé avancé ne semble pas interrompue. En poursuivant le tracé de l'enceinte A au-delà de ce chemin, on remarque une zone étroite d'éboulis à l'intérieur et à l'extérieur de la fortification. Il s'agit là vraisemblablement d'un dépôt naturel (indication de F Boyer) dont les pierres ont été utilisées en partie pour la construction.

Après ce tracé régulier d'une longueur de 800 m, la fortification rencontre un chemin forestier descendant la pente, parfois reporté sur les cartes comme le "chemin du Poirier au Chien" (carré 521/ML). Quelques indices font penser que ce chemin moderne, qui recoupe l'enceinte B, s'appuie sur l'enceinte A sur une bonne partie de son tracé (carré 521/ML jusqu'au carré 501/KA). Il occupe en effet un gradin artificiel beaucoup trop massif pour un simple aménagement de chemin forestier. Ce gradin qui remonte la pente n'est d'ailleurs pas utilisé sur toute sa largeur par la voie. On voit ainsi par endroits du côté amont du chemin un creusement net qui se trouve trop en arrière pour être mis en rapport avec l'aménagement moderne. L'argument le plus important et certainement décisif est toutefois l'observation, sur presque toute la longueur du chemin, d'une terrasse parallèle en aval : il s'agit du fossé, si caractéristique de la fortification. Cette terrasse aval manque seulement sur une courte distance, à l'endroit le plus raide de la pente. Le tracé du chemin moderne doit donc correspondre plus ou moins à celui de la fortification (ill. 168, profil 10).

À environ 1600 m du ruisseau de la Côme Chaudron, l'enceinte externe A, qui dessine une large courbe, atteint l'enceinte interne B, précisément là où celle-ci est traversée par le chemin du Poirier au Chien (carré 501/JL). L'enceinte A, sur laquelle s'appuie ce chemin, se perd sous le fossé de l'enceinte B. On remarque en revanche que la terrasse du fossé continue, en aval du fossé de l'enceinte B (carrés 501, 491/JL). On ne peut guère expliquer ce fait qu'en supposant que, jadis, l'enceinte A atteignait là son point le plus haut pour contourner le vallon du ruisseau de la Rêpe, situé au nord de la Fontaine St-Martin, et que son rempart a été recouvert par le fossé de l'enceinte B, qui s'est servi du gradin déjà existant. Quoique ces conclusions sur la



chronologie relative des fortifications soient probables, elles pourront seulement être validées par les résultats d'une fouille étendue. Du fait que le fossé de l'enceinte B – donc vraisemblablement aussi la phase la plus ancienne de sa construction – recouvre le rempart, on peut conclure que les deux systèmes de fortification n'étaient pas contemporains et que le système A doit être le plus ancien.

Le côté sud-est de la fortification externe : entre le chemin du Poirier au Chien et la Place aux Ladres

La suite du tracé de l'enceinte A, entre le chemin du Poirier au Chien et le chemin ancien qui atteint l'*oppidum* par la crête de la Place aux Ladres, est beaucoup plus difficile à repérer pour plusieurs raisons (carré 501/JL jusqu'au carré 461/HL). Ceci est dû à l'érosion très forte par ravinement, aux destructions causées par des chemins modernes et en fin de compte au fait que le terrain est actuellement sans vue dégagée à cause du sous-bois très dense. Le tracé de son fossé, à partir du croisement mentionné avec le chemin du Poirier au Chien, indique que l'enceinte A ne suivait pas la direction rectiligne de l'enceinte B. Épousant le profil du terrain, elle faisait une légère courbe en prenant la direction de la Fontaine St-Martin. À cet emplacement, où la pente devient peu à peu plus douce, on recommence à identifier clairement la terrasse de l'enceinte A proprement dite (ill. 168, profil 9). À proximité immédiate de la fontaine – soit à 300 m au sud-ouest du départ de cette section –, on observe une situation typique pour une porte en forme de chicane (A5) (carré 481/JA). Les extrémités de la fortification tournent légèrement, à l'extérieur du côté nord-est de la porte, à l'intérieur du côté opposé, ménageant une large ouverture. Le chemin qui franchit cette porte, encore en usage, est appelé, selon la destination, "Chemin de l'Âne par le Plat des Jours" (par exemple sur la carte des Retranchements du Mont Beuvray de L. Bérioux et J. Roidot et sur le plan de J. Déchelette [1904]) ou "Voie de Saint Léger" (par exemple dans la description de Bulliot [1899, t.2, p.240 et suiv.]). Le tracé du chemin moderne suit sans doute celui de l'accès ancien. Il est surprenant que le captage de source et le point d'émergence actuel de l'eau se trouvent immédiatement à l'extérieur de la fortification, même en tenant compte de la proximité de la porte, qui permettait un accès facile depuis l'*oppidum*. Il n'y a en tout cas aucune trace d'un captage de source plus ancien ou d'une zone de source en amont de la fortification.

Sur la suite du tracé, entre 300 et 500 m du départ de cette section, l'enceinte A et la terrasse du fossé sont coupées en deux endroits par des ravines avant d'atteindre la crête de la Place aux Ladres (carrés 471, 461/HL). Ces ravines montrent que le versant a été soumis à une forte érosion depuis la mise en place de la fortification. De façon générale, cette érosion affecte beaucoup moins l'enceinte B qui se trouve en amont.

Le côté sud de la fortification externe : entre la Place aux Ladres et les Grandes Portes

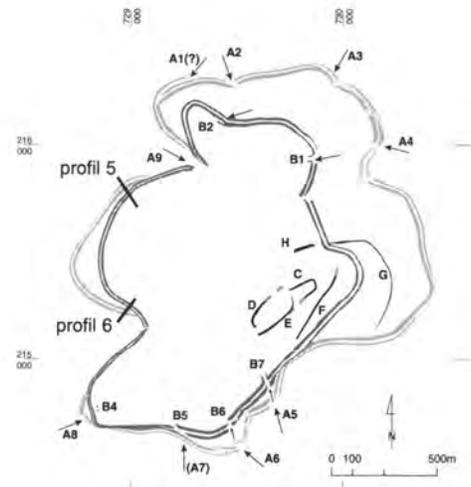
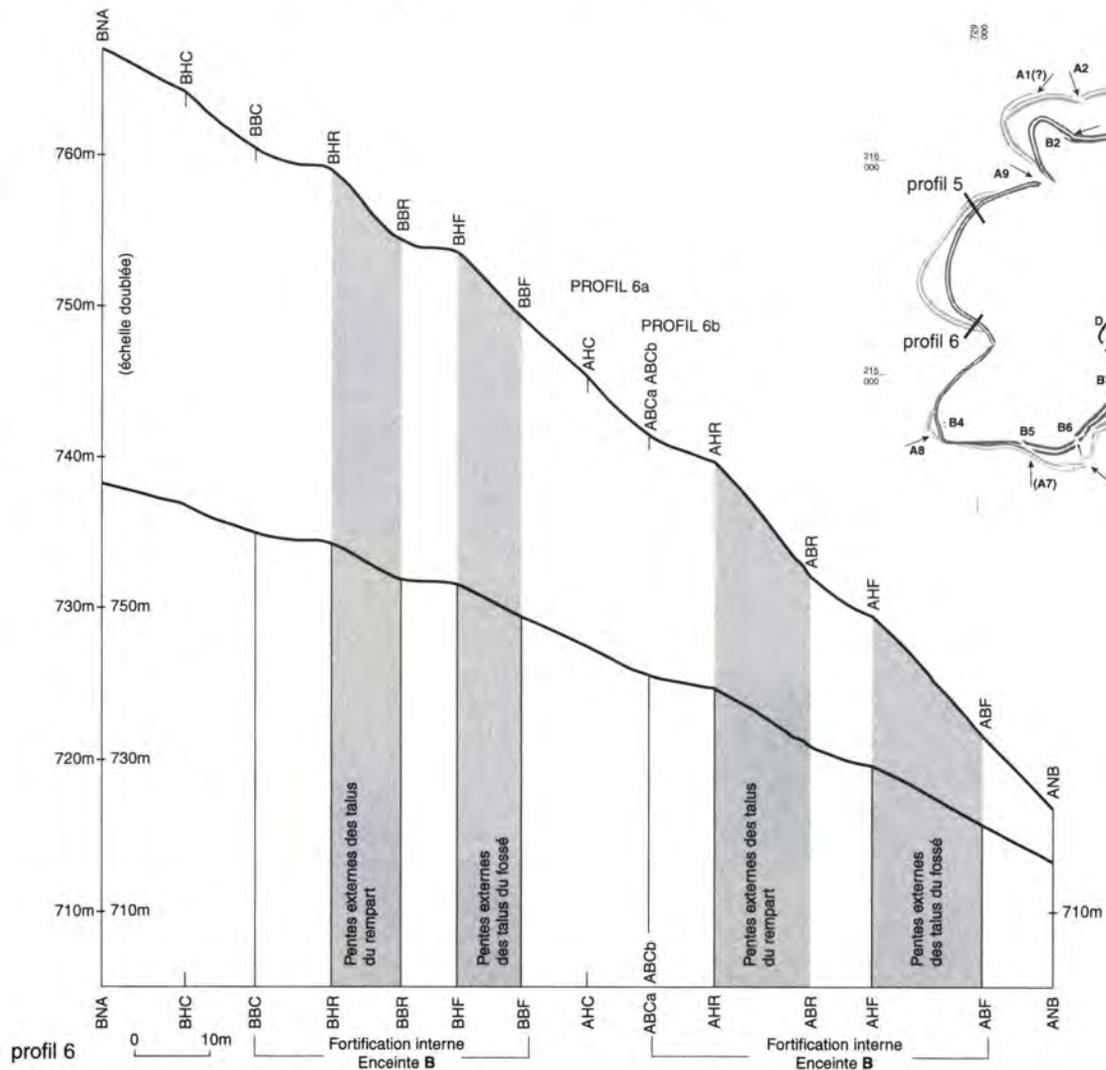
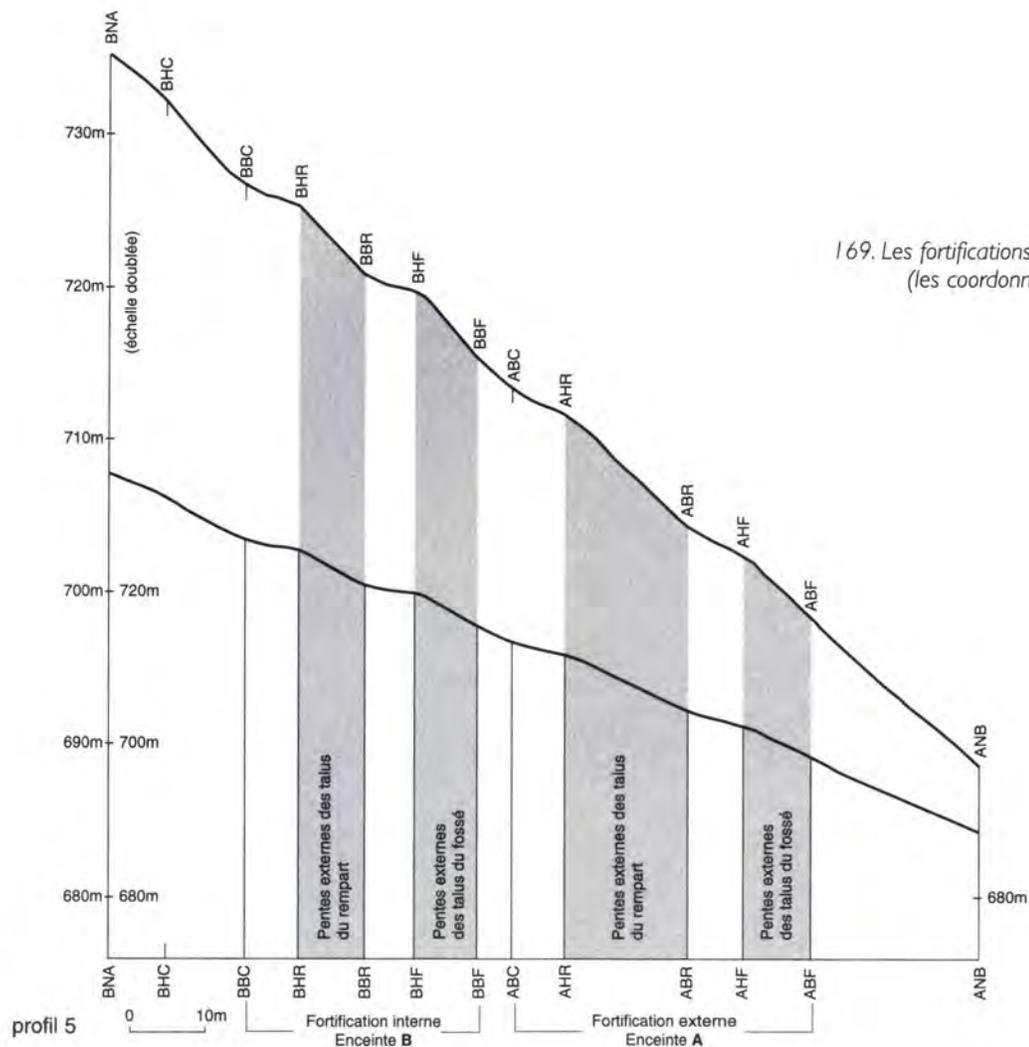
L'enceinte A est fortement oblitérée dans ce secteur, à tel point que l'interprétation des vestiges subsistants, très incomplets, ne serait pas possible sans les observations qu'on a pu faire sur les autres tronçons de la fortification. Ces vestiges permettent toutefois de reconstituer l'apparence de l'état originel de la fortification (carré 461/HL jusqu'au carré 471/DL).

À l'extrémité orientale de la section, le terrain est coupé par plusieurs chemins qui mènent de la Place aux Ladres à la chapelle St-Martin. Comme ce réseau de chemins part d'une porte importante de l'enceinte interne (B6), on ne peut pas douter de son origine antique. On peut conclure de ce fait que l'enceinte A avait également une porte en chicane (A6) à cet emplacement, au nord de la ligne de crête qui relie l'*oppidum* à la Place aux Ladres (carrés 451, 461/HA).

Dans son développement ultérieur vers l'ouest, l'enceinte A est coupée par la route RD 274. Un autre gradin en pente légère suit la route, un peu en aval. Il s'interrompt immédiatement au sud de la porte B5 (carré 461/GA) et reprend environ 30 m plus loin, en suivant désormais de près le tracé du fossé de l'enceinte B (Schubert 1991, p.80, fig.5). Ce gradin est d'une grande importance dans la discussion de l'enceinte A. Il faut se rappeler la situation rencontrée au départ de cette section à la Place aux Ladres pour comprendre l'interprétation qui suit. L'enceinte A et la terrasse de son fossé sont coupées à cet endroit par la route actuelle. Le gradin observé en aval de la route est donc interprété comme le prolongement de la terrasse du fossé. Ceci fait supposer que la route moderne et la voie ancienne qui la précédait vraisemblablement réutilisent le terre-plein du rempart. On peut déduire de ces faits que l'enceinte A rejoint de nouveau l'enceinte interne à peu près à l'emplacement de la porte B5. Cependant on ignore comment les deux fortifications se raccordaient à

← 168. Les fortifications du Mont Beuvray. Profils 9 et 10 (les coordonnées Lambert sont en annexe 3).

169. Les fortifications du Mont Beuvray. Profils 5 et 6 (les coordonnées Lambert sont en annexe 3).



cause des fortes destructions et des changements dus aux aménagements modernes. En supposant qu'il suit celui de la route moderne, le tracé de l'enceinte A aurait été coupé en angle aigu par le fossé de l'enceinte B. Le tracé du fossé de l'enceinte A est difficile à déterminer parmi les différentes terrasses que l'on peut observer. Il vaut mieux interpréter ces dernières comme des aplanissements aménagés plus récemment pour des meules de charbonnier et leurs voies d'accès, sans rapport avec le rempart ou le fossé. Par ailleurs, on peut affirmer qu'il n'y avait pas de porte à cet endroit dans l'enceinte A.

La terrasse subsistante du fossé de l'enceinte A se poursuit parallèlement au fossé de l'enceinte B (carré 461/FL – carré 461/EA; ill. 171, profil 8). Immédiatement à l'angle sud-ouest de l'enceinte B, cette terrasse est tronquée par le fossé de la fortification B (carré 461/EL). Les traces de l'enceinte A sont très nivelées sur la crête qui descend en pente douce des Grandes Portes. Il se peut qu'on ait opéré ce nivellement dans l'intention d'obtenir des matériaux de construction pour l'enceinte B ou de dégager l'espace situé devant cette enceinte pour des raisons défensives. (Dans l'article préliminaire [Schubert 1991, p. 79, fig. 4], les vestiges de la fortification A sont seulement suggérés sous forme d'esquisse sur le plan de la porte B4; en effet, l'étude précise du tracé de la fortification externe n'était pas possible à cause de la densité de végétation). Bien que le rempart et le fossé de l'enceinte A ne soient donc marqués que par une faible dénivellation, on peut suivre leur tracé sans équivoque à cet emplacement, ce qui permet de discerner une porte en tenaille (A8). Immédiatement contre le chemin qui monte aux Grandes Portes, la fortification venant de l'est tourne en effet vers l'intérieur et s'interrompt. Au-delà du chemin, le rempart redémarre. Son extrémité, légèrement décalée, s'élève nettement. De là, elle décrit une courbe en retournant vers l'enceinte B, pour être à nouveau recoupée par le fossé de cette dernière (carré 481/EA). Le fossé de l'enceinte A, peu marqué au sud de la porte, devient plus net vers le nord. Le tracé des deux enceintes n'est donc pas très différent (ill. 171, profil 7), mais l'enceinte A profite mieux de la configuration du terrain en s'avançant en direction du sud-ouest.

Les observations, à vrai dire très compliquées, que nous venons de présenter ici, ne peuvent être interprétées que de la manière suivante : l'enceinte externe A existait également sur le côté sud de l'*oppidum* et, en comparaison avec l'enceinte

interne B, elle n'était que très légèrement déplacée vers l'extérieur. Les singuliers changements de direction et d'altitude de l'enceinte B sur la section qui commence à la porte B5 et se termine aux Grandes Portes s'expliquent sans doute par les multiples superpositions des deux enceintes.

Le côté ouest de la fortification externe : entre les Grandes Portes et la Fontaine de l'Écluse

La rupture de pente est si brusque entre la crête des Grandes Portes et le vallon de la Goutte Dampierre (le ruisseau issu de la Fontaine St-Pierre) qu'il n'y a pas de meilleur emplacement pour l'aménagement d'une fortification que celui de l'enceinte B. Si la fortification externe A était aussi une enceinte fermée, on est donc fondé à supposer qu'elle se confond avec l'autre dans cette section (carré 481/EA jusqu'au carré 511/FA). Cette hypothèse est soutenue par le fait que la fortification externe A disparaît sous le fossé de la fortification interne après l'angle sud-ouest – ce qui, soit dit en passant, suggère à nouveau l'antériorité de l'enceinte A.

Plus au nord, entre la Goutte Dampierre et la Goutte du Prôt (en aval du Theurot de la Roche), le flanc du Mont Beuvray est en pente nettement plus douce (ill. 169, profil 6). On n'est donc pas surpris que les deux enceintes se séparent à nouveau (carré 591/GA). L'enceinte A garde approximativement une altitude constante, alors que l'enceinte interne B coupe plus court et monte plus raide. Immédiatement au nord-ouest du vallon de la Goutte Dampierre, l'enceinte A réapparaît donc à l'aval du fossé de l'enceinte B, qui semble ici encore le couper. L'enceinte A et la terrasse de son fossé se distinguent nettement, bien qu'il soit au début difficile de les reconnaître sous la végétation forestière dense. Ils font un large virage à l'ouest avant de rejoindre l'enceinte B, à 1 km de la Fontaine de l'Écluse (carré 581/FA; ill. 169, profil 5). Ici également, l'enceinte A est coupée par le fossé de l'enceinte B. La terrasse inférieure de l'enceinte A est clairement visible au début et à l'extrémité de ce tracé, mais au milieu, elle n'est plus visible sur une distance de 250 m. À l'extrémité nord, ses traces se perdent également sur la pente raide qui descend vers le vallon de la Goutte du Prôt. On peut voir ses dernières traces en aval de la Roche de la Fille, qui avance vers la vallée comme un bastion de l'enceinte B (carré 581/FL). Comme l'enceinte A est coupée ici en angle aigu par la ter-

rasse du fossé B, on peut admettre que son tracé était identique à celui de l'enceinte B entre ce point et la Fontaine de l'Écluse. L'accès facile à l'*oppidum* depuis le nord par le col de l'Échenault et la Fontaine de l'Écluse laisse conclure que la restitution d'une porte (A9) dans l'enceinte A est très probable à cet emplacement, même s'il n'en reste plus de traces à cause de la forte érosion et peut-être des constructions postérieures qui l'ont recouverte.

Résumé des observations topographiques sur la fortification externe

Une enceinte fermée

L'enceinte A, qui comprend un rempart et une terrasse signalant un fossé avancé, était apparemment une enceinte fermée. Elle est interrompue uniquement là où elle a été détruite par l'érosion ou par des constructions postérieures. Sa reconstitution intégrale n'est possible qu'à partir du moment où l'on considère que la terrasse du fossé est l'indice de l'existence d'un rempart parallèle. Il est ainsi possible de compléter avec une grande probabilité les parties détruites ou masquées de ce rempart.

Une construction homogène et dépourvue de remaniements

En comparant les parties bien conservées de la fortification, on remarque son homogénéité : c'est un rempart sous la forme d'un large gradin, limité vers l'aval par une arête prononcée, rarement surélevée, et relié par une pente raide au fossé. Celui-ci, comblé par l'écroulement du mur et par l'érosion qui a suivi, a également la forme d'une large terrasse qui ressemble au rempart, mais qui est généralement moins prononcée. Les variations qu'on peut constater sont dues à des conditions de conservation différentes. Bien qu'il n'y ait pas eu de fouilles sur l'enceinte A à l'heure où ces lignes sont écrites et que son mode de construction soit inconnu, les grands clous en fer qu'on a trouvé sur le flanc nord à l'aide de détecteurs à métaux (*cf. infra*, chap. 2) font penser à une construction de type *muris gallicus*. Sauf à l'emplacement d'une porte douteuse (A1), il n'y a nulle part de traces indiquant des réaménagements ou des phases de construction successives, comme c'est certainement le cas pour l'enceinte B. Cependant, tant qu'on n'a pas fait de fouilles systématiques, on

ne peut pas exclure qu'il y ait eu plusieurs phases de construction.

Un tracé soucieux d'annexer le maximum d'espace habitable

La conception de l'enceinte externe A répond au souci d'entourer une zone habitable aussi grande que possible : elle inclut de vastes superficies en pente douce situées en avant de l'enceinte B. Ceci est particulièrement net sur les versants septentrional et oriental de l'*oppidum*, là où la fortification se trouve très bas dans la pente. La fortification est donc souvent implantée dans un terrain peu incliné ; elle ne profite pas systématiquement des pentes raides favorables à la défense. Son tracé s'adapte en général au profil naturel du terrain : il s'efforce de garder une altitude constante et témoigne du souci évident d'éviter les pentes raides à la traversée des vallons.

Une période d'utilisation antérieure à celle de l'enceinte B

Il semble que l'enceinte A soit plus ancienne que l'enceinte interne B. Partout où les deux systèmes de fortification se touchent ou se coupent, les observations faites soutiennent en effet cette hypothèse. De plus, comme l'enceinte A est à de nombreux endroits recouverte ou recoupée par la terrasse inférieure de l'enceinte B, il faut également exclure que les deux enceintes aient pu fonctionner simultanément et former, à un moment donné, un système défensif cohérent.

Des portes de plan homogène, en chicane

Les vestiges des portes de l'enceinte A font penser à une construction en forme de chicane. Rien n'indique une construction en tenaille, si on laisse à part la construction de la porte A8. Cette homogénéité est remarquable si on la compare à la variété morphologique des portes de l'enceinte B. Il est toutefois prématuré d'étudier ses conséquences possibles pour la chronologie et l'histoire des fortifications.

Des portes desservies par des chemins s'échappant vers le nord et le sud

Les nouvelles observations précisent les connaissances du réseau des chemins et des routes du Mont Beuvray, telles qu'elles ont été

présentées par Bulliot et traitées plus en détail par L. Olivier dans le cadre de son vaste travail sur le Haut-Morvan romain (Bulliot 1899, t. 2, p. 235 et suiv. ; Olivier 1983, p. 71 et suiv. en particulier).

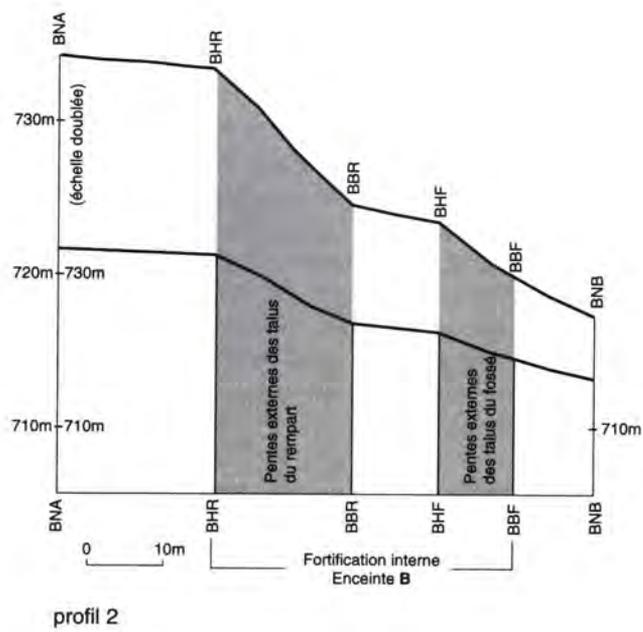
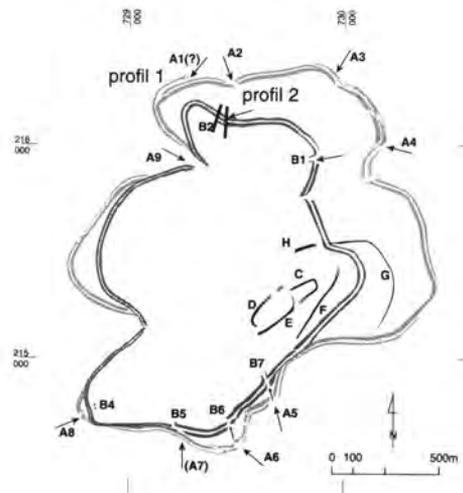
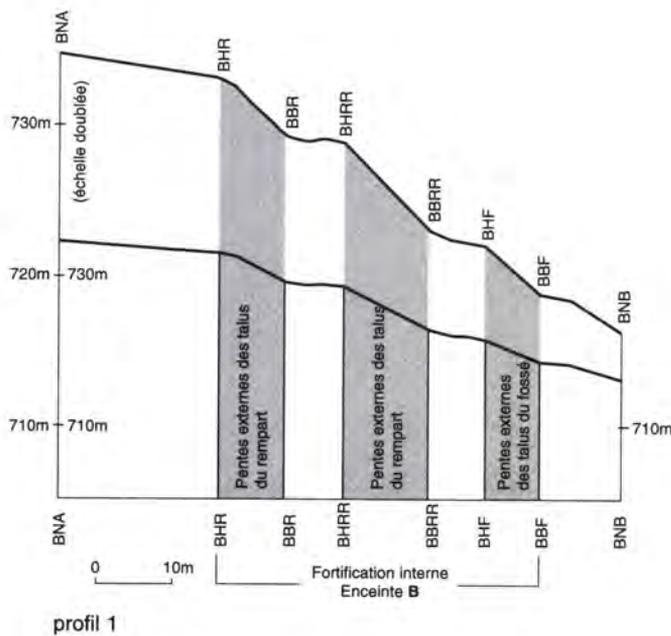
Ainsi, les portes de l'enceinte A semblent presque exclusivement s'ouvrir sur d'anciens chemins d'axe nord-sud. En prenant en considération une porte (A9) dans la zone de la Fontaine de l'Écluse et en laissant de côté une porte incertaine (A1), il y aurait en effet – avec les portes assurées A2, A3 – trois sorties dirigées vers le col de l'Échenault, au nord de l'*oppidum*. Les chemins d'accès aux portes A2 et A9 sont clairement marqués sur le terrain, car ils ont continué à servir après l'abandon des portes, ce qui ne semble en revanche pas le cas pour l'accès à la porte A3. Le chemin desservant la porte A2 présente un exemple typique d'aménagement de voie ancienne, tant en ce qui concerne son tracé que sa pente. Il affronte la dénivelée de 150 m existant entre le col de l'Échenault et la Porte du Rebout par un tracé dépourvu de lacets et de pente régulière. Bien qu'il ait pris aujourd'hui la forme d'un chemin creux, plus ou moins profondément affouillé suivant la nature du sous-sol, le chemin primitif était bien empierré. C'est ce qu'indiquent les vestiges encore conservés de son ancienne surface empierrée de part et d'autre du chemin creux. Ce mode de construction diffère fondamentalement de celui des voies d'accès aux deux portes nord de l'enceinte B : le Chemin de l'Échenault et le Chemin du Rebout, dont Bulliot avait déjà signalé le caractère romain. Les vestiges d'une ancienne voie très nettement visibles à plusieurs reprises le long du tracé du Chemin de l'Échenault, sur le flanc nord-ouest du Mont Beuvray, doivent également correspondre aux restes d'un accès plus ancien à la porte supposée A9. Seule la porte A4 située en aval de la Porte du Rebout semble signaler un chemin se dirigeant vers le replat du col de la Croix du Rebout, au nord-est, où se trouve la nécropole récemment découverte. N'ayant pas le caractère typique d'un chemin carrossable, par comparaison avec ceux menant aux autres portes, on ne peut lui attribuer qu'un rôle secondaire.

L'enceinte A semble entièrement fermée sur le versant oriental du massif, bien qu'existe là une topographie favorable à des accès. Au sud-est de l'*oppidum*, à proximité immédiate de la

Fontaine St-Martin, une porte importante (A5) se signale en revanche par un chemin d'accès très bien aménagé. On peut suivre aisément son tracé qui descend en ligne presque directe jusqu'au hameau des Jours. Il représente, en ce qui concerne son aménagement et son état actuel, un pendant à la voie d'accès à la porte A2. Bulliot remarque un empierrement de ce chemin (qu'il appelle « Chemin de Saint-Léger ») dans la zone de la fortification, qui se perd plus en aval (Bulliot 1899, t. 2, p. 236). En fait, cet empierrement est un affleurement du sous-sol pierreux, à un emplacement, en amont de la Fontaine St-Martin, où le chemin moderne empiète sur le tracé de l'enceinte B (*cf. infra*, p. 283). Pour caractériser ce chemin, on ne peut donc prendre en considération que les observations faites sur son tracé en aval de la Fontaine St-Martin. On y a l'impression d'une voie bien aménagée, mais dont les fondations et le revêtement n'étaient pas suffisamment solides pour éviter, à la longue, un fort enfoncement qui a conduit à la création d'un chemin creux. L'ancien niveau de circulation n'est conservé que du côté aval de ce chemin creux, sous une apparence typique que l'on a déjà mentionnée à propos du chemin desservant la porte A2.

Deux portes sont repérables sur le côté sud de l'enceinte A. Sur la Place aux Ladres, on peut voir les traces d'une porte en chicane complète (A6). Cette porte est située à quelques mètres au sud-ouest du chemin moderne qui, à cet emplacement, monte vers le plateau. On ne peut pas être vraiment sûr que le chemin issu de cette porte suivait un itinéraire parallèle à la route actuelle ou s'il continuait en ligne droite, suivant une pente légère, vers le Haut de Sery. Une autre porte, plus sûre, se trouve à l'extrémité sud-ouest de l'*oppidum*, juste en avant des Grandes Portes (A8). Il se peut que le chemin qui s'en échappe ait suivi la ligne de crête qui, vers le sud-ouest, mène vers le Fou du Loup. Aucune trace nette de ce chemin ne peut toutefois être identifiée en raison du sous-sol pierreux.

Même des fouilles n'arriveraient sans doute pas à déterminer avec certitude s'il a existé une entrée (A7) entre les portes A6 et A8, parce que l'enceinte B passe en effet sur son emplacement supposé et parce qu'il y a eu des destructions et des changements dus à la construction de la route moderne.



170. Les fortifications du Mont Beuvray. Profils 1 et 2 (les coordonnées Lambert sont en annexe 3).

1.3 LA TOPOGRAPHIE DE LA FORTIFICATION INTERNE, **enceinte B**

Sous cette désignation, nous considérons ici le système défensif dont le tracé – basé sur le relevé de H. d'Aboville – détermine l'image topographique du Mont Beuvray dans toutes les publications, depuis Bulliot et Déchelette jusqu'aux années quatre-vingts de ce siècle. Comme on l'a déjà dit, tous ces plans se soucient pourtant peu de représenter de façon précise le rempart et son fossé. Seul le plan de Bérioux et Roidot (ill. 162, *supra*) fait exception : les talus du rempart et du fossé y sont indiqués très clairement, quand bien même la topographie n'est pas reproduite par des courbes de niveau, mais par de très sommaires hachures. L'absence d'un relevé précis et détaillé du système défensif étudié par Bulliot et les nouveautés apportées par la prospection topographique quant à l'interprétation et la compréhension de cette enceinte nous incitent à en faire une description détaillée.

Il faut cependant garder une certaine prudence lorsque l'on cherche à interpréter ces vestiges archéologiques seulement à partir d'observations topographiques, sans l'appui des résultats de fouilles. Il faut bien garder en tête que l'aspect actuel de la fortification est le résultat de différents aménagements successifs qu'on ne peut reconstituer qu'en partie à partir des seuls indices de surface. Par ailleurs, les fouilles de la Porte du Rebout ont montré comment les vestiges de construction de la période la plus récente ont recouvert des structures plus anciennes. Bien que l'élévation du rempart le plus récent "de type Fécamp" soit largement arasée, ses vestiges déterminent toujours l'aspect actuel de la fortification, marquée par un large gradin limité du côté aval par un talus très pentu, parfois précédé par un bombement. Comme cette fortification longe presque partout une pente raide, notamment du côté occidental, mais partiellement aussi du côté oriental, le terre-plein de son rempart est également limité par un front très marqué du côté amont, qui peut donner l'impression d'un gradin supplémentaire. Ce front permettait à la fois d'asseoir la fondation du rempart et de disposer de matériaux de construction pour son parement ou son blocage. Le fossé avancé, qu'on suppose exister tout au long de l'enceinte, est partout comblé (un léger creux subsiste toutefois à de très rares emplacements). Il ne subsiste plus que sous la forme d'un second gradin de largeur comparable à celle du rempart lui-même.

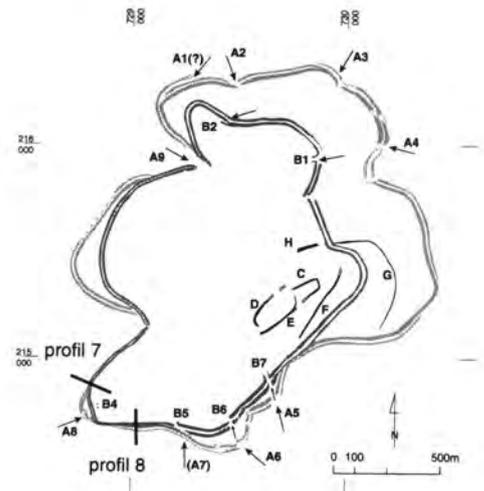
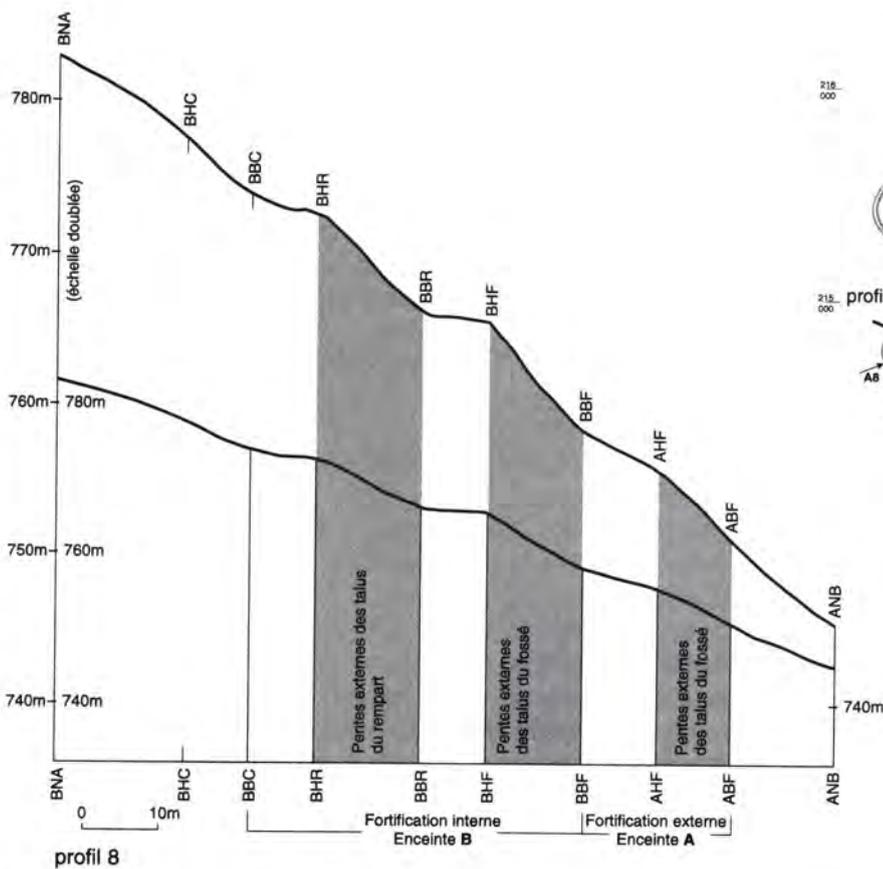
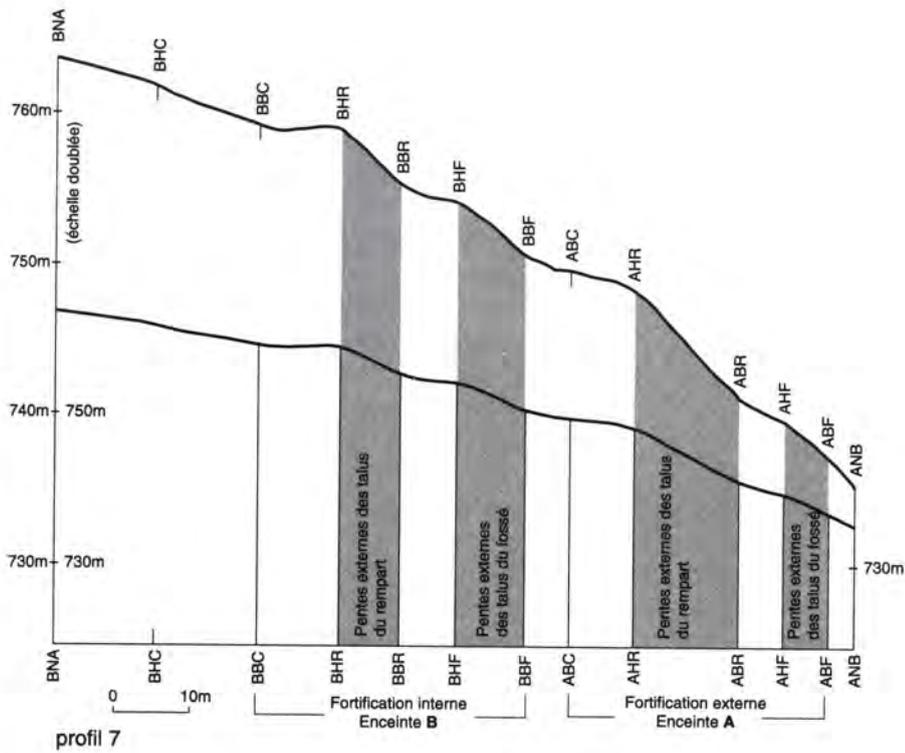
La description de l'enceinte sera encore faite par sections successives, déterminées par les ruptures naturelles du terrain. À la différence de la description de l'enceinte A, on procède cette fois dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour mieux expliquer certaines connexions topographiques :

- le côté nord : entre le ruisseau de la Côme Chaudron et la Fontaine de l'Écluse ;
- le côté ouest : entre la Fontaine de l'Écluse et les Grandes Portes ;
- le côté sud : entre les Grandes Portes et la Place aux Ladres ;
- le côté est : entre la Place aux Ladres et le ruisseau de la Côme Chaudron.

Le côté nord de la fortification interne : entre le ruisseau de la Côme Chaudron et la Fontaine de l'Écluse

On a choisi la Porte du Rebout (carré 591/KA) comme point de départ de la description. Comme celle-ci est étudiée en détail dans la présente publication (cf. *supra*, première partie), on se contente ici des observations topographiques qui peuvent donner des éclaircissements sur le tracé des chemins d'accès à la porte et des indices concernant le rapport entre les deux systèmes de fortification des enceintes A et B.

Il semble que le chemin antique qui part de la Porte du Rebout vers l'est suit d'abord le tracé de la route moderne RD 274. À environ 100 m de la porte, il tourne vers le sud et passe sur une terrasse taillée dans la pente (carrés 591, 601/LA). On distingue toujours nettement le front de cette terrasse en amont et le remblai correspondant en aval. L'ensemble forme une large rampe d'accès en légère pente ; elle épouse, par une large courbe vers le nord, le profil naturel du terrain. Elle est recouverte et partiellement détruite par la route moderne dans sa partie basse, c'est-à-dire au nord, mais, même ici, son emplacement est toujours signalé par le front de terrasse visible en amont de la route moderne (carrés 601, 611/LA ; ill. 167 *supra*, profil 14 ; cf. aussi *supra*, p. 267). Plus en aval, il semble que le tracé antique soit identique à celui de la route moderne, tournant comme elle en un virage aigu à l'est et coupant l'enceinte A, comme l'indique le front de terrasse qui continue à être visible en amont de la route. Plus loin, le tracé du chemin antique atteint enfin le col de la Croix du Rebout (carré 611/LL jusqu'au carré 601/ML).



171. Les fortifications du Mont Beuvray. Profils 7 et 8 (les coordonnées Lambert sont en annexe 3).

En rapport avec ce tracé, on remarque qu'après avoir passé la porte A3 de l'enceinte externe, l'ancien chemin qui vient du col de l'Échenault se confond avec cette large rampe jusqu'à la Porte du Rebout (carré 621/KL jusqu'au carré 591/LA). Cette observation montre deux choses :

- d'une part, l'accès à la Porte du Rebout reprend en partie le tracé d'un chemin plus ancien ;
- d'autre part, la bifurcation brusque du chemin vers la Croix du Rebout ne respecte pas les portes de l'enceinte A et porte intégrité à son tracé.

La même succession chronologique apparaît pour le chemin d'accès qui, à partir du col de la Croix du Rebout, monte en pente raide jusqu'à la porte A4. Ce chemin est bloqué immédiatement à l'intérieur de l'enceinte par la rampe d'accès à la Porte du Rebout, qui fut certainement aménagée ultérieurement. Ces observations indiquent donc que la Porte du Rebout (B1) n'a pas fonctionné simultanément avec les portes A3 et A4.

Seul le chemin qui passe par la porte A2 en venant également du nord-ouest avait vraisemblablement gardé une certaine importance comme accès à la Porte du Rebout (carré 621/HA jusqu'au carré 591/KA). On a déjà évoqué ci-dessus son mode de construction et l'assiette de son tracé, similaires à ceux d'un autre ancien chemin, qui quitte l'*oppidum* près de la Fontaine St-Martin en direction du sud-est. Cette observation est importante, dans la mesure où ce dernier a certainement continué à être utilisé pendant la période de fonctionnement de l'enceinte B, comme on le montrera plus loin.

À partir de la Porte du Rebout, la fortification suit le flanc nord de l'*oppidum* en direction de l'ouest (carré 591/KA jusqu'au carré 601/HA). À 450 m environ du point de départ, immédiatement en aval de la Pierre de la Wivre, des anomalies topographiques révèlent l'existence d'une porte ancienne (B2) (carré 601/HA). La configuration anormale du talus, particulièrement haut et comportant un large gradin intermédiaire, indique en effet une porte en chicane, abordant le rempart en biais (ill. 170, profils 1 et 2). Cette porte semble bloquée par un tronçon de rempart rapporté dans le passage lors d'une phase récente de réaménagement de la fortification. On peut noter que H. d'Aboville avait reproduit correctement ces détails topographiques, sans en proposer d'interprétation. L'existence de cette porte est encore soutenue par l'observation d'un ancien chemin qui,

depuis cet emplacement, se dirige vers l'est et rejoint le chemin issu du col de l'Échenault peu avant la Porte du Rebout. Cet accès semble appartenir au réseau des chemins axés sur l'est.

Après cette porte B2, l'enceinte contourne l'éperon de la Pierre de la Wivre pour rejoindre à la Fontaine de l'Écluse le chemin qui gagne l'*oppidum* depuis le col de l'Échenault par la Goutte du Prôt. Les transformations massives de la zone de la Fontaine de l'Écluse aux époques médiévale et moderne et la forte érosion due au ruissellement ont effacé presque toute trace de la porte située à cet emplacement (B3). La topographie suggère toutefois qu'elle se trouve sur la pente nord de la Goutte du Prôt et a une forme en tenaille (carré 581/GL). Les traces d'une aile rentrante sont en effet reconnaissables au nord du chemin actuel. La terrasse du fossé avance plus profondément dans le vallon du côté sud du ruisseau que du côté nord. Les observations archéologiques effectuées lors de la construction d'un nouveau réservoir de captage, en 1994, ont d'ailleurs permis de retrouver des vestiges du fossé immédiatement au sud du chemin actuel. Le tracé de ce chemin doit être plus ou moins identique au tracé de l'ancien accès. En témoignent sa largeur et la solidité de sa fondation empierrée, encore intacte sur une bonne partie de son tracé. Cet empièchement, également observé pour le chemin joignant le col de l'Échenault à la Porte du Rebout, montre que la voie avait fait l'objet d'un aménagement très soigné. Bulliot (1899, t. 2, p. 236) avait déjà noté ce type d'aménagement et avait proposé de le dater de l'époque romaine.

Le côté ouest de la fortification interne : entre la Fontaine de l'Écluse et les Grandes Portes

Le côté ouest de la fortification, entre la porte de l'Écluse (B3) et les Grandes Portes (B4), se divise en deux grandes parties en forme d'arc, qui sont séparées par le vallon de La Goutte Dampierre (carré 581/GL jusqu'au carré 511/FA; carré 511/FA jusqu'au carré 471/EA). Au sud-ouest de la Fontaine de l'Écluse, la fortification épouse d'abord au plus près le profil du terrain. Ainsi le rempart s'appuie sur la "Roche de la Fille", qui fait saillie vers la vallée comme un bastion. Contrairement à la fortification externe qui suit le tracé des courbes de niveau, la fortification interne monte rapidement, puis, après avoir atteint son point culminant, elle descend aussi rapidement vers la Goutte Dampierre. La divergence des deux

lignes d'enceintes est vraisemblablement due au fait que l'on a choisi d'implanter le tracé du système B sur une position plus favorable du point de vue de la défense (ill. 169 *supra*, profils 5 et 6). Ce déplacement sur une pente raide est une des raisons qui expliquent que le gradin formé par le sommet de l'enceinte B ait été entaillé profondément dans la pente. Ce creusement produit en amont du rempart un talus aussi raide que celui formé par le rempart lui-même. H. d'Aboville a bien relevé cette anomalie très nette, mais il ne l'a pas interprétée. On peut supposer que l'énorme creusement n'a pas seulement été fait pour aménager une base pour la fondation du rempart. Il a probablement servi également pour extraire des matériaux pour sa construction.

Il n'y a plus de traces de la fortification dans le fond du vallon très pentu de la Goutte Dampierre. On peut cependant supposer que le rempart franchissait sans interruption le ruisseau, qui devait être canalisé (carré 511/FA).

Au sud de la Goutte Dampierre, la fortification suit *grosso modo* le profil naturel du terrain et évite les dénivellations rapides. Elle ne monte d'abord que légèrement vers le sud ; ce n'est qu'en s'approchant de l'angle sud-ouest de l'*oppidum* que la montée devient un peu plus raide (ill. 171, profil 7). Elle croise à son endroit le plus étroit la ligne de crête qui descend en pente douce en direction du sud-ouest. Les versants de cette crête dévalent – l'un plus raide que l'autre – vers la gorge de Malvaux et la vallée des Roches. Cette topographie particulière était prédestinée pour l'emplacement d'une porte (471/EA). Depuis Bulliot, les Grandes Portes passent pour une sortie majeure de l'*oppidum*, formant le pendant de la grande Porte du Rebout au nord (Bulliot 1899, t. 2, p. 237-238, 242). Tel qu'il est conservé, le rempart ne présente cependant à première vue aucune des marques typiques indiquant une porte ancienne. Le chemin actuel le franchit par une tranchée étroite et très peu creusée. Il n'y a pas plus de traces d'ailes, rentrantes ou autres, auxquelles on pourrait s'attendre dans le cas d'une porte majeure. Ces observations permettent de conclure qu'il n'y avait pas de porte à cet emplacement pendant la dernière étape de fonctionnement de l'enceinte B. En revanche, on peut observer à quelques mètres au nord du franchissement actuel deux buttes très nettes immédiatement en arrière du rempart, exactement à l'endroit où le chemin toujours visible atteint le rempart en venant du plateau. Le soupçon qu'il s'agisse là des restes des ailes d'une entrée en

tenaille (B4) qui aurait été comblée ultérieurement (Schubert 1991, p. 78, fig. 4) a été confirmé par des sondages effectués par I. Ralston et O. Buchsenschutz (RF 1992, p. 123-134). Sur le côté interne de la butte sud, les fouilleurs ont trouvé des clous qui laissent supposer la présence d'un tronçon de *murus gallicus* derrière les pierres écroulées le long du passage. On propose donc qu'il a bien existé une entrée en tenaille, dont les ailes ont été taillées au moment même où le passage de la porte était barré. Il est remarquable que le toponyme des Grandes Portes attaché à cet endroit ne peut se référer qu'à un état ancien antérieur à la condamnation de cet accès.

Le côté sud de la fortification interne : entre les Grandes Portes et la Place aux Ladres

À l'angle sud-ouest de l'*oppidum*, la fortification interne tourne à angle vif et presque droit vers l'est (carré 461/EA). Outre à l'emplacement des portes à ailes rentrantes, la fortification ne présente qu'un seul autre angle vif, près de la Fontaine Grenouillat. D'autres particularités sont notables : alors que la topographie permet un tracé rectiligne, l'arête du talus supérieur présente des irrégularités et le profil en long de la fortification ne présente pas une pente aussi régulière qu'ailleurs. On peut attribuer ces irrégularités à la succession de réaménagements, comme on en a déjà discuté lors de la description de l'enceinte A : dans ce secteur, l'enceinte B est quasiment superposée à l'enceinte primitive.

À environ 400 m à l'est des Grandes Portes (B4), la route moderne croise l'enceinte B en aval de la Terrasse (carré 461/GA). Plusieurs indices font supposer qu'une porte (B5) existait à cet emplacement (Schubert 1991, p. 878, fig. 5 ; porte désignée A4). L'enceinte B venant de l'ouest suit *grosso modo* la courbe de niveau. À l'approche de la route, elle monte légèrement et forme une crête surélevée. Du côté opposé, elle tourne nettement vers l'intérieur pour former une aile rentrante plaquée contre la pente raide du terrain. Bien que l'aménagement moderne ait perturbé la topographie, on observe au nord de la chaussée des traces vraisemblables de la voie ancienne. Ils portent à croire que l'accès primitif était placé légèrement plus haut sur la pente. Plus en aval, il est impossible de suivre ce tracé ancien, totalement oblitéré par la route. La topographie oblige toutefois à considérer qu'une voie

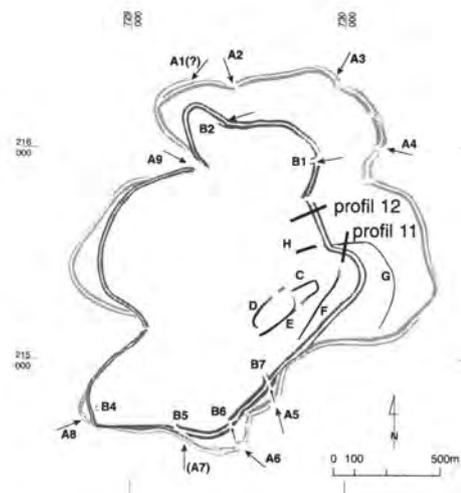
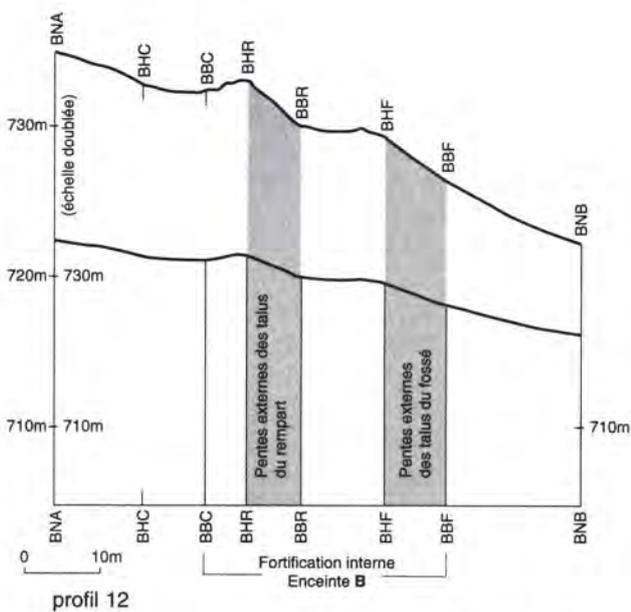
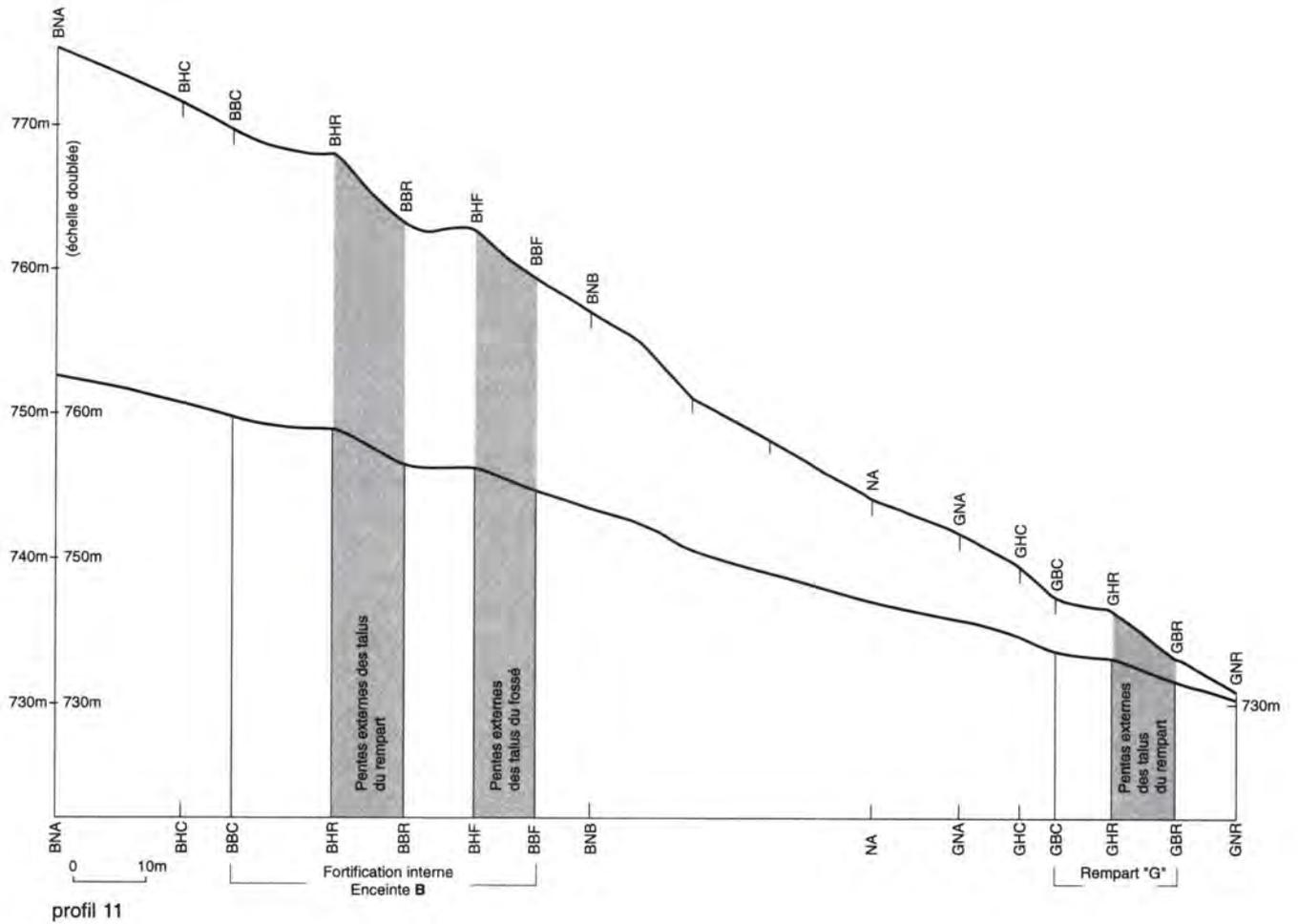
d'accès antique atteignait le plateau à l'ouest de la Terrasse suivant une pente régulière à partir de la Place aux Ladres. Comme la route moderne, cette voie était vraisemblablement construite sur l'ancienne enceinte A (carré 451/HA jusqu'au carré 461/GA). Sans fouilles, il est par ailleurs impossible de déterminer si la porte B5 existait dès la phase de construction la plus ancienne de l'enceinte B. On peut néanmoins soupçonner qu'elle n'a été percée que dans un deuxième temps afin de remplacer la porte B4, lorsque celle-ci fut condamnée. Ce déplacement hypothétique de l'accès méridional supposerait une déviation du trafic issu de l'*oppidum* du sud-ouest vers le sud.

La porte B6 se trouve à environ 250 m de la porte B5, à un emplacement où l'enceinte B fait un large tournant vers le nord-est (carrés 461, 471/HA). C'est actuellement la porte la mieux conservée de tout l'*oppidum* (Schubert 1991, p. 78, 81, 82, fig. 6; porte désignée A5). Sa position topographique lui confère une importance qu'on ne peut comparer qu'avec celle de la Porte du Rebut. Le rempart arrivant du sud-ouest s'élève à l'approche de la porte et forme une crête bien marquée, qui tourne en angle aigu vers l'intérieur du passage. L'autre aile rentrante est placée nettement en retrait et plus haut dans la pente. Il s'agit donc d'une entrée en chicane comme la porte B5 voisine et la porte B2 sur le côté nord de l'*oppidum*. Elle a une largeur de 20 m, mesurée d'une crête à l'autre. Le fossé de la fortification s'interrompt à environ 15 m en avant de l'extrémité de l'aile rentrante ouest et laisse un passage d'environ 25 m de largeur avant de redémarrer. L'accès se faisait donc exactement depuis le sud. Aujourd'hui, le débouché extérieur de la porte est en partie obstrué par un cône de colluvions. Il ne semble pas exclu qu'à la période tardive de l'*oppidum*, le chemin venant du sud n'atteignait la porte qu'après un large tournant à l'est, au-dessus du fossé comblé. À l'intérieur du rempart, la voie, abandonnée à l'époque moderne, se prolongeait apparemment par une large rampe qui montait lentement vers l'ouest. Des terrasses rectangulaires entaillées dans la pente indiquent une file de bâtiments qui longeaient la chaussée. L'angle aigu fait par la voie à l'emplacement de la porte explique peut-être pourquoi celle-ci a été construite en chicane. Par ailleurs, le chemin encore en usage qui joint la porte à la chapelle St-Martin semble avoir déjà été utilisé dans l'Antiquité, tout en n'ayant qu'une importance secondaire.

La voie issue de la porte B6 suivait la ligne de crête étroite de la Place aux Ladres, tout comme celle descendant de la porte B5. Le talus qu'on peut voir à l'est du chemin actuel qui joint la porte B6 à la Place aux Ladres et qui semble fait en grande partie de pierres peut être interprété comme le reste de la fondation de cette voie ou comme les vestiges de l'enceinte externe A. Ce talus est similaire aux traces de voies anciennes issues des portes A2 et A5. (On peut noter également une ressemblance particulière avec les *Strahlenwälle* [remparts rayonnants] du Dünsberg en Hesse dont on ignore la fonction exacte [Dehn 1958, p. 67]).

Le côté est de la fortification interne : entre la Place aux Ladres et le ruisseau de la Côme Chaudron

À partir de la porte B6, la fortification suit d'abord un tracé rectiligne sur une distance d'environ 900 m, puis, sur le flanc nord-est du Porrey, elle fait un large tournant vers le ruisseau de la Côme Chaudron (du carré 471/HA jusqu'au carré 571/KA). Immédiatement au nord de la porte B6, dans un secteur très pentu, le rempart et son fossé sont partiellement détruits à cause de l'érosion. Néanmoins on peut toujours clairement reconnaître leur tracé. À environ 250 m au nord de la même porte, en amont de la Fontaine St-Martin, on observe une situation topographique singulière (carrés 481, 491/JA; ill. 168, profil 9). Lors de la description de l'enceinte A, on a déjà signalé que le chemin issu de la porte A5 dont on peut suivre les traces jusqu'aux Jours, est un des accès anciens les plus importants de l'*oppidum*. Bien que l'enceinte interne B n'ait pas d'entrée visible à première vue à cet emplacement – le chemin actuel passe en effet au-dessus de cette enceinte –, il serait donc surprenant que cette porte n'ait pas existé. Des observations plus approfondies indiquent en fait que l'ancienne voie issue de la porte A5 est située au sud-ouest du chemin actuel, tandis que la fortification qui vient du sud-ouest décrit une courbe vers l'intérieur en épousant la pente et en ménageant un espace pour une entrée (B7). Un bloc de pierre imposant (d'un diamètre d'environ 1,5 m) à l'intersection de l'axe du rempart et de l'axe de la voie ancienne peut être mis en relation avec l'aménagement de la porte. Tous ces indices suggèrent que la porte B7 était construite en tenaille. Les nouvelles observations font également apparaître



172. Les fortifications du Mont Beuvray, Profils 11 et 12 (les coordonnées Lambert sont en annexe 3).

comme vraisemblable l'hypothèse du blocage de cette porte dans la dernière période de fonctionnement de l'enceinte B.

Immédiatement au nord de la porte B7, l'enceinte B descend rapidement, puis remonte lentement et régulièrement tout en gardant le même tracé rectiligne. Le long de ce tracé, on reconnaît très clairement le creusement de la pente en arrière du rempart, qui a servi à extraire des matériaux pour sa construction. Ce creusement donne de nouveau l'impression d'une troisième arête de terrain, en plus de celle du rempart et de celle de la terrasse du fossé avancé, qui sont toutes deux très nettes. Par endroit, on observe un léger creux à l'emplacement du fossé (ill. 168, profil 10b).

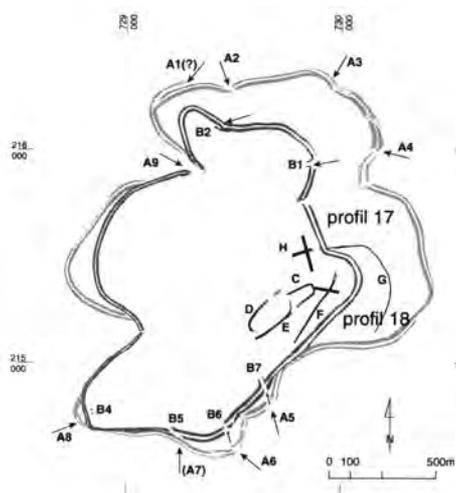
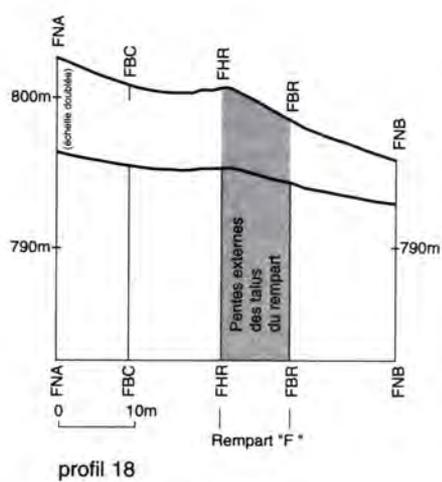
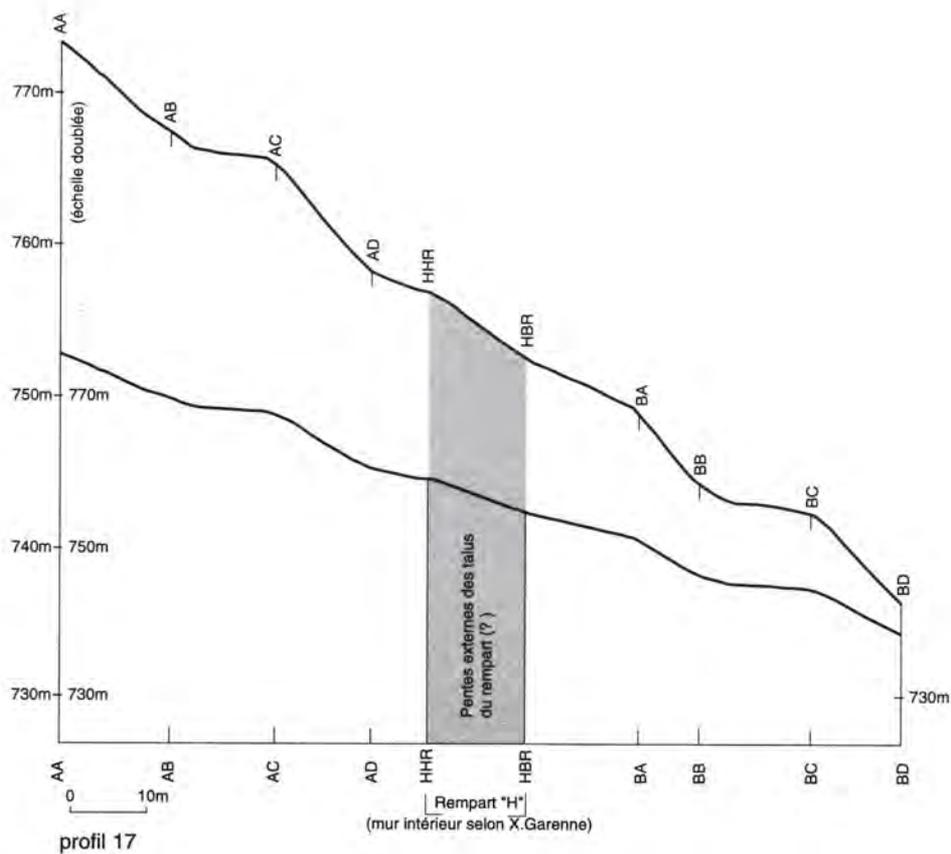
Sur le flanc nord-est du Porrey, l'enceinte fait un large tournant de presque 180° vers la Fontaine Grenouillat (ill. 172, profil 11). Là, elle change brusquement de direction et descend rapidement en direction du nord-ouest vers le ruisseau de la Côme Chaudron (ill. 172, profil 12). L'angle vif de l'enceinte près de la Fontaine Grenouillat demande une attention particulière (carré 551/KA). On s'attendrait à une porte, mais il n'y a aucune trace pour soutenir cette supposition : la topographie actuelle indique clairement que l'enceinte B était fermée à cet endroit, au moins dans son état de construction le plus récent.

D'autres observations topographiques dans l'environnement de l'enceinte B peuvent en revanche aider à comprendre la présence de cet angle. Garenne (1867) avait déjà remarqué ce qu'il considérait comme une enceinte à l'intérieur de l'*oppidum* et dans la prolongation de la courbe de l'enceinte B à la Fontaine Grenouillat ; il l'a appelée « mur intérieur » (du carré 551/KA jusqu'au carré 551/JL : rempart H ; Guillaumet 1996a, p. 76, plan 5). Son esquisse se réfère avec certitude au large gradin orienté est-ouest qui se prolonge jusqu'aux ruines de l'ancien couvent des Cordeliers. À l'approche du couvent, ce gradin devient de plus en plus bas et irrégulier ; il rejoint le cordon de pierres qui limite au sud le terrain du monastère. La question qui se pose est celle de l'identification de ce gradin avec un ancien rempart (ill. 173, profil 17). Les perturbations par des aménagements ultérieurs sont néanmoins tels qu'on ne peut y répondre sans fouilles. Ces perturbations sont dues à des carrières – voire à des extractions minières – dont les traces sont omniprésentes sur le versant septentrional du Porrey. La terrasse devient égale-

ment de moins en moins perceptible lorsqu'on s'approche du centre de l'*oppidum*. Sur la Pâture du Couvent, elle se perd à l'approche des vastes aménagements en terrasse qui caractérisent ce secteur. Garenne a toutefois indiqué sur son croquis que le mur se prolongerait au-delà du grand axe routier de l'*oppidum*, qui suit une direction nord-sud. L'observation du terrain ne montre néanmoins que de nombreux aménagements en terrasse, souvent imposants, qui indiquent plutôt un quartier densément construit. Il n'y a donc aucun indice de l'existence d'une fortification continue qui se prolongerait au-delà de la Pâture du Couvent sur le flanc septentrional du Theurot de la Roche.

Pour résumer ces observations, on peut dire que des indices topographiques signalent une ancienne fortification « intérieure » à l'ouest de la Fontaine Grenouillat, dont la construction est peut-être en rapport avec le tracé en arc de l'enceinte B. Toutefois, on ne peut pas reconstituer à partir des traces actuellement visibles une ligne défensive certaine qui correspondrait à un partage interne de l'*oppidum*.

L'analyse du terrain situé à l'extérieur de l'enceinte B, à l'est de la Fontaine Grenouillat, permet également d'observer un large gradin en terrasse qui s'écarte vers l'est en descendant suivant une pente légère (du carré 551/KL jusqu'au carré 551/LL : rempart G ; ill. 172, profil 11). Bien que des cartes anciennes montrent à cet endroit l'amorce d'un chemin, on peut douter que ce gradin relativement large, en forme de terrasse limitée par une arête très marquée, soit dû uniquement à l'aménagement d'un chemin. Par ailleurs, son tracé contourne le Porrey jusqu'au chemin forestier moderne qui s'imprime sur la terrasse supérieure de l'enceinte A (carré 511/LL ; cf. *supra*, p. 271). Il ne s'agit donc pas d'un chemin qui, comme beaucoup d'autres, conduirait au sommet du Mont Beuvray. En outre, sa situation topographique évoque fortement celle d'une ancienne fortification, même en l'absence de terrasse de fossé avancé. On note encore que les deux gradins H et G sont dans le prolongement l'un de l'autre, sans que l'on puisse affirmer que l'ensemble fasse partie d'une construction homogène. En résumé, les observations présentées ici et les réflexions qui en ont été déduites montrent que le tracé particulier de l'enceinte B près de la Fontaine Grenouillat et son tournant presque en angle droit vers le ruisseau de la Côme Chaudron s'expliquent peut-être par



173. Les fortifications du Mont Beuvray. Profils 17 et 18 (les coordonnées Lambert sont en annexe 3).

l'existence d'étapes d'aménagement plus anciennes, sans que l'on puisse pour le moment préciser davantage.

La descente rapide de l'enceinte B entre la Fontaine Grenouillat et le ruisseau de la Côme Chaudron a pour but d'inclure à la fortification une large partie du vallon avec ses sources. De fait, des terrassements de part et d'autre du cours d'eau indiquent l'emplacement de nombreux ateliers liés à l'utilisation de l'eau. Ce tronçon est le moins marqué de tout le tracé de l'enceinte B, aussi bien en ce qui concerne le rempart que la terrasse du fossé avancé (du carré 551/KA jusqu'au carré 571/KA; ill. 172, profil 12). Cependant, il ne faut pas en déduire un autre mode de construction. Ici, la forte pente a provoqué une érosion plus forte de la construction. Surtout, le tracé suivant quasiment une ligne de plus grande pente ne permettait pas de creusement profond sous forme de gradins. Dans une situation topographique analogue, l'enceinte A montre un aplatissement semblable. Le rempart n'est pas conservé au franchissement du ruisseau, à cause de l'érosion par l'eau. On ne peut donc pas dire s'il y avait là un simple passage pour l'eau à travers la fortification ou – ce qui paraît plus probable – un bassin pour retenir l'eau à l'intérieur du rempart. Au-delà, la fortification monte à nouveau rapidement vers le nord; elle gagne de la hauteur et atteint la Porte du Rebout qui a été le point de départ de la description. À la porte, le rempart tourne en dessinant un angle vif afin de former l'aile rentrante sud de l'entrée en tenaille.

Résumé des observations topographiques sur la fortification interne

Une construction homogène seulement en apparence

La fortification interne a une apparence beaucoup plus homogène que la fortification externe, tant parce que son meilleur état de conservation est meilleur que parce qu'elle n'est pas bouleversée par des aménagements postérieurs. Cependant cette impression est trompeuse, puisque seul l'état de construction le plus récent apparaît en surface. Les fouilles à la Porte du Rebout ont montré que la fortification avait connu, du moins localement, plusieurs phases de construction. Alors que les vestiges de l'enceinte B actuellement visibles en surface ne permettent pas de distinguer différents états de construction

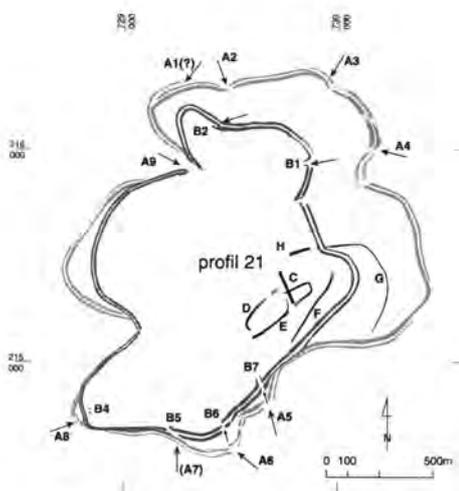
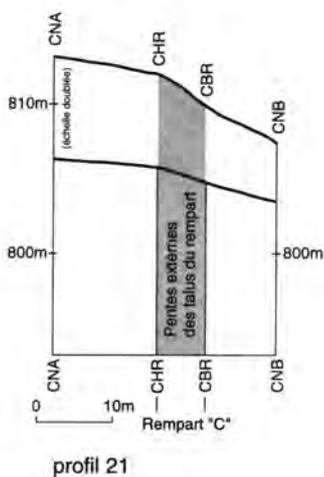
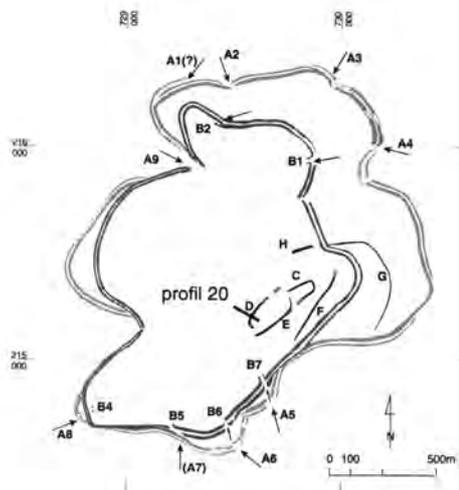
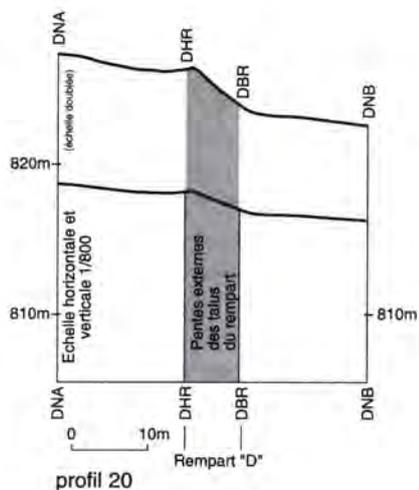
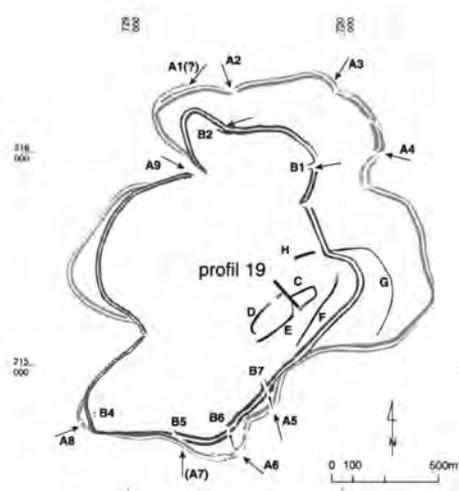
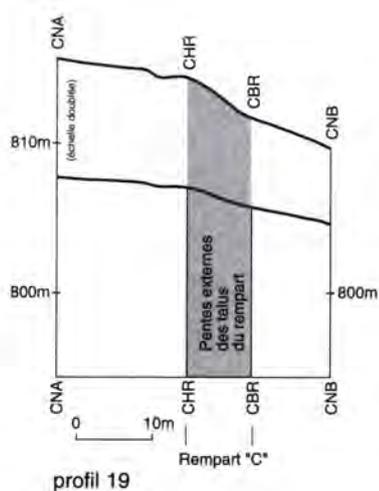
sur les tronçons linéaires, divers indices perceptibles à l'emplacement de portes vont dans le sens des observations effectuées à la Porte du Rebout.

Une fortification plus efficace du point de vue défensif

Aucun indice topographique ne permet de penser que le tracé de l'enceinte B a changé au cours de ses reconstructions. Ce tracé diffère beaucoup de celui de l'enceinte externe A. Il semble répondre à l'intention de réduire sensiblement l'étendue de la zone d'habitat et d'établir une fortification plus efficace en réduisant sa longueur et en l'installant dans un terrain plus favorable du point de vue défensif. Ceci se voit particulièrement bien sur les flancs nord et est de l'*oppidum*, où, vis-à-vis de l'enceinte A, l'enceinte B a été reculée sur une pente plus raide et son tracé simultanément rectifié et raccourci. Sur les flancs ouest et sud du Mont Beuvray, le nouvel aménagement laisse reconnaître la même intention défensive. Ici, il n'y a cependant que des pertes minimales de surface protégée. Le fait qu'on ait condamné plusieurs portes pendant le dernier état de construction de la fortification semble indiquer la même intention de renforcer la défense de l'*oppidum*. Surtout, cette mesure radicale de bloquer des portes importantes ne se comprend que si l'*oppidum* a été soumis à une menace directe pendant sa phase récente d'occupation. Dans la fermeture des portes, peut aussi se refléter le changement d'orientation des réseaux routiers dus à l'occupation romaine en Gaule.

Les accès contemporains de l'état récent de la fortification interne

Durant la période correspondant à l'état le plus récent de l'enceinte B, le côté nord de l'*oppidum* présente un accès par la Porte du Rebout (B1) et un autre par la Porte de l'Écluse (B3). Les deux voies d'accès sont des rampes spacieuses, solidement empierrées et encore très bien conservées (Bulliot 1899, t. 2, p. 236). La voie d'accès à la Porte du Rebout se prolonge par la route ancienne qui mène au-delà de la Croix du Rebout en direction de l'est, vers la Boutière, et qui est – grâce à sa bonne conservation – toujours bien visible à l'est du croisement des routes modernes RD 274 et RD 18. On ne peut pas dire si ce chemin croisait une autre route ancienne près de la Croix du



174. Les fortifications du Mont Beuvray. Profils 19,20 et 21 (les coordonnées Lambert sont en annexe 3).

Rebout, qui aurait mené du col de l'Échenault vers le sud-est en contournant l'*oppidum*. L'entrée principale de l'*oppidum* du côté nord se faisait par la Porte de l'Écluse (B3), grâce à une voie comparable qui est toujours utilisée.

Pendant la période tardive de l'*oppidum*, n'entrent en considération que deux accès sur son côté sud. On trouve toujours des traces d'une route ancienne solidement aménagée qui part vers le sud en prenant la direction de la Croix du Charme, à partir de la porte B6, la plus importante au sud de la Terrasse. À l'intérieur de cette porte, on reconnaît également la large rampe montant vers le plateau, associée à des terrasses de constructions. Outre cette porte, on peut supposer que la porte B5, située un peu plus à l'ouest, a eu une certaine importance en laissant passer la circulation descendant du plateau à l'est de la Terrasse et en la guidant vers le sud-est en direction de la Croix du Charme. Deux observations soutiennent cette hypothèse : d'abord, le fait que la sortie par les Grandes Portes (B4) a été condamnée au cours de l'existence de l'enceinte B ; ensuite, le fait qu'un « chemin de ceinture des Grandes Portes à la Place aux Ladres », déjà mentionné par Bulliot (Bulliot 1899, t. 2, p. 241-242), suivait le tracé de la fortification au sud de l'*oppidum*. On peut supposer que Bulliot désignait ainsi la voie d'accès ancienne menant vers la porte B5, à l'emplacement de la route actuelle, à moins qu'il ne s'agisse de la terrasse du fossé de l'enceinte A qui se poursuit vers l'ouest à partir de la même porte B5 (il se peut en effet que cette terrasse ait été utilisée comme chemin au temps de Bulliot à cause de son aménagement en forme de terrasse et de son sous-sol résistant, mais on ne peut en aucun cas l'identifier avec une voie antique ; une telle voie aurait été sans utilité pratique après la condamnation des Grandes Portes, dont l'accès primitif se faisait depuis le sud-ouest).

À l'époque tardive de son occupation, l'*oppidum* ne dispose donc que de quatre portes – toutes clairement attestées – dont les voies d'accès laissent toujours reconnaître un aménagement fait avec beaucoup de soin selon un plan prédéfini. L'accès possible au sud par la gorge de Malvaux, qui est suggéré par une trace de chemin creux dans la partie sud de la vallée, n'est mentionné ici que pour mémoire, puisqu'on perd son tracé à l'approche des fortifications.

Les accès contemporains de l'état ancien de la fortification interne

L'enceinte B avait initialement un plus grand nombre de portes. Vis-à-vis de la situation ultérieure, on observe également des différences nettes en ce qui concerne l'aménagement et l'orientation des voies qui mènent vers ces portes. Des marques caractéristiques au milieu du flanc nord de la fortification suggèrent une porte (B2) ultérieurement condamnée en plus de la Porte du Rebout (B1) et de la Porte de l'Écluse (B3). Il semble que la voie d'accès à cette porte B2 partait de l'est, c'est-à-dire depuis le terrain situé en avant de la Porte du Rebout. Elle correspondait alors à l'accès atteignant la Porte du Rebout depuis le col situé au nord-est de l'*oppidum*. Le tracé du vieux chemin qui, depuis le col de l'Échenault, passait la porte A2 de la fortification externe, semble en effet ne joindre que par hasard l'accès à la porte B2. Tandis que les voies qui passent par la Porte du Rebout (B1) ou la Porte de l'Écluse (B3) mènent au centre de l'*oppidum*, la porte B2 ne donne accès qu'au replat qui s'étend entre le Teureau de la Wivre et la Pierre de la Wivre. Il est d'ailleurs à remarquer que le passage de la porte B2 est orienté exactement sur ce rocher bien visible.

L'accès maintes fois mentionné par la Porte de l'Écluse était d'une importance beaucoup plus grande, même si la topographie de la porte elle-même est mal connue, à cause des destructions qu'elle a subies. On ne reconnaît aucune autre porte entre celle-ci et les Grandes Portes à la pointe sud de l'*oppidum*, bien que Bulliot évoque une « charrière de la Roche-de-la-Fille » qui supposerait une telle entrée (Bulliot 1899, t. 2, p. 247). Il se peut que l'enceinte A passant au pied de la roche située près de la Fontaine de l'Écluse ait été utilisée comme chemin à l'époque de Bulliot, mais on ne peut supposer que ce tronçon de l'enceinte A, recouvert à son extrémité sud (près de la Goutte Dampierre) par l'enceinte B, soit le tracé d'un chemin antique.

Bien que l'enceinte B dans son état actuel soit close à l'angle sud-ouest – si l'on met de côté la tranchée manifestement moderne d'un chemin –, des anomalies topographiques ont amené à la supposition qu'il y avait originairement une entrée en tenaille à l'endroit appelé les Grandes Portes (B4), ultérieurement condamnée. Les sondages de O. Buchsenschutz et I. Ralston ont effectivement dégagé les vestiges des ailes rentrantes

et une partie du passage à l'endroit escompté. Cela signifie qu'il y avait eu une porte de dimension très importante pendant la première étape d'aménagement de l'enceinte B. La condamnation de cette porte surprend d'autant plus qu'elle coupait une voie de communication se dirigeant vers le Fou du Loup et vers les versants ouest et sud-ouest et qui n'était accessible par aucune autre porte depuis l'*oppidum* sinon par de larges détours. La question se pose donc de la raison précise de la condamnation de cette porte, qui eut pour conséquence une perturbation notable des voies d'accès à l'*oppidum*.

En tenant compte des conclusions déduites du réseau routier, il est douteux que la porte B5 située au milieu du flanc sud ait existé pendant l'état de construction ancien de l'enceinte B. On peut sans doute imaginer qu'elle a gagné de l'importance lors de la phase tardive de la fortification, après la condamnation des Grandes Portes (B4).

Du côté sud, les portes les plus importantes sont sans doute celles situées en amont de la Place aux Ladres (B6) et de la Fontaine St-Martin (B7). La première doit avoir existé dès l'origine de l'enceinte B; sa voie d'accès franchissait apparemment le fossé par une langue de terre; elle s'éloignait en direction du sud en passant par la Place aux Ladres et la Croix du Charme. L'accès et la porte elle-même n'ont connu que des modifications minimales. La situation est tout à fait différente pour la porte B7. Ici, les traces à l'intérieur de l'enceinte B indiquent – comme aux Grandes Portes – les restes d'une entrée en tenaille. Le fait que la voie d'accès correspondante soit bien empierrée au-dessus de la Fontaine St-Martin, mais pas au-dessous, a incité Bulliot à en conclure à une datation tardive (1899, t. 2, p. 240-241). Cette interprétation est en fait erronée : l'empierrement du chemin moderne s'explique par le fait que celui-ci passe sur le flanc nord de la porte en tenaille, donc au-dessus de la substruction empierrée du mur. L'entrée, placée sur une voie déjà en usage à l'époque de l'enceinte A, devait en fait exister dès l'origine de l'enceinte B et a dû être utilisée également dans sa période tardive.

Il n'y a qu'un endroit où l'existence d'une porte pour le premier état de construction de l'enceinte B reste peu claire. Le tracé particulier de cette enceinte à la Fontaine Grenouillat laisse en effet présumer une porte, mais aucun autre indice ne conforte cette supposition. Une éventuelle porte contemporaine de la phase de construction la plus ancienne de l'enceinte B n'aurait pu avoir qu'une importance limitée, puisqu'elle n'était pas connectée à une voie s'écartant de l'*oppidum*.

1.4 LES AUTRES LIGNES DE FORTIFICATION

Nous devons laisser encore ouverte la question de savoir si la fortification externe (A) a été la première défense du Mont Beuvray. Nous avons déjà évoqué (*cf. supra*, p. 282) l'existence de tronçons possibles de fortifications anciennes sur le flanc septentrional du Porrey (plans dépliant I et 2, remparts G et H). Les traces d'une levée de terre sur le côté est du Porrey (rempart F) semblent également indiquer l'existence d'autres fortifications.

Cette levée de terre commence à peu près au milieu du flanc est de l'enceinte B (du carré 501/JL jusqu'au carré 541/KL; ill. 168 *supra*, profil 10a). Elle est clairement coupée à cet emplacement par la terrasse d'installation de l'enceinte B. Sur la première partie de son parcours, la levée a la forme d'un large gradin taillé dans la pente. Au-delà, à l'emplacement où elle aborde l'extrémité nord-est du Porrey, elle est surélevée à la manière d'un rempart (carré 531/KL; ill. 173, profil 18). Il n'y a nulle part de trace d'un fossé en aval. Son prolongement se perd dans un secteur bouleversé par des carrières antiques et sans doute médiévales. Des traces plus ténues réapparaissent à l'approche de la Fontaine Grenouillat (carré 541/KL), accompagnées de vestiges de terrasses partiellement détruites. Ce tracé ne serait explicable que s'il avait pour but de relier par le chemin le plus court des points d'eau protégés par un rempart. On connaît des cas semblables d'annexes à la fortification dans des enceintes d'Allemagne. Il est trop tôt pour dater ces traces, mais elles sont en tout cas trop importantes pour correspondre à un simple chemin, comme le suggère le plan de H. d'Aboville (planche couleur n° 7).

À proximité du tracé F, se dresse une autre enceinte qui court autour du sommet du massif du Porrey et dont la datation n'est pas mieux assurée. En effet, même s'ils ne sont plus reliés, les tronçons C, D et E appartiennent manifestement au même ensemble (du carré 511/HL jusqu'au carré 531/KA). Les tronçons C et D, séparés par des carrières, sont les mieux conservés. Le rempart prend ici la forme d'une terrasse bordée d'un talus abrupt (ill. 174, profils 19-21). Le tronçon E, sur le versant sud-est, est peu marqué. À ses extrémités est et ouest, se laissent peut-être deviner les vestiges de portes. Aucune trace de fossé n'est conservée, si ce n'est une dépression faiblement marquée à l'ouest du tronçon D (ill. 174, profil 20).

1.5 CONCLUSION

Bien que l'image générale des fortifications du Mont Beuvray soit devenue beaucoup plus compliquée à cause des découvertes et des analyses des dernières années, les observations topographiques plus précises ont fourni un grand nombre de détails nouveaux qui, outre l'identification de nouvelles lignes de fortifications, permettent une première approche de leur évolution.

Une nouvelle étape des recherches topographiques sur le Mont Beuvray a été engagée à l'issue de cette étude. Il s'agit d'un programme de relevé systématique de l'ensemble du massif, appelé GéoTopoCart (pour Géodésie, Topographie et Cartographie), grâce à la collaboration de la section de topographie d'une école allemande d'ingénieurs, la *Fachhochschule* de Munich. Le programme a pour ambition de produire un plan microtopographique à l'échelle 1/500 grâce à de nouveaux relevés faisant appel à la meilleure technologie disponible.

Ces relevés précis de toutes les traces visibles en surface compléteront donc l'image provisoire des fortifications livrée ici. Cependant, seules des fouilles pourraient livrer des preuves certaines des différentes hypothèses qui ont été avancées ci-dessus. Plus précisément, les observations topographiques et l'interprétation qui en a été proposée soulèvent de nouvelles interrogations et incitent à développer de nouveaux programmes de sondages pour répondre à des questions précises. Il ne s'agit pas seulement d'expliquer le mode de construction des différents remparts, des fossés et des portes, mais de préciser l'histoire d'un système complexe de fortifications urbaines de la fin de l'âge du Fer, dont on ne connaît aucun autre exemple à la fois aussi étendu et aussi complètement conservé.

REMERCIEMENTS

La mise en route de ces prospections doit beaucoup à Carl-Axel Moberg qui a participé aux premières analyses sur le terrain en 1986 et a encouragé F.Schubert, alors qu'il était membre du conseil scientifique du Mont Beuvray. Cela explique que ce travail soit dédié à sa mémoire.

L'auteur adresse également ses remerciements aux autres membres de ce conseil scientifique et en premier lieu à son président, Christian Goudineau, qui n'ont cessé de manifester leur intérêt et leur bienveillance pour ce projet au cours des années.

Il est aussi redevable à l'ensemble de l'équipe du Centre archéologique européen, tout particulièrement à son ancien directeur J.-P. Guillaumet et à son ancien coordonnateur scientifique, J.-L. Flouest, pour l'aide illimitée qu'ils lui ont toujours amicalement accordée. Ces remerciements incluent leurs collaborateurs, parmi lesquels J.-F. Enault et D. Beucher, qui l'ont aidé à établir les relevés topographiques et ont mis les plans nécessaires à sa disposition, ainsi que R. Moreau et A. Maillier, qui lui ont tendu une main secourable dans les archives et la documentation photographique.

Il est encore reconnaissant à I. Ralston pour son aide importante, notamment dans les premières années de ce projet. M. Richardson et F. Meylan sont quant à eux les auteurs des 22 profils relevés sur les fortifications. A. Müller (Römisch- Germanische Kommission de Francfort) a assumé la tâche ingrate de traduire en français le manuscrit de cette étude, corrigé ensuite par I. Ralston et O. Buchsenschutz. Il doit enfin souligner l'aide efficace de H. Schittenhelm (Römisch- Germanische Kommission d'Ingolstadt) pour la préparation des plans des fortifications.



2. La recherche des fiches en fer dans les fortifications par la méthode électro-magnétique

(A.H., K.A. coll.)

2.1 INTRODUCTION

Le bilan présenté ici reprend et complète la note assez brève sur le sujet rédigée en 1991 et publiée dans un volume précédent de la collection "Bibracte" (Ducomet, Hesse 1996). Il s'inscrit aussi dans un effort plus large du Centre de Recherches Géophysiques de Garchy qui visait à établir, sur un certain nombre d'expériences, les conditions et les possibilités de détection d'objets métalliques d'origine archéologique dans le sol. Parmi ces objets, les grandes fiches en fer qui caractérisent le *murus gallicus* décrit par César (*Bellum Gallicum*, 7, 23) ont très tôt fait l'objet d'expériences de détection, depuis qu'O. Buchsenschutz nous avait proposé de tenter de les retrouver, avec des fortunes diverses, sur un certain nombre d'*oppida* tels que Levroux en juin 1981, Cornouin, puis Murcens en octobre 1983 et août 1984 (Buchsenschutz, Mercadier 1989). Un site de l'importance du Mont Beuvray ne pouvait manquer de stimuler ce programme qui, sans s'étendre à la totalité des fortifications, a malgré tout apporté de nombreuses identifications objectives de *murus gallicus* dans des secteurs significatifs de certains remparts.

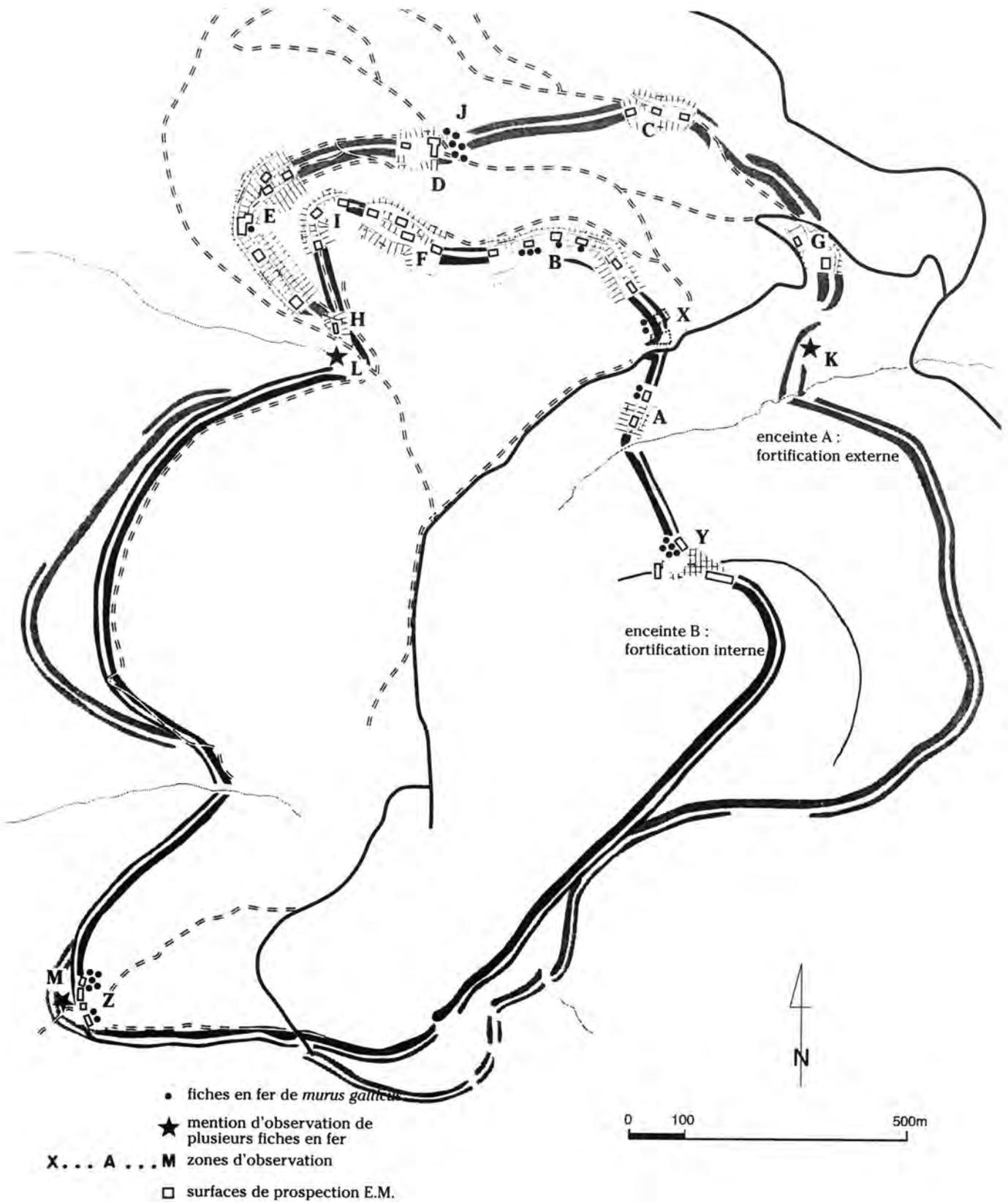
2.2 MÉTHODOLOGIE

On part en effet de l'idée que si l'on est capable de détecter la présence de fiches en place dans le relief d'un rempart, celui-ci peut être identifié au type précis de *murus gallicus* à fiches en fer, permettant du même coup datation et localisation du tracé. Plusieurs réserves doivent cependant être émises :

- d'une part la fiche en fer est un objet relativement petit; elle ne peut donc, en général, être

détectée qu'à faible profondeur par la méthode électro-magnétique qui a été utilisée : 0,5 m semble être une limite pratique extrême pour discerner la réponse de celles des petits objets plus superficiels (réponse la plus profonde observée : tête d'une fiche en position verticale à Murcens à 0,45 m);

- d'autre part, l'objet étant petit, il nécessite une exploration sur un maillage très fin (en continu sur des lignes espacées de 0,5 m au plus); ceci veut dire que l'on ne peut envisager l'exploration totale, qui se chiffrait en hectares, de la surface, quelquefois malaisée, des pentes et du haut des remparts d'un *oppidum*. On a donc procédé par échantillonnage de cette surface en explorant des zones positionnées soit sur des portions de tracé courant des remparts, soit dans des situations problématiques (portes, virages, divergences, accidents topographiques divers...); il est alors entendu que toute portion de tracé courant, sans changement de morphologie du profil des pentes et située entre deux zones d'exploration qui ont livré des fiches en fer, doit être considérée comme du type "à fiches", ceci étant valable même si s'interpose un espace où l'on n'en a pas trouvé. On prend ainsi en compte une des grandes règles de la détection qui veut que, sauf cas spécifiques, seules les réponses positives valent certitude (des fiches en profondeur peuvent en effet ne pas avoir été détectées). On est heureusement favorisé, dans la situation présente, par le fait qu'en beaucoup d'endroits les fiches en fer ont été trouvées immédiatement, à quelques centimètres sous la surface du sol, comme si l'érosion avait été arrêtée à ce niveau particulièrement pertinent de la liaison par fer entre les poutres. Pratiquement, ces zones sont déjà des surfaces trop grandes pour



175. Plan du Mont Beuvray avec localisation des fiches en fer repérées par prospection électro-magnétique

être couvertes intégralement et l'exploration se limite à des rectangles de 10 x 15 m de côté environ, distants d'au plus 50 m l'un de l'autre. Ces choix sont totalement empiriques et arbitraires ; ils visent seulement, en gardant une certaine souplesse dans le choix des points explorés, à augmenter les chances de détection positive sans créer de trop importantes lacunes ;

- les détections positives peuvent enfin avoir des significations et des valeurs informatives très différentes : il y a loin en effet de la fiche en fer isolée, éventuellement fragmentaire, en position erratique dans les premiers centimètres sous la surface à celle qui, entière, se présente solidement ancrée dans le sédiment en position verticale ou légèrement déversée vers l'extérieur du rempart, avec sa plus grosse extrémité vers le haut. Une fiche en fer ne fait cependant pas un *murus gallicus* et l'on préférera évidemment en trouver plusieurs, alignées sur une courbe de niveau de la pente, à intervalle régulier d'un à quelques mètres, ou même, comme ce fut le cas à Murcens, en quadrillage presque parfait d'une douzaine sur le sommet du rempart.

Théoriquement, rien ne s'opposait à l'utilisation de la méthode magnétique (Scollar *et al.* 1990) qui est parfaitement apte à assurer la détection de tels objets qui, bien que petits, représentent une masse assez appréciable de fer pour perturber le champ magnétique au-dessus du sol : la profondeur de détection en aurait sans doute été améliorée. Il s'agit cependant d'une méthode relativement lourde nécessitant enregistrement des données, cartographie et interprétation différée, difficile à mettre en œuvre sur les pentes et en sous-bois encombrés, et, en définitive, mal adaptée à la détection/identification immédiate de l'objet.

Dans cette perspective, il est bien plus facile d'utiliser un détecteur de métaux classique de diffusion commerciale courante. On peut en effet, sous réserve d'une puissance suffisante, se contenter d'un appareil très ordinaire, sans discriminateur puisqu'il s'agit uniquement de fer et que, à l'évidence, la trouvaille d'un objet de bronze, d'or ou d'argent ne constitue pas un risque ou une cause majeure de perte de temps. C'est une nouvelle occasion de signaler le danger que font courir ces instruments, dans toutes leurs versions, au matériel de surface, qu'il soit erratique ou en place.

Nous avons préféré cependant utiliser principalement pour ces détections, un modèle déjà ancien de détecteur de métaux : le *Decco* de *Littlemore Scientific Engineering*. Cet appareil à impulsions (Colani 1966) permet, grâce à ses trois dispositifs de bobine, d'évaluer, avec un peu de pratique, l'importance et la profondeur de l'objet détecté. Ceci est très précieux pour éviter la recherche inutile des innombrables petits objets superficiels (capsules, petits clous, ferrailles modernes, etc.).

Les fiches en fer, une fois détectées, sont identifiées par un décapage très limité et assisté de la petite sonde de proximité du *Decco*. Elles sont repérées et, le plus souvent, laissées en place, surtout si leur position révélée par le décapage laisse penser qu'elles ont de bonnes chances d'être en position d'origine : seule la tête carrée de la fiche en fer qui apparaît encore plantée, en position verticale ou subverticale, est alors dégagée.

2.3 CHRONOLOGIE ET RÉSULTATS DES RECHERCHES

Celles-ci débutent en septembre 1984 avec O. Buchsenschutz sur la Porte du Rebut, juste avant les fouilles. Aucune fiche en fer n'est trouvée en surface, le *murus gallicus* se situant beaucoup plus profondément, comme le montrera ultérieurement la fouille. En revanche, deux morceaux de fiches en fer sont trouvés, erratiques, sur la pente, à une cinquantaine de mètres vers l'ouest (zone X) (ill. 175).

Un peu plus tard (juillet 1988), des essais sont repris aux abords de la Fontaine Grenouillat (zone Y) par A. Hesse et D. Lacoste. Les efforts pour retrouver dans cette zone des fiches en fer du type recherché restent vains dans un premier temps : seule une série de forts clous à tête est retrouvée sur le sommet de l'un des reliefs qui se rencontrent dans ce secteur. La poursuite des recherches permet cependant de retrouver cinq fiches en fer dont plusieurs, verticales, semblent en place sur la partie de l'enceinte qui descend vers la Côme Chaudron (ill. 175).

En février 1990 (avec l'aide d'E. Coulibaly), une exploration systématique de la zone des Grandes Portes livre sept fiches en fer (zone Z). Deux d'entre elles, dans le chemin, montrent que ce passage présumé n'en est pas un et que l'interruption actuellement visible dans le talus n'existait pas à l'époque du *murus gallicus*. À proximité, l'existence de deux buttes, éloignées



176. Mise en œuvre d'un détecteur de métaux sur une pente de rempart (zone B).

de quelques mètres de l'alignement du rempart principal vers l'intérieur du site, laisse supposer l'emplacement d'une porte rentrante, bloquée par la suite (*cf. supra*, p. 283-285). Aucune fiche en fer n'avait été trouvée à leur surface lors de l'exploration électro-magnétique de 1990, entravée, il est vrai, par la végétation buissonnante qui y était encore abondante à cette date. De fait, un petit sondage dans la butte sud, mené en 1992 à l'occasion d'une campagne de sondages à la recherche de l'habitat dans cette zone (Paris I/université d'Edimbourg), a confirmé la présence de grandes fiches en fer, rééditant en quelque sorte l'expérience en deux temps de la Porte du Rebut : réponse négative de la prospection, positive de la fouille. Les cinq autres fiches en fer, concentrées dans l'une des surfaces d'exploration, se situent à presque une centaine de mètres plus au nord dans un exceptionnel alignement le long d'une ligne de niveau au tiers de la pente environ à partir du sommet (Ducomet, Hesse 1996, fig. 9-10).

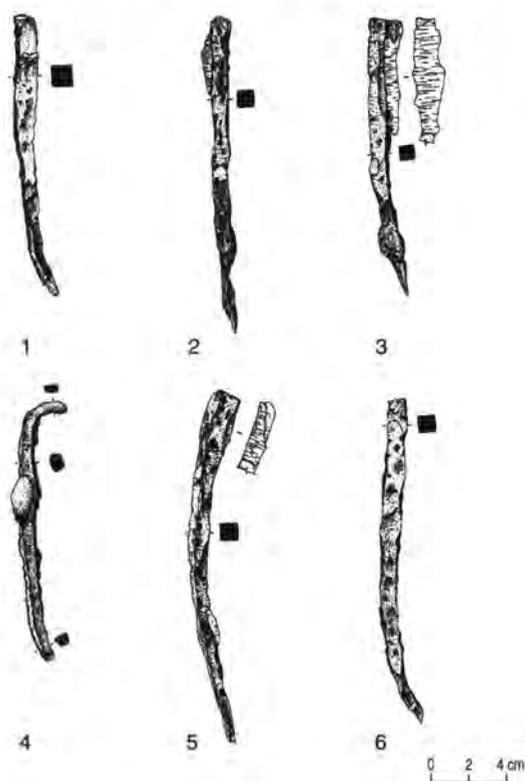
Ces trois essais, dont rendait déjà compte, avec quelques imprécisions, l'article qui vient d'être cité, concernent uniquement l'enceinte B. Ils confirment l'intérêt de ces recherches, du moins lorsque des fiches en place sont trouvées et incitent alors à intensifier les efforts consacrés à cette détection.

Ceci conduit en 1991 à confier une opération de plus large envergure à K. Aitchison, sous la direction de A. Hesse. Celle-ci, qui dure plusieurs semaines et s'étend sur plusieurs mois, est conduite en concertation avec F. Schubert, qui vient alors de mettre en évidence l'intérêt des reliefs au nord du site qu'il désigne comme l'enceinte A, et à laquelle s'étendra cette nouvelle exploration. Un jeune stagiaire, M. de Choulot, participe à la courte campagne de décembre 1991. Les résultats détaillés obtenus par K. Aitchison sont consignés dans le mémoire qu'il rédige ensuite en vue de l'obtention d'un diplôme devant l'université d'Edimbourg (Aitchison 1992). Les résultats peuvent se résumer de la manière qui suit.

Enceinte B (fortification interne)

Deux fiches en fer, séparées horizontalement de moins d'un mètre, sont identifiées dans la zone A, sur la pente nord de la vallée du ruisseau de la Côme Chaudron; ni l'une ni l'autre n'étaient dans leur position d'origine. Dans la zone B (ill. 176), sur la pente nord de la colline du Teureau de la Wivre, cinq fiches en fer sont trouvées, mais exclusivement à l'ouest de l'angle où le rempart bifurque vers la Porte du Rebout. Chacune d'elles semble avoir glissé, mais peu, de sa position originelle.

Les autres zones, "zone F" – au nord de la Pierre de la Wivre –, "zone I" – aux alentours de l'angle nord/ouest du rempart –, "zone H" – immédiatement au nord du chemin qui descend la vallée de l'Écluse et qui coupe le rempart –, n'ont pas révélé la présence de fiches de ce type.



177. Fiches en fer trouvées dans la zone J par l'association "Histoire et Nature de l'Autunois". n° 1 (B993.2.312.3); n° 2 (B993.2.312.4); n° 3 (B993.2.312.5); n° 4 (B993.2.312.6); n° 5 (B993.2.312.8); n° 6 (B993.2.312.9).

Enceinte A (fortification externe)

Quatre zones sont prospectées. La zone C aux alentours de la porte à chicane A3, la zone G à mi-chemin des portes A3 et A4, et la zone D à l'ouest de la porte A2, ne livrent aucune fiche en fer. Sur la pente de l'enceinte A qui domine la vallée du ruisseau de l'Écluse et constitue la zone E, une fiche, enterrée à 0,17 m, est trouvée à la fin de la première campagne; très penchée, on peut douter qu'elle soit en place. La poursuite des recherches dans cette zone jusqu'en 1991 n'a pas permis d'autres découvertes.

En 1993 enfin, cette rareté, presque significative, de fiches en fer dans la fortification externe est remise en cause par les recherches reprises par l'association "Histoire et Nature de l'Autunois" : en J, immédiatement à l'est de la zone D, c'est-à-dire au voisinage de la porte A2, la prospection effectuée met en évidence six fiches en fer (quatre au mois d'août, puis deux en septembre), prises dans une blocaille de pierre qui semble résulter d'un arasement du rempart (communication personnelle, d'après ses notes de terrain, de D. Avoscan, auteur des détections, qui est ici remercié de ces informations). Les six objets (ill. 177) sont, cette fois contrairement aux précédents, retirés du sol. Sans remettre en cause nécessairement l'identification de la porte A2, on remarquera ici la similitude de situation avec les Grandes Portes où les fiches en fer n'ont pas été trouvées sur le haut des talus mais dans des secteurs où le rempart a été entaillé en profondeur. Ceci rejoint aussi l'expérience de la Porte du Rebout, où la prospection de la surface n'a rien donné alors que les fiches en fer ont été rencontrées plus bas par la fouille.

La même équipe poursuit ses recherches en octobre de la même année et fait deux nouvelles détections sur le tracé un peu incertain du rempart en bas de la Côme Chaudron (zone K) : un morceau de fiche en fer et une autre entière complètement corrodée. Ces deux objets, qui ne semblent pas en place, ne sont pas situés exactement.

D. Avoscan signale enfin avoir trouvé plusieurs fiches ou morceaux de fer en 1994 en contrebas du Teureau de la Wivre près de la Fontaine de l'Écluse (zone L) ainsi qu'aux Grandes Portes en 1995, entre les deux enceintes notamment (zone M).

2.4 CONCLUSIONS

Si les expériences conduites au cours de ces années au Mont Beuvray se sont avérées fructueuses pour la découverte de fiches en fer (plus d'une trentaine retrouvées), il faut néanmoins s'interroger sur le caractère très aléatoire des trouvailles sur le parcours d'un rempart, avec de nombreuses surfaces qui n'en ont donné aucune, et un certain nombre, assez significatif, qui en ont fourni plusieurs (jusqu'à cinq) relativement groupées, quelquefois même situées presque côte à côte, à l'intervalle des poutres; ceci rejoint d'ailleurs l'expérience de Murcens. Chacune des petites surfaces explorées s'étend suffisamment en dimension pour que plusieurs fiches en fer à intervalle de l'ordre de 2 m puissent s'y trouver. Celles qui restent apparemment vides dans les portions de *murus gallicus* avéré, rencontrent donc très vraisemblablement une situation défavorable. Ce n'est, en effet, que lorsque l'érosion rapproche suffisamment la surface d'une nappe de poutres que les fiches en fer deviennent détectables et il n'est alors pas étonnant que plusieurs puissent être trouvées dans un espace relativement restreint. Les situations défavorables peuvent se rencontrer notamment dans deux cas caractéristiques : celui où les nappes de fiches en fer sont séparées d'une distance supérieure à la profondeur de détection de l'instrument et celle où il y a eu recharge du rempart selon un mode de construction différent.

Cette remarque, sous une forme plus empirique que formulée, avait conduit à placer les surfaces explorées sur les pentes des remparts (cf. *supra*, ill. 176) plutôt que sur les surfaces sommitales pourtant plus praticables. Ceci a certainement favorisé certaines détections (zones Y, Z, A et B) mais n'est pas non plus totalement déterminant dans la mesure où l'érosion du sommet peut aussi entraîner un recouvrement de la pente par les sédiments. On remarquera cependant que dans la plupart des cas où les fiches en fer ont été trouvées en ligne le long d'une courbe de niveau du rempart, cette ligne se situe approximativement au tiers de la pente comptée à partir du haut. K. Aitchison, pour sa part, tente, dans son mémoire, de mettre en relation les zones de trouvaille effective avec le profil du terrain immédiatement au-

dessus : il observe des terrains plutôt plats au-dessus des zones sans fiches en fer et des pentes plus fortes là où l'on en trouve, et explique cela par des particularités topographiques locales qui nécessiteraient moins de clous. Bien que l'on puisse invoquer des surcharges ou des remaniements du rempart considéré pour expliquer certaines discordances, les profils dessinés dans la contribution de F. Schubert (cf. *supra*, ill. 165-174) ne confirment pas clairement cette observation; il faut aussi reconnaître que ces profils ne coïncident pas exactement, comme il eût été souhaitable de les établir, avec les secteurs de recherche et de trouvaille des fiches en fer.

En ce qui concerne les résultats archéologiques, on peut enfin remarquer que la majorité des fiches en fer trouvées concernent la partie nord des deux enceintes A et B; cela confirme bien leur caractère de *murus gallicus*. Les fiches en fer trouvées aux Grandes Portes, pour leur part, nous assurent définitivement que l'on se trouve bien, en ce point, sur le passage du même type de fortification; elles permettent une extrapolation, certes audacieuse mais très vraisemblable, au reste du tracé, c'est-à-dire vers le sud, mais aussi vers le nord jusqu'aux zones de détection positive en (L), puisqu'on ne franchit, dans l'intervalle, aucune discontinuité majeure, au moins de la fortification interne.

Les lacunes de l'exploration empêchent évidemment de conclure avec certitude sur l'absence ou la présence certaine de fiches en fer sur quelques portions importantes du tracé qui n'ont pu être traitées au cours de ce programme. On peut aussi regretter les absences de réponse dans certaines zones exploitées mais on sait bien, en règle générale et, comme on vient de l'expliquer plus haut, dans le cas qui nous occupe ici, que, au-delà de la limite des capacités instrumentales, absence de réponse ne peut signifier absence d'objet. Dans ces conditions, on a pu apprécier, à partir des résultats obtenus sur le Mont Beuvray et en confirmation de ceux antérieurs à Murcens, tout ce que peut apporter l'application méthodique de moyens de détection d'objets métalliques à la connaissance des fortifications de cette époque.

ANNEXES

ANNEXE 1. LES SYSTÈMES DE GESTION DE LA FOUILLE ET LEUR ÉVOLUTION (O. B.)

Les structures

La stratification des couches à la Porte du Rebut est évidemment assez complexe, à cause des successions de constructions aux mêmes emplacements, altérées par le ruissellement, et des ruptures provoquées soit par les fouilles de Bulliot, soit par les déplacements du chemin d'accès à travers la porte.

Pour les fouilles de 1984 à 1991, nous avons distingué 435 "Unités de Fouilles" [UF], c'est-à-dire des ensembles réunissant dans une même couche de sédiment des éléments mobiliers et immobiliers déposés simultanément. Dans le cas où le même ensemble sédimentaire atteignait un volume important, par exemple les couches de comblement de fortifications, nous avons découpé en plusieurs [UF] ce qui en réalité ne constitue qu'une seule et même couche. Au moment où nous avons traité le mobilier, nous avons relié entre elles les [UF] qui avaient été séparées artificiellement à la fouille, pour des raisons strictement pratiques de division ou d'organisation du travail.

Nous avons appelé "lot" les ensembles résultant de la réunion de ces Unités de Fouilles. Nous n'avons fait entrer aucun raisonnement interprétatif dans la constitution de ces lots, le but étant seulement de supprimer des informations inutiles. En revanche, nous n'avons pas voulu gommer totalement de l'enregistrement la progression de la fouille année après année, ou d'un secteur de la fouille à un autre, de peur de commettre des erreurs irrécupérables; il fallait bien d'ailleurs garder cette division annuelle, puisque le stockage des objets est organisé par année. Pour cette raison, la numérotation des lots comprend les deux derniers chiffres de l'année suivis d'un numéro d'ordre (exemple : 87/12). Une même "couche archéologique" réunit donc une série de lots appartenant à des années successives et à des secteurs de fouilles différents.

Le lecteur retrouve donc dans cet ouvrage les mentions d'"Unités de Fouilles", de "Lots", de "Couches", de "Phases". Nous avons envisagé à un moment d'emprunter à l'archéologie urbaine sa terminologie, mais notre stratigraphie ne justifiait pas l'emploi d'un tel système. La difficulté ici ne réside pas en réalité dans la combinaison de couches nombreuses et enchevêtrées, mais plutôt dans l'identification des couches et des structures. C'est l'interprétation d'une masse de terre et de pierres comme un rempart, un éboulis, ou autre, qui pose des problèmes, plutôt que la stratigraphie proprement dite qui est relativement simple. Les 435 UF se réduisent à une centaine de lots et à une vingtaine de couches principales que nous pouvons regrouper dans huit grandes phases. Elles réunissent la construction, l'utilisation et la destruction d'une structure ou d'un ensemble de structures.

Pour la fouille des structures au sud de la route moderne, poursuivie en 1990, 1991 et 1996, les systèmes d'enregistrement et du traitement du mobilier ont été modifiés. Le regroupement des UF dans des lots, dans le sens du terme décrit ci-dessus, est abandonné. Ainsi, les grandes phases et les couches comprennent tout simplement des séries d'UF. En tout, 721 UF ont été identifiées pour l'ensemble de structures.

Les objets

Un objet est identifié au moyen du codage suivant :

- millésime de la découverte (987, 988, 989, etc.) ;
- code numérique du chantier (5 = rempart)
- n° d'enregistrement de l'Unité de Fouille [UF], contexte ou unité stratigraphique [US] ou lot;
- numéro d'enregistrement de l'objet au sein de l'UF

La documentation papier et sous informatique

La documentation originale conservée au Centre archéologique européen du Mont Beuvray comprend :

- les cahiers de fouille, qui donnent d'une part la progression des travaux sur le terrain et des hypothèses au jour le jour et d'autre part l'inventaire du mobilier prélevé. Il existe pour la plupart des campagnes une version informatisée de ces cahiers;
- un inventaire informatisé, accompagné d'une brève description des UF, des lots, des couches, des phases;
- des dossiers par secteur de fouille et par campagne réunissant les croquis, plans et comptages du mobilier;
- 392 minutes et 56 plans de fouille;
- un inventaire informatisé des 3214 photos;
- les fichiers informatisés correspondant aux coupes et plans publiés (sous Adobe Illustrator);
- un fichier informatisé des poutres et fiches en fer du bastion nord (sous Mac Spin et Autocad).



ANNEXE 2. ANALYSE LITHOLOGIQUE DES REMPARTS (F. B.) (ill. 178)

Phases	Type de construction	Rhyolites aphyriques noires (RN)	Rhyolites porphyriques à patine claire (RP)	Microgranites porphyriques (MP)	Autres roches, en particulier 'roches jaunes'	Rapport RN/RP	Rapport RN/RP + MP
Phase 6 sud Rempart B	Élévation nord <i>in situ</i>	43,5 %	10,5 %	30,5 %	15 %	4,1	1
	Blocage nord démonté	61,5 %	13 %	12 %	23 %	4,8	2,5
	Blocage est démonté	49 %	23,5 %	14,5 %	12 %	2,1	1,3
	Parement est démonté	47 %	7 %	31 %	14 %	6,4	1,2
	Élévation est <i>in situ</i>	36 %	20 %	33 %	10,5 %	1,8	0,7
Phase 4 nord Rempart 3	Blocage sud démonté	47 %	38,5 %	7 %	8 %	1,2	1
	Élévation sud <i>in situ</i>	58 %	20 %	18 %	-	1,2	1
Phase 4 sud Rempart C	Blocage nord démonté	47 %	14 %	13 %	26 %	3,4	3,3
	Parements est/nord démontés	66/51 %	9/18 %	16/10 %	9/21 %	7,3/2,8	2,6/1,8
Phase 3 nord Rempart 4	Parement démonté	36 %	50 %	5 %	8 %	0,7	0,65
	Élévation <i>in situ</i>	32 %	48 %	17 %	3 %	0,7	0,5
Phase 2 sud Rempart D	Blocage démonté	56 %	10 %	2 %	32 %	5,6	4,7
	Parements est/nord démontés	80 %	8 %	4 %	8 %	9,7	6,4

178. Proportion des types de roches utilisées dans la construction des différents remparts des deux bastions.

ANNEXE 3. LOCALISATION DES PROFILS DES FORTIFICATIONS (F. S.) (ill. 165 à 174)

	point	coordonnées en X	coordonnées en y	altitude absolue
Profil 1				
Enceinte B				
Terrain naturel	BNA	729'410.9	216'069.2	734.82
Haut du rempart	BHR	729'418.4	216'089.6	733.15
Bas du rempart	BBR	729'421.6	216'097.1	729.37
Ht du rempart au-dessous de la voie de la porte	BHRR	729'424.9	216'103.6	728.89
Bas du rempart au-dessous de la voie de la porte	BBRR	729'429.7	216'113.8	723.23
Haut du fossé (de la contrescarpe)	BHF	729'432.8	216'120.6	722.07
Bas du fossé (de la contrescarpe)	BBF	729'437.0	216'129.5	718.82
Terrain naturel	BNB	729'440.6	216'136.6	716.53
Profil 2				
Enceinte B				
Terrain naturel	BNA	729'443.0	216'059.9	734.27
Haut du rempart	BHR	729'447.6	216'079.6	733.38
Bas du rempart	BBR	729'451.6	216'097.1	724.59
Haut du fossé (de la contrescarpe)	BHF	729'454.1	216'107.9	723.44
Bas du fossé (de la contrescarpe)	BBF	729'456.1	216'117.5	719.95
Terrain naturel	BNB	729'458.6	216'127.7	717.31
Profil 3				
Enceinte B				
Haut de la coupe	BHC	729'290.6	216'132.6	731.43
Bas de la coupe	BBC	729'273.8	216'138.4	728.07
Haut du rempart	BHR	729'263.5	216'142.0	729.38
Bas du rempart	BBR	729'253.8	216'145.2	722.69
Haut du fossé (de la contrescarpe)	BHF	729'244.7	216'148.4	722.19
Bas du fossé (de la contrescarpe)	BBF	729'234.3	216'152.1	717.64
Terrain naturel	BNB	729'220.1	216'157.8	712.99
Profil 4				
Enceinte B				
Terrasse à la Pierre de la Vivre	BTE	729'318.6	216'070.6	734.37
Haut de la coupe	BHC	729'291.0	216'063.2	720.56
Bas de la coupe	BBC	729'283.0	216'060.8	719.02
Haut du rempart	BHR	729'276.8	216'058.9	718.92
Bas du rempart	BBR	729'266.2	216'055.4	713.50
Haut du fossé (de la contrescarpe)	BHF	729'257.5	216'052.9	712.19
Bas du fossé (de la contrescarpe)	BBF	729'248.7	216'050.3	708.68
Enceinte A				
Haut de la coupe	AHC	729'231.6	216'044.7	701.24
Bas de la coupe	ABC	729'222.3	216'039.3	696.35
Haut du rempart	AHR	729'217.2	216'036.7	695.54
Bas du rempart	ABR	729'205.3	216'025.0	686.51
Haut du fossé (de la contrescarpe)	AHF	729'199.5	216'018.7	684.05
Bas du fossé (de la contrescarpe)	ABF	729'190.3	216'009.4	676.76
Terrain naturel	ANB	729'181.0	216'000.7	672.69
Chemin de l'Échenault	CH	729'178.6	215'998.3	670.64
Profil 5				
Enceinte B				
Terrain naturel	BNA	729'021.7	215'732.8	735.29
Haut de la coupe	BHC	729'016.7	215'738.3	732.19
Bas de la coupe	BBC	729'009.8	215'746.4	726.71
Haut du rempart	BHR	729'004.9	215'751.7	725.31
Bas du rempart	BBR	728'999.1	215'758.1	720.86
Haut du fossé (de la contrescarpe)	BHF	728'994.2	215'762.6	719.74
Bas du fossé (de la contrescarpe)	BBF	728'988.1	215'768.6	715.36
Enceinte A				
Bas de la coupe	ABC	728'985.0	215'771.8	713.38
Haut du rempart	AHR	728'979.9	215'776.8	711.70
Bas du rempart	ABR	728'969.0	215'789.0	704.37
Haut du fossé (de la contrescarpe)	AHF	728'963.8	215'794.2	702.41
Bas du fossé (de la contrescarpe)	ABF	728'958.0	215'801.0	698.40
Terrain naturel	ANB	728'942.7	215'817.4	688.77

	point	coordonnées en X	coordonnées en y	altitude absolue
Profil 6				
<u>Enceinte B (profil 6a)</u>				
Terrain naturel	BNA	728'956.4	215'319.3	766.90
Haut de la coupe	BHC	728'948.9	215'311.0	764.16
Bas de la coupe	BBC	728'942.4	215'304.0	760.50
Haut du rempart	BHR	728'935.2	215'296.7	759.11
Bas du rempart	BBR	728'928.8	215'289.7	754.51
Haut du fossé (de la contrescarpe)	BHF	728'923.1	215'283.1	753.19
Bas du fossé (de la contrescarpe)	BBF	728'917.3	215'278.1	749.44
<u>Enceinte A (profil 6b)</u>				
Haut de la coupe	AHC	728'910.7	215'272.2	745.56
Bas de la coupe	ABCa	728'903.9	215'265.9	741.39
Bas de la coupe (profil interrompu)	ABCb	728'908.2	215'264.3	741.76
Haut du rempart	AHR	728'903.2	215'257.0	740.06
Bas du rempart	ABR	728'896.8	215'245.9	732.56
Haut du fossé (de la contrescarpe)	AHF	728'892.8	215'238.3	729.92
Bas du fossé (de la contrescarpe)	ABF	728'886.5	215'225.0	722.05
Terrain naturel	ANB	728'882.4	215'216.6	717.29
Profil 7				
<u>Enceinte B</u>				
Terrain naturel	BNA	728'867.9	214'778.0	763.52
Haut de la coupe	BHC	728'854.7	214'778.2	761.69
Bas de la coupe	BBC	728'841.1	214'778.9	759.11
Haut du rempart	BHR	728'830.3	214'779.7	758.83
Bas du rempart	BBR	728'822.3	214'779.8	755.24
Haut du fossé (de la contrescarpe)	BHF	728'814.9	214'779.6	754.11
Bas du fossé (de la contrescarpe)	BBF	728'805.8	214'779.7	750.57
<u>Enceinte A</u>				
Bas de la coupe	ABC	728'800.0	214'779.6	749.58
Haut du rempart	AHR	728'792.6	214'783.7	748.34
Bas du rempart	ABR	728'780.5	214'790.4	741.15
Haut du fossé (de la contrescarpe)	AHF	728'774.9	214'792.6	739.62
Bas du fossé (de la contrescarpe)	ABF	728'769.8	214'795.1	737.27
Terrain naturel	ANB	728'766.6	214'796.9	735.28
Profil 8				
<u>Enceinte B</u>				
Terrain naturel	BNA	729'044.7	214'721.6	783.05
Haut de la coupe	BHC	729'042.1	214'704.7	777.56
Bas de la coupe	BBC	729'040.9	214'696.3	773.88
Haut du rempart	BHR	729'040.1	214'687.6	772.62
Bas du rempart	BBR	729'037.9	214'673.7	766.21
Haut du fossé (de la contrescarpe)	BHF	729'036.2	214'665.2	765.56
Bas du fossé (de la contrescarpe)	BBF	729'034.0	214'652.7	758.27
<u>Enceinte A</u>				
Haut du fossé (de la contrescarpe)	AHF	729'032.6	214'642.9	755.57
Bas du fossé (de la contrescarpe)	ABF	729'030.6	214'633.4	751.10
Terrain naturel	ANB	729'028.3	214'619.9	745.52
Profil 9				
<u>Enceinte B</u>				
Terrain naturel	BNA	729'582.6	214'935.7	800.39
Haut de la coupe	BHC	729'592.3	214'931.5	797.78
Haut de l'aille rentrante de la porte (?)	BHP	729'614.5	214'923.2	791.75
Bas de l'aille rentrante de la porte (?)	BBP	729'624.9	214'919.7	787.23
Haut du rempart	BHR	729'634.7	214'915.1	784.80
Bas du rempart	BBR	729'649.6	214'908.8	776.84
Haut du fossé (de la contrescarpe)	BHF	729'655.0	214'907.0	776.03
Bas du fossé (de la contrescarpe)	BBF	729'674.5	214'894.4	764.48
<u>Enceinte A</u>				
Haut du rempart	AHR	729'685.7	214'899.3	761'93
Bas du rempart	ABR	729'698.8	214'902.0	754'21
Haut du fossé (de la contrescarpe)	AHF	729'707.4	214'903.6	751'68
Bas du fossé (de la contrescarpe)	ABF	729'716.5	214'905.7	747'93
Terrain naturel	ANB	729'725.2	214'907.5	743'16
Profil 10a				
<u>Rempart "F"</u>				
Terrain naturel	FNA	729'737.3	215'113.1	783.30
Haut de la coupe	FHC	729'741.1	215'110.1	781.46
Bas de la coupe	FBC	729'751.1	215'102.7	776.44
Haut du rempart	FHR	729'759.1	215'096.5	774.57
Bas du rempart	FBR	729'761.8	215'094.2	772.82

ANNEXE 3

	point	coordonnées en X	coordonnées en Y	altitude absolue
Profil 10b				
<u>Rempart "F"</u>				
Haut du rempart	FHR	729'761.3	215'100.8	775.33
Bas du rempart	FBR	729'765.1	215'096.9	772.56
<u>Enceinte B</u>				
Bas de la coupe	BBC	729'774.0	215'087.7	765.81
Haut du rempart	BHR	729'778.7	215'079.7	764.40
Bas du rempart	BBR	729'790.4	215'068.3	754.25
Haut du fossé (de la contrescarpe)	BHF	729'794.5	215'063.2	753.58
"Chemin du Poirier au chien"				
	CH1	729'799.0	215'058.0	750.53
	CH2	729'800.5	215'056.1	750.08
<u>Enceinte A</u>				
Haut du rempart	AHR	729'800.9	215'055.5	750.21
Bas du rempart	ABR	729'808.5	215'045.8	742.82
Haut du fossé (de la contrescarpe)	AHF	729'811.4	215'042.0	741.31
Bas du fossé (de la contrescarpe)	ABF	729'817.6	215'032.5	735.36
Terrain naturel	ANB	729'821.7	215'026.8	731.97
Profil 11				
<u>Enceinte B (profil 11A)</u>				
Terrain naturel	BNA	729'998.2	215'435.1	775.40
Haut de la coupe	BHC	730'011.3	215'446.6	771.61
Bas de la coupe	BBC	730'016.4	215'451.3	769.70
Haut du rempart	BHR	730'026.9	215'460.7	768.07
Bas du rempart	BBR	730'034.2	215'467.2	763.20
Haut du fossé (de la contrescarpe)	BHF	730'041.4	215'473.8	762.72
Bas du fossé (de la contrescarpe)	BBF	730'047.4	215'479.3	759.48
Terrain naturel	BNB	730'058.3	215'489.1	755.06
<u>Rempart "G" (profil 11b)</u>				
Terrain naturel	NA	730'044.9	215'493.4	755.18
Terrain naturel	GNA	730'084.5	215'524.4	741.94
Haut de la coupe	GHC	730'086.1	215'532.7	739.54
Bas de la coupe	GBC	730'086.9	215'537.6	737.54
Haut du rempart	GHR	730'088.3	215'545.4	736.57
Bas du rempart	GBR	730'089.8	215'553.8	733.37
Terrain naturel	GNB	730'091.1	215'562.2	730.98
Profil 12				
<u>Enceinte B</u>				
Terrain naturel	BNA	729'857.1	215'575.4	734.90
Haut de la coupe	BHC	729'867.8	215'579.9	732.79
Bas de la coupe	BBC	729'875.3	215'583.4	732.42
Haut du rempart	BHR	729'879.1	215'585.4	733.06
Bas du rempart	BBR	729'886.4	215'589.1	730.08
Haut du fossé (de la contrescarpe)	BHF	729'896.5	215'594.0	729.35
Bas du fossé (de la contrescarpe)	BBF	729'903.7	215'597.4	726.46
Terrain naturel	BNB	729'920.0	215'605.2	722.36
Profil 13				
<u>Enceinte A</u>				
Terrain naturel	ANA	730'180.7	215'756.0	666.98
Haut de la coupe	AHC	730'183.8	215'770.8	660.79
Bas de la coupe	ABC	730'187.4	215'787.1	649.67
Haut du rempart	AHR	730'189.0	215'792.6	648.90
Bas du rempart	ABR	730'192.6	215'807.9	639.88
Haut du fossé (de la contrescarpe)	AHF	730'194.3	215'814.7	638.51
Bas du fossé (de la contrescarpe)	ABF	730'197.6	215'828.7	631.88
Terrain naturel	ANB	730'200.1	215'839.2	627.03
Profil 14				
Terrain naturel	ANA	730'084.0	216'058.4	676.31
Haut de la coupe du chemin ancien	RHC	730'096.0	216'060.5	673.22
Bas de la coupe du chemin ancien	RBC	730'100.2	216'061.0	671.05
RD 274 (RM1/RM2)	RM1	730'103.8	216'061.2	669.59
Pentes de l'accotement de la RD 274 (RM2/RM3)	RM2	730'114.4	216'062.2	668.93
	RM3	730'119.2	216'062.8	668.54
<u>Enceinte A</u>				
Bas de la coupe	ABC	730'127.6	216'064.3	663.35
Haut du rempart	AHR	730'138.3	216'065.9	662.01
Bas du rempart	ABR	730'160.0	216'069.8	650.20
Haut du fossé (de la contrescarpe)	AHF	730'168.1	216'071.6	648.21
Bas du fossé (de la contrescarpe)	ABF	730'180.3	216'073.5	641.99
Terrain naturel	ANB	730'186.5	216'075.0	640.00
Chemin ancien				
	RC1	730'213.7	216'080.6	631.07
RD 274	RC2	730'220.2	216'082.0	630.18

LES REMPARTS DE BIBRACTE – ANNEXE

	point	coordonnées en X	coordonnées en y	altitude absolue
Profil 15				
<u>Enceinte A</u>				
Haut de la coupe	AHC	729'902.9	216'290.2	648.87
Bas de la coupe	ABC	729'913.7	216'298.4	645.99
Haut du rempart	AHR	729'922.6	216'304.9	645.26
Bas du rempart	ABR	729'929.5	216'309.9	640.21
Voie (ancien chemin) (VA/VB)	VA	729'933.0	216'311.9	639.50
Pente de l'accotement de la voie (VB/VC)	VB	729'936.4	216'315.1	639.20
	VC	729'938.7	216'316.8	638.39
Haut du fossé (de la contrescarpe)	AHF	729'946.2	216'322.1	637.45
Bas du fossé (de la contrescarpe)	ABF	729'952.3	216'326.7	634.56
Terrain naturel	ANB	729'962.7	216'334.3	630.72
Profil 16				
<u>Enceinte A</u>				
Haut de la coupe	AHC	729'832.7	216'313.7	649.75
Bas de la coupe	ABC	729'833.0	216'318.9	647.96
Haut du rempart	AHR	729'833.3	216'337.7	643.74
Bas du rempart	ABR	729'832.9	216'351.7	636.64
Haut du fossé (de la contrescarpe)	AHF	729'832.6	216'358.4	634.91
Bas du fossé (de la contrescarpe)	ABF	729'832.4	216'368.0	629.97
Voie (ancien chemin) (VA/VB)	VA	729'832.6	216'371.6	629.12
	VB	729'832.7	216'374.9	628.99
Pente des accotements de la voie (VC/VD)	VC	729'832.7	216'377.1	628.85
	VD	729'832.6	216'383.0	627.00
Terrain naturel	VNB	729'832.5	216'395.2	623.64
Profil 17				
<u>Rempart "H" (mur intérieur selon X. Garenne) et terrasse sur la pente nord du Porrey</u>				
Pente naturelle	AA	729'790.7	215'456.8	773.35
Haut de la terrasse	AB	729'791.3	215'471.3	767.40
Haut de la pente du talus	AC	729'791.2	215'485.2	765.27
Bas de la pente du talus et haut de la terrasse	AD	729'792.1	215'497.7	758.17
Haut du rempart (?)	HHR	729'792.6	215'505.4	756.81
Bas du rempart (?)	HBR	729'793.5	215'518.2	752.34
Rupture de pente. Haut du talus	BA	729'794.2	215'532.9	748.63
Bas de la pente du talus	BB	729'794.8	215'540.8	744.11
Rupture de pente. Haut de la pente du talus	BC	729'795.8	215'555.5	742.11
Pente naturelle	BD	729'795.1	215'567.5	736.04
Il est difficile de discerner quelles terrasses et quels talus doivent être identifiés aux déblais d'une carrière et lesquels sont les restes du rempart.				
Profil 18				
<u>Rempart "F"</u>				
Terrain naturel	FNA	729'897.3	215'355.7	802.67
Bas de la coupe (?)	FBC	729'906.0	215'351.7	800.82
Haut du rempart	FHR	729'917.1	215'346.3	800.64
Bas du rempart	FBR	729'925.3	215'342.8	898.47
Terrain naturel	FNB	729'937.6	215'336.5	895.74
Profil 19				
<u>Rempart "C"</u>				
Terrain naturel	CNA	729'777.6	215'320.4	815.51
Haut du rempart	CHR	729'770.7	215'336.4	814.16
Bas du rempart	CBR	729'766.1	215'343.5	811.51
Terrain naturel	CNB	729'761.1	215'352.2	809.56
Profil 20				
<u>Rempart "D"</u>				
Terrain naturel	DNA	729'596.6	215'195.6	817.31
Haut du rempart	DHR	729'581.5	215'203.8	816.25
Bas du rempart	DBR	729'575.9	215'208.3	813.86
Terrain naturel	DNB	729'562.5	215'218.3	812.59
Profil 21				
<u>Rempart "C"</u>				
Terrain naturel	CNA	729'806.7	215'341.7	813.15
Haut du rempart	CHR	729'801.9	215'354.3	812.01
Bas du rempart	CBR	729'798.7	215'360.1	809.91
Terrain naturel	CNB	729'795.6	215'368.7	807.47

BIBLIOGRAPHIE

- Aitchison 1992** : AITCHISON (K.R.). — *Defended sites in Burgundy from the Neolithic to the Late La Tène*. Edinburgh: University of Edinburgh, 1992. M.A. dissertation, University of Edinburgh. (Multigraphié.)
- Almagro-Gorbea et al. 1989** : ALMAGRO-GORBEA (M.), BECK (F.), BONENFANT (P.-P.), BRUNET (P.), BUCHSENSCHUTZ (O.), DUVAL (A.), GRAN-AYMERICH (J.), GRUEL (K.), GUILLAUMET (J.-P.), RALSTON (I.), RICHARD (H.). — Les fouilles du Mont-Beuvray : Rapport biennal 1986-1987. *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 40. Paris : CNRS, 1989, p. 205-228.
- Almagro-Gorbea et al. 1991** : ALMAGRO-GORBEA (M.), BONENFANT (P.-P.), BUCHSENSCHUTZ (O.), CONCHE (F.), DUVAL (A.), GRAN-AYMERICH (J.), GUILLAUMET (J.-P.), LACOSTE (D.), PARATTE (C.-A.), PAUNIER (D.), PERNOT (M.), RALSTON (I.), RICHARD (H.), SZABÓ (M.), VITALI (D.). — Les fouilles du Mont-Beuvray : Rapport biennal 1988-1989. *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 42, 1991, p. 271-298.
- Arcein, Tuffreau-Libre 1998** : ARCEIN (P.), TUFFREAU-LIBRE (M.) dir. — *La quantification des céramiques. Conditions et protocoles*. Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1998 (Bibracte; 2).
- Aulas 1988** : AULAS (C.). — Les amphores. In : **Vaginay, Guichard 1988**, p. 87-91.
- Baratta 1997** : BARATTA (G.). — Le botti : dati e questioni. In : **Meeks, Garcia 1997**, p. 109-112.
- Barral 1995** : BARRAL (Ph.). — Étude de quelques ensembles de l'oppidum. In : **RF 1995**, vol. 3 (non paginé).
- Barral, Luginbühl 1995** : BARRAL (Ph.), LUGINBÜHL (Th.). — *Typologie des formes de céramique régionale de Bibracte*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1995. (Multigraphié.)
- Barral et al. 1995** : BARRAL (Ph.), BECK (P.), BERNAL (J.), BOYER (F.), BUCHSENSCHUTZ (O.), FLOUEST (J.-L.), LASZLOVSZKY (J.), LUGINBÜHL (Th.), PARATTE (C.-A.), PAUNIER (D.), QUINN (D.), RALSTON (I.), SZABÓ (M.), VITALI (D.), WIETHOLD (J.). — Les fouilles du Mont Beuvray (Nièvre - Saône-et-Loire) : Rapport biennal 1992-1993. *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 46, 1995, p. 217-293.
- Beck et al. 1987** : BECK (F.), BRUNAUX (J.-L.), BUCHSENSCHUTZ (O.), ENAULT (J.-F.), GRUEL (K.), GUILLAUMET (J.-P.), PEYRE (C.), SAINT-AUBIN (J.-P.). — Les fouilles du Mont Beuvray : Rapport biennal 1984-1985. *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 38, 1987, p. 285-300.
- Bertin, Guillaumet 1987** : BERTIN (D.), GUILLAUMET (J.-P.). — *Bibracte, Ville gauloise sur le mont Beuvray*. Paris : Imprimerie Nationale, 1987 (Guides archéologiques de la France; 13).
- Bittel 1930** : BITTEL (K.). — Grabungen am Burgstall von Finsterlohr. *Germania*, 14, 1930, p. 30-38.
- Blanchet 1905** : BLANCHET (A.). — *Traité des monnaies gauloises*. Paris : Imprimerie nationale, 1905.
- Bourquin-Mignot et al. 1996** : BOURQUIN-MIGNOT (C.), LAMBERT (G.-N.), LAVIER (C.), PERRAULT (C.). — Comparison between oak and beech ring series : Medieval site (Colletière, Isère) and living trees. In : MEKO (D.M.), DEAN (J.S.). — *Tree rings Environment and Humanity. Radiocarbon*, 1996, p. 485-490.
- Bourquin-Mignot à paraître** : BOURQUIN-MIGNOT (C.). — Les bois gorgés d'eau de la Fontaine St-Pierre. In : RICHARD (H.), BARRAL (Ph.) dir. — *La Fontaine St-Pierre*. Glux-en-Glenne (Nièvre) : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, à paraître (Bibracte; 5).
- Brunaux, Fichtl, Marchand 1990** : BRUNAUX (J.-L.), FICHTL (S.), MARCHAND (C.). — Die Ausgrabungen am Haupttor des "Camp César" bei La Chaussée-Tirancourt (dept. Somme, Frankreich). *Saalburg Jahrbuch*, 45, 1990, p. 5-23.
- Brunaux, Méniel, Poplin 1985** : BRUNAUX (J.-L.), MÉNIEL (P.), POPLIN (F.). — Gournay I. Les fouilles sur le sanctuaire et l'oppidum. *Revue archéologique de Picardie*, numéro spécial, 1985.
- Buchsenschutz 1984** : BUCHSENSCHUTZ (O.). — *Structures d'habitats et fortifications de l'âge du Fer en France septentrionale*. Paris : Société Préhistorique Française, 1984 (Mémoire de la Société Préhistorique française; 18).
- Buchsenschutz, Guillaumet, Ralston 1989** : BUCHSENSCHUTZ (O.), GUILLAUMET (J.-P.), RALSTON (I.). — Fouilles à la Porte du Rebout. In : **Almagro-Gorbea et al. 1989**, p. 207-211.
- Buchsenschutz, Mercadier 1989** : BUCHSENSCHUTZ (O.), MERCADIER (G.). — Recherche sur l'oppidum de Murcens-Cras. *Aquitania*, 7, 1989, p. 25-51.
- Buchsenschutz, Ralston 1975** : BUCHSENSCHUTZ (O.), RALSTON (I.). — Découverte d'un murus gallicus à Levroux, Indre. *Gallia*, 33, 1975, p. 27-48.
- Buchsenschutz, Richard 1996** : BUCHSENSCHUTZ (O.), RICHARD (H.) dir. — *L'environnement du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne (Nièvre) : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1996 (Bibracte; 1).
- Bulliot 1899** : BULLIOT (J.-G.). — Les fouilles du Mont-Beuvray (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895. Autun : Dejussieu, 1899, 2 vol.
- Bulliot et al. 1899** : BULLIOT (J.-G.), THIOLLIER (F.), THIOLLIER (N.). — Fouilles du Mont-Beuvray (ancienne Bibracte). Saint-Étienne : Théolier, 1899.
- Burnett et al. 1992** : BURNETT (A.), AMANDRY (M.), RIPOLLES (P.P.). — *Roman provincial coinage* : volume 1. Paris : Bibliothèque nationale; London : British Museum Press, 1992 (2 fasc.).
- Castagné 1868** : CASTAGNÉ (E.). — *Mémoire sur la découverte d'un oppidum avec murailles et emplacements d'habitations gauloises à Murcens, commune de Cras*. Cahors, 1868.
- Caumont 1868** : CAUMONT (A.). — Le mur de Laudunum (Côte d'Or) comparé aux murs de Mursens (Lot) et au mur découvert cette année au mont Beuvray. *Bulletin Monumental*, 1868, p. 659-670.

- Chabal 1988** : CHABAL (L.). — Pourquoi et comment prélever les charbons de bois pour la période antique : les méthodes utilisées sur le site de Lattes (Hérault). *Lattara*, 1, 1988, p. 187-222.
- Chabal 1992** : CHABAL (L.). — La représentativité paléo-écologique des charbons de bois archéologiques issus du bois de feu. *Bulletin de la Société botanique de France*, 139, 1992, p. 205-211 (Actualité botanique ; 2, 3, 4).
- Chabart 1989** : CHABART (M.). — *Cartographie des roches volcaniques et granitiques dans le Massif du Mont Beuvray et nature et sources des matériaux de construction sur l'oppidum de Bibracte*. Paris : université Paris VI, 1989. Rapport de stage. (Multigraphié.)
- Cipriano, Carre 1989** : CIPRIANO (M.-T.), CARRE (M.-B.). — Production et typologie des amphores sur la côte adriatique de l'Italie. In : *Amphores romaines et histoire économique : Dix ans de recherche* : Sienna, 22-24 mai 1986. Rome : École Française de Rome, 1989, p. 67-104 (Collection de l'École Française de Rome).
- Colani 1966** : COLANI (C.). — A new method and wide range apparatus for locating metal objects in the ground, fresh water and salt water. *Prospezioni Archeologiche*, 1, 1996, p. 15-24.
- Colin 1998** : COLIN (A.). — *Chronologie des oppida de la Gaule non méditerranéenne : contribution à l'étude des habitats de la fin de l'âge du Fer*. Paris : Maison des sciences de l'homme, 1998 (Documents d'archéologie française ; 71).
- Collis, Ralston 1976** : COLLIS (J.R.), RALSTON (I.). — Late La Tène defences. *Germania*, 54, 1976, p. 135-146.
- Conche 1994** : CONCHE (F.). — Occupations du sol protohistoriques et gallo-romaines à Genlis (Côte d'Or). *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 45, 1, 1994, p. 91-115.
- Conche à paraître** : CONCHE (F.). — La céramique des horizons laténiens et augustéens de Decize (Nièvre) In : *Actes du Colloque AFEAF de Nevers 1993*. À paraître.
- Corsi-Sciallano, Liou 1985** : CORSI-SCIALLANO (M.), LIOU (B.). — Les épaves de Tarraconaise à chargement d'amphores Dressel 2-4. *Archaeonautica*, 5, 1985.
- Cotton 1957** : COTTON (M.A.). — Appendix : muri gallici. In : **Wheeler, Richardson 1957**, p. 159-216.
- Cunliffe 1991** : CUNLIFFE (B.W.). — *Iron Age Communities in Britain. An account of England, Scotland and Wales from the seventh Century BC until the Roman Conquest*. London : New York : Routledge, 1991 (3^e édition).
- Curwen 1931** : CURWEN (E. C.). — Excavations in the Trundle. *Sussex Archaeological Collections*, 72, 1931, p. 100-150.
- Déchelette 1899** : DÉCHELETTE (J.). — Inventaire général des monnaies antiques découvertes au Mont Beuvray de 1867 à 1898. *Revue numismatique*, 1899, p. 129-172.
- Déchelette 1904** : DÉCHELETTE (J.). — *Les fouilles du Mont-Beuvray de 1897 à 1901*. Paris : Picard ; Autun : Dejussieu, 1904.
- Déchelette 1927** : DÉCHELETTE (J.). — *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine*, 4 : *Archéologie celtique et protohistorique : Second âge du Fer ou époque de La Tène*. Paris : Picard, 1927. Fasc. 2 (2^e édition 1927 avec nouvelle pagination ; 3^e édition 1988).
- Dechezleprêtre à paraître** : DECHEZLEPRÊTRE (Th.). — La porte Nord (A) de l'oppidum de Vernon (Eure). In : *Les processus d'urbanisation à l'âge du Fer*. Actes du colloque : *Eisenzeitliche Urbanisationsprozesse*, Glux-en-Glenne (Nièvre), 8-11 juin 1998. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, à paraître (Bibracte ; 4).
- Dehn 1958** : DEHN (W.). — Der Dünsberg und seine Wallanlagen. *Bonner Jahrbücher*, 158, 1958. Bonn, 1958, p. 67.
- Delestrée, Duval 1977** : DELESTRÉE (L.-P.), DUVAL (A.). — Un coin monétaire inédit du Mont Beuvray. *Antiquités nationales*, 9, 1977, p. 45-47.
- Deroc 1983** : DEROC (A.). — *Les monnaies gauloises d'argent de la vallée du Rhône*. Besançon : université de Besançon, 1983 (Annales littéraires de l'université de Besançon ; 281).
- Desbat 1997** : DESBAT (A.). — Le tonneau antique : questions techniques et problèmes d'origine. In : **Meeks, Garcia 1997**, p. 113-120.
- Drda, Rybová 1992** : DRDA (P.), RYBOVÁ (A.). — L'oppidum de Zavist : construction de la porte principale (D) et sa chronologie. *Památky Archeologické*, 83, 1992, p. 309-349.
- Dubouloz, Hamard, Le Bolloch 1997** : DUBOULOZ (J.), HAMARD (D.), LE BOLLOCH (M.). — Composantes fonctionnelles d'un site exceptionnel : Bazoches-sur-Vesle (Aisne), 4000 ans avant J.-C. In : BOCQUET (A.) éd. — *Espaces physiques espaces sociaux dans l'analyse interne des sites du Néolithique à l'âge du Fer* : 119^e Congrès National de Sociétés historiques et scientifiques, Amiens 1994. Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques, 1997, p. 127-144.
- Ducomet, Hesse 1996** : DUCOMET (G.), HESSE (A.). — Prospections géophysiques sur le Mont Beuvray. In : **Buchsenschutz, Richard 1996**, p. 179-191.
- Duval et al. 1991** : DUVAL (A.), PERNOT (M.), CONCHE (F.), LACOSTE (D.). — L'artisanat. In : **Almagro-Gorbea et al. 1991**, p. 275-284.
- Duval, Morel, Roman 1990** : DUVAL (A.), MOREL (J.-P.), ROMAN (Y.) dir. — *Gaule interne et Gaule méditerranéenne aux I^{er} et II^{es} siècles avant J.-C. : confrontations chronologiques* : Valbonne, 11-13 novembre 1986. Paris : CNRS, 1990 (*Revue archéologique de Narbonnaise* ; 21^e supplément).
- Edwards 1979** : EDWARDS (K.J.). — Palynological and temporal inference in the context of prehistory. *Journal of Archaeological Science*, 6, 1979, p. 255-271.
- Empereur, Hesnard 1987** : EMPEREUR (J.-Y.), HESNARD (A.). — Les amphores hellénistiques. In : LÉVÊQUE (P.), MOREL (J.-P.) dir. — *Céramiques hellénis-*

tiques et romaines. Besançon : annales littéraires de l'université de Besançon, 331, 1987, p. 7-91.

Ettlinger et al. 1990 : ETTLINGER (E.), EDINGER (B.), HOFFMANN (B.), KENRICK (P.-M.), PUCCI (G.), ROTH-RUBI (K.), SCHNEIDER (G.), SCHNURBEIN (S. von), WELLS (C.M.), ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER (S.). — *Conspectus formarum terrae sigillatae italico modo confectae*. Bonn : Habelt, 1990 (Römisch-Germanische Kommission : Materialien zur römisch-germanischen Keramik; 10).

Fernandez 1993 : FERNANDEZ (C.). — *Mont Beuvray : le matériel métallique de la porte de Rebout (Bastion Champplain)*. Paris : université Paris I, 1993. Mémoire de maîtrise. (Multigraphié.)

Feugère 1989 : FEUGÈRE (M.) dir. — *Le verre pré-romain en Europe occidentale*. Montagnac : Monique Mergoil, 1989.

Fichtl à paraître : FICHTL (St.). — *Les oppida*. Paris : Errance, à paraître.

Floest et al. 1993 : FLOEST (J.-L.), GUILLAUMET (J.-P.) coordonnateurs ; BARRAL (Ph.), BECK (P.), BONENFANT (P.-P.), BOYER (F.), BUCHSENSCHUTZ (O.), CSERMÉNYI (V.), DUVAL (A.), GRAN-AYMERICH (J.), GRUEL (K.), HAFFNER (A.), HERNANDEZ (P.), HESNARD (A.), HESSE (A.), LASZLOVSZKY (J.), PARATTE (C.-A.), PAUNIER (D.), PERNOT (M.), RALSTON (I.), RICHARD (H.), SZABÓ (M.), VITALI (D.). — Les fouilles du Mont Beuvray : Rapport biennal 1990-1991. *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 44, 1993, p. 311-363.

Fontenay 1874 : FONTENAY (H. de). — Notes sur les couleurs antiques trouvées à Autun et au Mont-Beuvray. *Mémoires de la Société éduenne*, 3, 1874, p. 451-478.

Furger-Gunti, von Kaenel 1976 : FURGER-GUNTI (A.), VON KAENEL (H.-M.). — Die keltischen Fundmünzen aus Basel. Mit Untersuchungen zur Chronologie der Potinmünzen bei den Helvetiern und Raurikern aufgrund der Funde von Bern-Engelhalbinsel und Basel. *Revue suisse de Numismatique*, 55, 1976, p. 35-76.

Galliou 1982 : GALLIOU (P.). — *Corpus des amphores découvertes dans l'ouest de la France. Vol. 1 : Les amphores tardo-républicaines découvertes dans l'ouest de la France et les importations de vins italiens à la fin de l'âge du Fer*. Brest : archéologie en Bretagne, 1982, p. 5, fig. 1 (4^e supplément).

Garenne 1867 : GARENNE (X.). — *Bibracte*. Autun : Duployer, 1867.

Gebhard 1989 : GEBHARD (R.). — *Der Glasschmuck aus dem Oppidum von Manching*. Stuttgart : Franz Steiner Verlag, 1989 (Die Ausgrabungen in Manching; 11).

Geiser, Gruel 1992 : GEISER (A.), GRUEL (K.). — Essai de typologie des potins "à la grosse tête". *Gazette numismatique suisse*, 43, 1992, n° 170, p. 25-35.

Genin 1989 : GENIN (M.). — Les amphores. In : GOUDINEAU (C.), MANDY (B.). — *Aux origines de Lyon*. Lyon : Circonscription des antiquités historiques, 1989, p. 50-55 (Documents d'archéologie en Rhône-Alpes; 2).

Gruel 1995a : GRUEL (K.) dir. — Les potins gaulois : typologie, diffusion, chronologie, État de la question à partir de plusieurs contributions. *Gallia*, 52, 1995. Paris : CNRS, 1995, p. 1-144.

Gruel 1995b : GRUEL (K.). — Les potins du Mont Beuvray. In : **Gruel 1995a**, p. 43-49.

Gruel, Geiser 1995 : GRUEL (K.), GEISER (A.). — Les potins à grosse tête. In : **Gruel 1995a**, p. 11-19.

Gruel, Vitali 1998 : GRUEL (K.), VITALI (D.) dir. — *L'oppidum de Bibracte : un bilan de onze années de recherche (1984-1995)*. *Gallia*, 55, 1998. Paris : CNRS, 1998, p. 1-140.

Guillaumet 1991 : GUILLAUMET (J.-P.). — Les passoires. In : FEUGÈRE (M.), ROLLEY (Cl.) dir. — *La vais-selle tardo-républicaine en bronze*. Dijon : université de Bourgogne ; Centre de Recherche sur les Techniques Gréco-Romaines, 1991, p. 89-95 (publications du C.R.T.G.R; 13).

Guillaumet 1994 : GUILLAUMET (J.-P.). — *Les Fibules de Bibracte, technique et typologie*. Édition augmentée. Dijon : université de Bourgogne ; Centre de Recherche sur les Techniques Gréco-Romaines, 1994 (publications du C.R.T.G.R; 14).

Guillaumet 1996a : GUILLAUMET (J.-P.). — *Bibracte : Bibliographie et plans anciens*. Paris : Maison des sciences de l'Homme, 1996 (Documents d'archéologie française; 57).

Guillaumet 1996b : GUILLAUMET (J.-P.). — Ustensiles à rôtir de la Saône au musée Denon à Chalon-sur-Saône. In : *La Préhistoire au quotidien : Mélanges offerts à Pierre-Paul Bonenfant*. Grenoble : Jérôme Millon, 1996, p. 311-316.

Haevernick 1960 : HAEVERNICK (E.). — *Die Glas-armringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland*. Bonn : Habelt, 1960.

Hénon 1995 : HÉNON (B.). — Les amphores dans la vallée de l'Aisne à La Tène finale. *Revue archéologique de Picardie*, 1995, 1-2, p. 149-186.

Hesnard 1978 : HESNARD (A.). — Les amphores. In : **Tchernia, Pomey, Hesnard 1978**, p. 33-46.

Hesnard et al. 1988 : HESNARD (A.), CARRE (M.-B.), RIVAL (M.), DANGRÉAUX (B.). — L'épave romaine Grand Ribaud D (Hyères, Var). *Archaeonautica*, 8, 1988.

Hesnard et al. 1989 : HESNARD (A.), RICQ (M.), ARTHUR (P.), PICON (M.), TCHERNIA (A.). — Aires de production des gréco-italiques et des Dr.1. In : *Amphores romaines et histoire économique : Dix ans de recherche* : Sienna, 22-24 mai 1986. Rome : École Française de Rome, 1989, p. 21-65 (Collection de l'École Française de Rome).

Hesnard 1990 : HESNARD (A.). — Les amphores. In : **Duval, Morel, Roman 1990**, p. 47-54.

Hesnard 1998 : HESNARD (A.). — Des amphores pour l'histoire du commerce : que compter et pourquoi. In : **Arcelin, Tuffreau-Libre 1998**, p. 17-22.

- Hesnard à paraître** : HESNARD (A.). — Les amphores de quelques puits de Vieille-Toulouse. In : PAILLER (J.-M.), DOMERGUE (Cl.) éd. — *Toulouse antique, découvertes des années 1968-1995*. Rome, à paraître.
- Hogg 1975** : HOGG (A.H.A.). — *Hill forts of Britain*. Londres : Hart-Davis MacGibbon, 1975.
- Holder 1896** : HOLDER (A.). — *Alt-keltischer Sprachschatz*, 2 vol., Leipzig : Teubner, 1896.
- Jacobi 1974** : JACOBI (G.). — *Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching*. Stuttgart : Franz Steiner Verlag, 1974 (Die Ausgrabungen in Manching; 5).
- Jacomet 1987** : JACOMET (S.). — *Prähistorische Getreidefunde. Eine Anleitung zur Bestimmung prähistorischer Gersten- und Weizenfunde*. Bâle : Botanisches Institut der Universität Basel, 1987. (Multigraphié.)
- Jansová 1986** : JANSOVÁ (L.). — *Hrazany : Das keltische Oppidum in Böhmen 1 : Die Befestigung und die anliegende Siedlungsbebauung*. Prague : Archeologicky ustav CSAV, 1986.
- Kaenel, Curdy 1988** : KAENEL (G.), CURDY (Ph.). — *L'oppidum de Mont Vully*. Vully : Sugiez, 1988 (Guides archéologiques de la Suisse ; 22).
- Küster 1993** : KÜSTER (H.). — Umwelt und Ackerbau. In : DANNHEIMER (H.), GEBHARD (R.). — *Das Keltische Jahrtausend* : Katalog Prähistorische Staatssammlung, München. Mainz : Phillip von Zabern, 1993, p. 122-125.
- Lambert 1987** : LAMBERT (P.-Y.). — Note sur Cantismerta. In : BÉMONT (C.) dir. — *Mélanges J.-B. Colbert de Beaulieu*. Paris : le léopard d'or, 1987, p. 529.
- Lambert, Lavier 1996** : LAMBERT (G.-N.), LAVIER (C.). — Datations dendrochronologiques pour le site du Mont Beuvray. In : **Buchsenschutz, Richard 1996**, p. 57-68.
- Lambert, Lavier, Dupouey 1992** : LAMBERT (G.-N.), LAVIER (C.), DUPOUEY (J.-L.). — Dendrochronologie et paléoclimatologie : une nouvelle piste. In : MAGNY (M.), RICHARD (H.) éd. — *Le climat à la fin de l'âge du Fer et dans l'Antiquité. Les Nouvelles de l'Archéologie*, 50, 1992, p. 55-57.
- Lambinon et al. 1992** : LAMBINON (J.-E.), DE LANGHE (J.-E.), DELVOSALLE (L.), DUVIGNEAUD (J.). — *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Pteridophytes et Spermatophytes)*. Meise : Éditions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 1992 (4^e édition).
- La Tour 1892** : LA TOUR (H. de). — *Atlas des monnaies gauloises*. Paris : Plon, 1892, réimpression de 1991.
- Laubenheimer 1991** : LAUBENHEIMER (F.). — *Les amphores de Bibracte : le matériel des fouilles anciennes*. Paris : Maison des sciences de l'Homme, 1991 (Documents d'archéologie française; 29).
- Lavendhomme, Guichard 1997** : LAVENDHOMME (M.-O.), GUICHARD (V.). — *Rodumna (Roanne, Loire), le village gaulois*. Paris : Maison des sciences de l'Homme, 1997 (Documents d'archéologie française; 62).
- Lejeune 1985** : LEJEUNE (M.). — Texte gallo-grecs. In : DUVAL (P.-M.) dir. — *Recueil des inscriptions gauloises*, 3 vol., 1985 (vol. 1) (45^e supplément à *Gallia*).
- Lejeune, Marichal 1976-1977** : LEJEUNE (M.), MARI-CHAL (R.). — Textes gaulois et gallo-romains en cursive latine. Lezoux, not. 1. *Études celtiques*, XV, 1, 1976-1977, p. 151-156.
- Liou, Pomey 1985** : LIOU (B.), POMEY (P.). — Informations archéologiques : Direction des recherches archéologiques sous-marines. *Gallia*, 43, 2, 1985, p. 547-576.
- Lobjois 1965** : LOBJOIS (G.). — Les fouilles de l'oppidum gaulois du "Vieux Laon" à Saint-Thomas, Aisne. *Celticum*, 15, 1965, p. 1-26.
- Mangin 1981** : MANGIN (M.). — *Un quartier de commerçants et d'artisans d'Alésia : contribution à l'histoire de l'habitat urbain en Gaule*. Dijon : université de Dijon, 1981.
- Mangin, Mangin 1988** : MANGIN (M.), MANGIN (J.-M.). — Le murus gallicus de Vertault, sondages et reconstitution partielle. *Bulletin de la Société archéologique et historique du Châtillonnais*, 5^e série, 1, 1988, p. 23-26.
- Meduna 1961** : MEDUNA (J.). — *Staré Hradisko* : Katalog der Funde im Museum der Stadt Boskovic. Brno : Fontes Archaeologicae Moravicae, 1961.
- Meduna 1970** : MEDUNA (J.). — *Staré Hradisko* : Katalog der Funde aus den Museen in Brno, Praha, Olomouc, Plumlov und Prostejov. Brno : Fontes Archaeologicae Moravicae, 1970.
- Meeks, Garcia 1997** : MEEKS (D.), GARCIA (D.) dir. — *Techniques et économie antiques et médiévales : le temps de l'innovation* : Aix-en-Provence, 21-23 mai 1996. Paris : Errance, 1997.
- Meillet 1923** : MEILLET (A.). — Lat. *Morta*. *Bulletin de la Société de Linguistique*, XXIV, 1923, p. 183.
- Menez 1989** : MENEZ (Y.). — Les céramiques fumigées ("terra-nigra") du Bourbonnais. *Revue archéologique du Centre de la France*, 28, 1989, p. 117-178.
- Metzler 1984** : METZLER (J.). — Fouilles du rempart de l'oppidum trévire du Titelberg (Grand Duché de Luxembourg). In : CAHEN-DELHAYE (A.), DUVAL (A.), LEMAN-DELERIVE (G.) LEMAN (P.). — *Les Celtes en Belgique et dans le Nord de la France* : 6^e colloque de l'AFEAF, 1982. Lille : Revue du Nord, n^o spécial hors série, 1984, p. 189-205.
- Metzler 1995** : METZLER (J.). — *Das treverische Oppidum auf dem Titelberg*. Luxembourg : Musée national d'Histoire et d'Art, 1995.
- Miron 1991** : MIRON (A.). — Die späte Eisenzeit im Hunsrück-Nahe-Raum. Mittel- und spätlätènezeitliche Gräberfelder. In : HAFFNER (A.), MIRON (A.) dir. — *Studien zur Eisenzeit im Hunsrück-Nahe-Raum* : Symposium Birkenfeld 1987. Trier : Rheinisches Landesmuseum Trier, 1991, p. 151-169 (Trierer Zeitschrift; Beiheft 13).
- Mordant 1982** : MORDANT (D.). — Noyen et les enceintes de la Bassée : approche des questions cultu-

relles. In : *Le Néolithique de l'Est de la France* : colloque de Sens, 1980. Sens : Société archéologique de Sens, 1982, p. 119-127.

Morel 1988 : MOREL (J.-P.). — Céramique à vernis noir. In : **Vaginay, Guichard 1988**, p. 91-96.

Oberdorfer 1990 : OBERDORFER (E.). — *Pflanzensoziologische Exkursionsflora*. Stuttgart : E. Ulmer, 1990 (6^e édition).

Oelmann 1920 : OELMANN (F.). — Haustypen in Bibracte. *Germania*, 4, 1920, p. 49-60.

Oesterwind 1989 : OESTERWIND (B.). — *Die Spätlatènezeit und die frühe römische Kaiserzeit im Neuwieder Becken*. Bonn : Förderer des Institutes für Vor und Frühgeschichte der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, 1989 (Bonner Hefte zur Vorgeschichte; 24).

Olivier 1983 : OLIVIER (L.). — *Le Haut-Morvan romain, voies et sites*. Dijon : CNRS, 1983 (*Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est* : 4^e supplément).

Olmer 1997 : OLMER (F.). — *Les amphores romaines en Bourgogne : contribution à l'histoire économique de la région dans l'Antiquité, depuis La Tène finale jusqu'au Haut-Empire*. Dijon : université de Bourgogne, 1997. Thèse de doctorat de l'université de Bourgogne. (Multigraphié.)

Olmer 1998 : OLMER (F.). — Un cas de résidualité controversé. Un groupe d'amphores dans la cave 553 de la Pâturerie du Couvent à Bibracte. In : **Arcelin, Tuffreau-Libre 1998**, p. 53-57.

Orellana 1992 : ORELLANA (L.). — *Moulins manuels de La Tène du village des Arènes à Levroux (Indre) et de Bibracte (Saône-et-Loire)*. Paris : université de Paris I, 1992. Mémoire de maîtrise. (Multigraphié.)

Paulík 1976 : PAULÍK, (J.). — *Keltské Hradisko Pohanská v Plaveckom Podradí*. Bratislava : Múzeum v Bratislave, 1976 (Slovenské Narodné Múzeum Archeologicky Ustav. Fontes; 3).

Paunier et al. 1994 : PAUNIER (D.), BARRAL (Ph.), LUGINBÜHL (Th.), PARATTE (C.-A.). — *Système de description et de gestion du mobilier céramique (fouilles du Mont Beuvray)*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1994. (2^e version multigraphiée.)

Pernot et al. 1993 : PERNOT (M.), DUVAL (A.), LACOSTE (D.), CONCHE (F.). — Les installations artisanales au nord de l'oppidum : Un atelier de travail du fer à la Porte du Rebout. In : **Flouest et al. 1993**, p. 332-337.

Perrier 1996 : PERRIER (P.). — La forêt au Mont Beuvray : phytosociologie. In : **Buchsenschutz, Richard 1996**, p. 71-84.

Perrin 1973 : PERRIN (M.). — Le gisement gaulois des Sept-Fontaines à Tournus. Fouilles de 1968-1969, 1970, 1971. *Bulletin de la Société des amis des arts et des sciences de Tournus : Découvertes archéologiques en Tournugeois*, 71, 1973, p. 39-66.

Pič 1906 : PIČ (J.L.). — *Le Hradischt de Stradonitz en Bohême (traduit du tchèque par J. Déchelette)*. Leipzig : Hiersemann, 1906.

Pichot 1996 : PICHOT (V.). — *Le sanctuaire d'Epomanduodurum (Mathay-Mandeure, Doubs) et ses antécédents celtiques*. Besançon : université de Franche-Comté, 1996. Mémoire de DEA d'archéologie. (Multigraphié.)

Plassiard 1990 : PLASSIARD (C.). — *Évolution quaternaire des versants volcaniques et granitiques du Haut Morvan : Étude géomorphologique sur le site de l'oppidum de Bibracte*. Paris : université Paris VII, 1990. Mémoire de maîtrise.

Preynat 1992 : PREYNAT (J.-P.). — *Un haut lieu celtique en Forez, l'oppidum d'Essalois, Chambles, campagnes de fouilles 1959-1979*. Le Chambon-Feugerolles, 1992.

Py 1990 : PY (M.). — La céramique de l'îlot 4-nord. *Lattara*, 3, 1990, p. 247-268.

Ralston 1992 : RALSTON (I.). — *Les enceintes fortifiées du Limousin*. Paris : Maison des sciences de l'Homme, 1992 (Documents d'archéologie française; 36).

Raux 1998 : RAUX (St.). — Méthodes de quantification du mobilier céramique : état des lieux et pistes de réflexion. In : **Arcelin, Tuffreau-Libre 1998**, p. 11-16.

Rebourg 1993 : REBOURG (A.). — *Autun 71 : Carte archéologique de la Gaule, 71*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 1993.

RF 1992 : *Rapport scientifique : activités 1992, prévisions 1993*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1992. (Multigraphié.)

RF 1994 : *Rapport scientifique intermédiaire : activités 1994, prévisions 1995*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1994. (Multigraphié.)

RF 1995 : *Rapport triennal 1993-1995. Bibracte*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1995, 4 vol. (Multigraphié.)

RF 1996 : *Rapport annuel d'activité scientifique 1996 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1996. (Multigraphié.)

RF 1997 : *Rapport annuel d'activité scientifique 1997 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1997. (Multigraphié.)

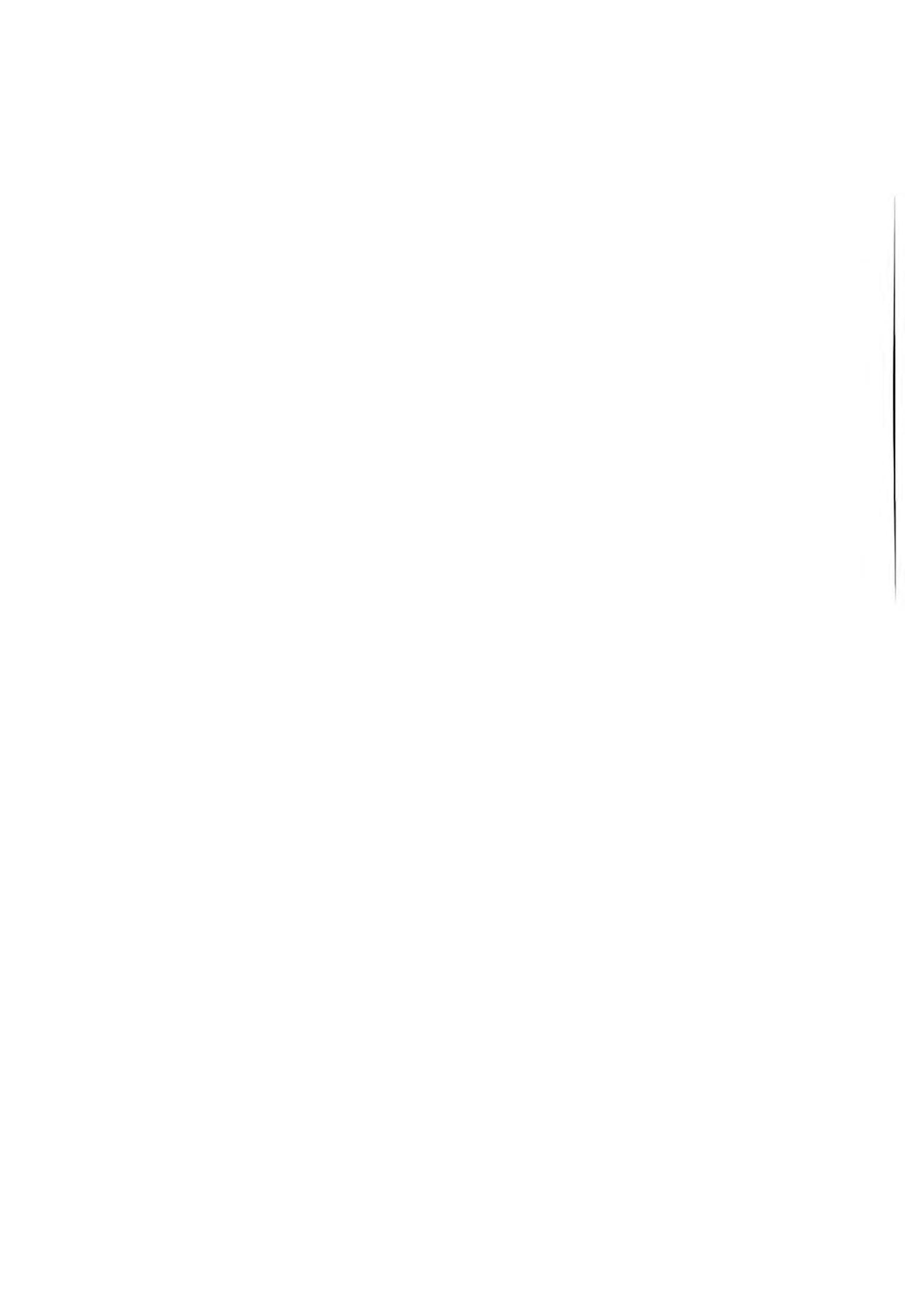
Rieckhoff 1995 : RIECKHOFF (S.). — *Süddeutschland im Spannungsfeld von Kelten, Germanen und Römern : Studien zur Chronologie der Spätlatènezeit im Südlichen Mitteleuropa*. Trier : Rheinisches Landesmuseum Trier, 1995 (Trierer Zeitschrift; Beiheft 19).

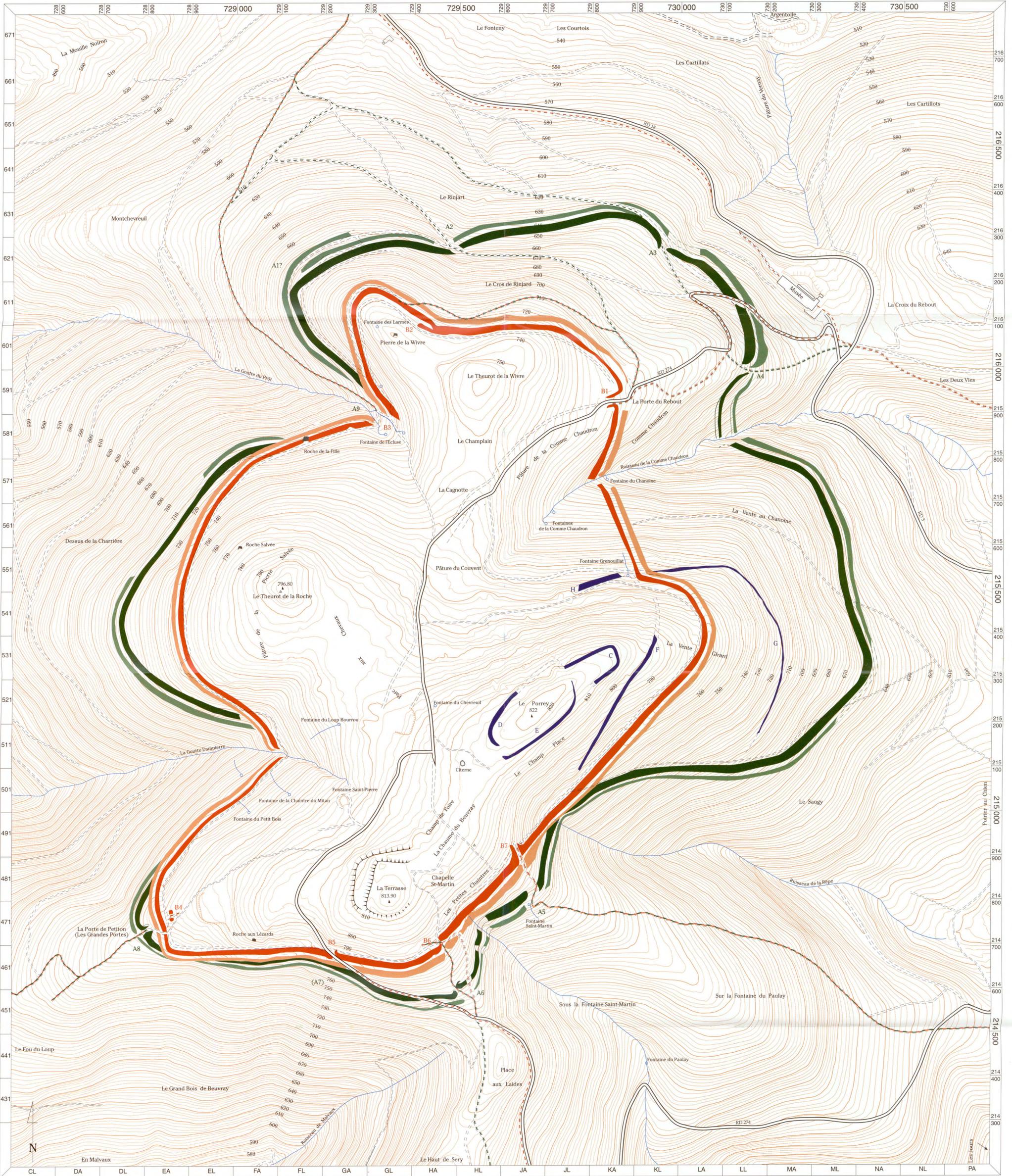
Scheers 1977 : SCHEERS (S.). — *Traité de numismatique celtique : II : La Gaule belge*. Besançon : université de Franche-Comté, 1977 (Annales littéraires de l'Université de Besançon; 195). Réimp. Louvain 1983.

- Scheers 1996** : SCHEERS (S.). — 2. Monnaies celtiques. In : BRENOT (C.), SCHEERS (S.). — *Catalogue des monnaies massaliètes et monnaies celtiques du musée des Beaux-Arts de Lyon*. Leuven : Peeters, 1996.
- Schertlein 1997** : SCHERTLEIN (O.). — *Sektor A der Kieler Ausgrabungen auf dem Mont Beuvray in Burgund : Ein Beitrag zur latènezeitlichen Geschichte des antiken Bibracte*. Magisterarbeit an der Philosophischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität Kiel. Kiel, 1997. (Multigraphié.)
- Schubert 1991** : SCHUBERT (F.). — Untersuchungen zur Topographie des Oppidums Bibracte auf dem Mont Beuvray. In : *Wolfgang Dehn zum 80. Geburtstag* : Marburger Kolloquium 1989. Marburg : Vorgeschichtliches Seminar Marburg, 1991, p. 65-88 (Veröffentlichungen des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg ; 7).
- Scollar et al. 1990** : SCOLLAR (I.), TABBAGH (A.), HESSE (A.), HERZOG (I.). — *Archeological Prospecting and Remote Sensing*. Cambridge : Cambridge University Press, 1990.
- Tchernia 1970** : TCHERNIA (A.). — Premiers résultats des fouilles de juin 1968 sur l'épave de Planier. *Études classiques*, 3, 1968-1970, p. 51-82.
- Tchernia, Pomey, Hesnard 1978** : TCHERNIA (A.), POMEY (P.), HESNARD (A.) dir. — *L'épave romaine de la Madrague de Giens (Var)*. Paris : CNRS, 1978 (*Gallia*; 34^e supplément).
- Tchernia 1983** : TCHERNIA (A.). — Italian wine in Gaul at the end of the Republic. In : GARNSEY (P.), HOPKINS (K.), WHITTAKER (C.R.) éd. — *Trade in the ancient economy*. Londres : Chatto and Windus, 1983, p. 87-104.
- Tchernia 1986** : TCHERNIA (A.). — *Le vin de l'Italie romaine : essai d'histoire économique d'après les amphores*. Rome : École Française de Rome, 1986 (Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome ; 261).
- Tchernia 1997** : TCHERNIA (A.). — Le tonneau, de la bière au vin. In : **Meeks, Garcia 1997**, p. 121-129.
- Vaginay, Guichard 1988** : VAGINAY (M.), GUICHARD (V.). — *L'habitat gaulois de Feurs (Loire)*. Paris : Maison des sciences de l'Homme, 1988 (Documents d'archéologie française ; 14).
- van Endert 1987** : VAN ENDERT (D.). — *Das Osttor von Manching*. Stuttgart : Franz Steiner Verlag, 1987 (Die Ausgrabungen in Manching ; 10).
- Vandermersch 1994** : VANDERMERSCH (Ch.). — *Vins et amphores de Grande Grèce et de Sicile, IV^e-III^e s. avant J.-C.* Naples : Centre Jean Bérard, 1994.
- Vaussanvin 1979** : VAUSSANVIN (H.). — À propos des amphores découvertes à Cersot. Méthodes d'étude. Estampilles de Sestius. *Bulletin de la Société des amis des arts et des sciences de Tournus : Découvertes archéologiques en Tournugeois*, 78, 1979, p. 101-127.
- Vendryes 1933** : VENDRYES (J.). — Note sur *Rosmerta*. *CRAI*, 1933, p. 376, 377.
- Vendryes 1937** : VENDRYES (J.). — Variétés étymologiques : la racine *smer-* en celtique. *Études celtiques*, II, 1937, p. 133-136.
- Vitali, Wiethold 1995** : VITALI (D.), WIETHOLD (J.). — Restes végétaux carbonisés à la Pâturage du Couvent (Amidonner germé stocké dans un bâtiment d'époque augustéenne). In : **Barral et al. 1995**, p. 271-287.
- Wheeler, Richardson 1957** : WHEELER (M.), RICHARDSON (K.M.). — *Hill-Forts of Northern France*. Oxford : The Society of Antiquaries, 1957 (Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London ; 19).
- Wiethold 1993** : WIETHOLD (J.). — Restes végétaux de l'époque de La Tène finale sous forme de sédiment organique du bassin de la Fontaine Saint-Pierre. In : **Flouest et al. 1993**, p. 351-360.
- Wiethold 1994** : WIETHOLD (J.). — Analyse de macrorestes végétaux du Mont Beuvray. In : **RF 1994**, p. 253-265. (Multigraphié.)
- Wiethold 1997a** : WIETHOLD (J.). — Études archéobotaniques. In : **RF 1997**, p. 249-263. (Multigraphié.)
- Wiethold 1997b** : Verkohlte Pflanzenreste der Spätlatènezeit von der Pâturage du Ceouvent. In : **Schertlein 1997**, p. 77-86.

Achévé d'imprimer sur rotative
par l'imprimerie Darantière à Dijon-Quetigny
en octobre 1999

Dépôt légal : 4^e trimestre 1999
N° d'impression : 99-0926





Documentation utilisée :
 Photogrammétrie au 1 : 8000 du 18.03.1993
 restituée au 1 : 1000 et au 1 : 2000
 par G. Reigner & J.-C. Léveillé, géomètres experts à Orléans

Planimétrie rattachée au Système Lambert II
 Altimétrie rattachée au Système N.G.F. Normal (IGN 69)

Amorces du haut et à droite : Système Lambert II

Chiffres et lettres du bas et à gauche :
 Quadrillage topographique du Mont Beuvray, J.-P. Saint-Aubin

Direction archéologique : F. Schubert

Prospection topographique et relevé
 des fortifications et chemins anciens
 par F. Schubert 1986-1994
 plan original au 1 : 2500 réalisé en 1996
 et numérisé par F. Laudrin et D. Beucher
 © Centre archéologique européen du Mont Beuvray 1999

BIBRACTE - MONT BEUVRAY

plan topographique

Echelle 1 : 5000

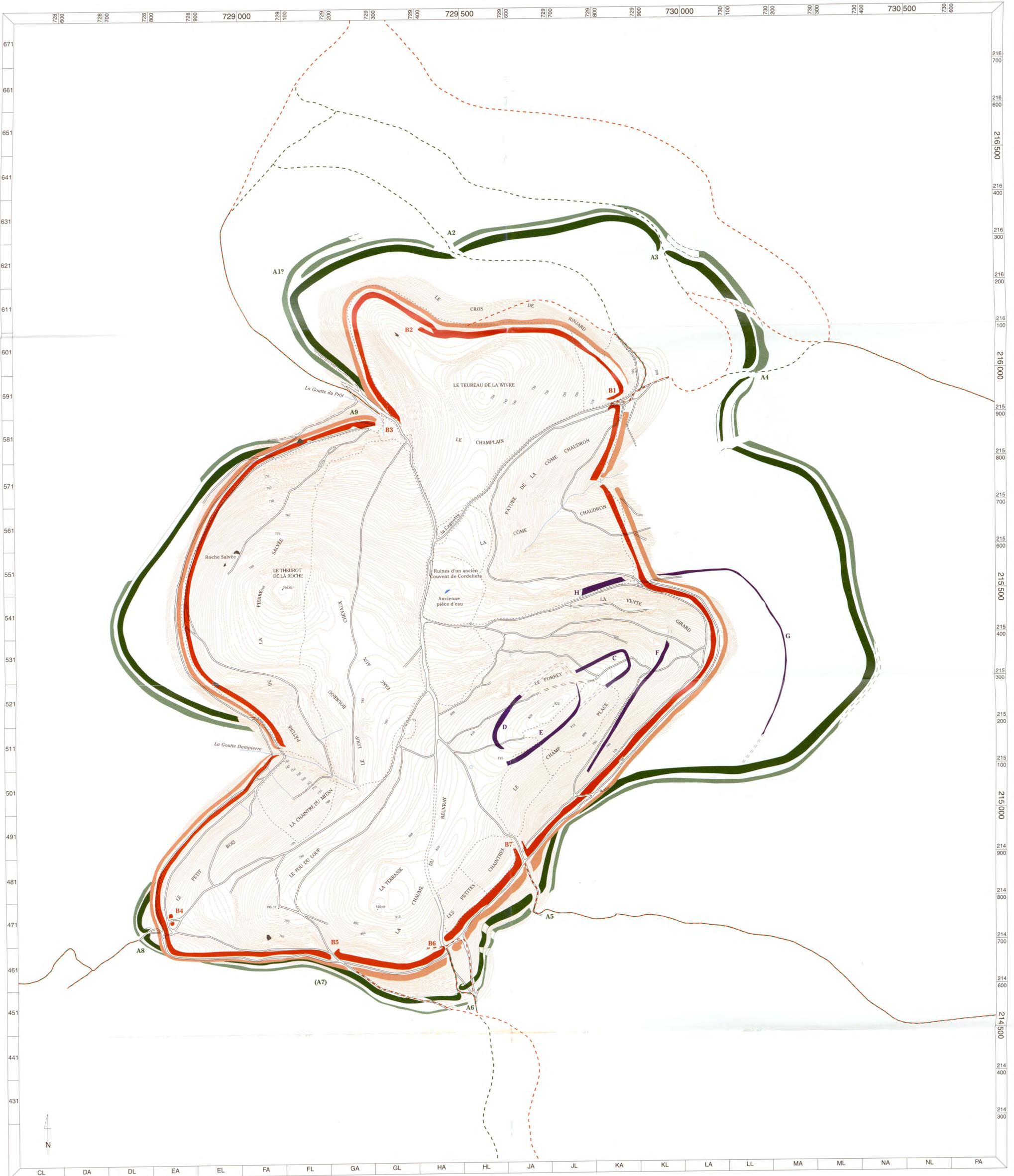


Légende : Plan photogrammétrique

- Courbes de niveau équidistance de 2 m
- Source, ruisseau
- Route goudronnée
- Chemin
- Enceinte de la Terrasse
- Bâtiment moderne

Addition lors des nouvelles recherches archéologiques (jusqu'en 1996)

- Enceinte A (Rempart Schubert)
- Fortification "externe"
- Pentes externes des talus du rempart et du fossé
- Enceinte B (Rempart Bulliot)
- Fortification "interne"
- Pentes externes des talus du rempart et du fossé
- Vestiges de fortifications d'une période inconnue
- Remparts C, D, E, F, G, H.
- A1? A2
- B1 B2
- Chemin ancien en rapport probable avec l'enceinte A
- Chemin ancien en rapport probable avec l'enceinte B
- Chemin ancien en rapport probable avec les enceintes A et B



Documentation utilisée :
 Plan de l'oppidum de Bibracte au Mont Beuvray d'après les levés du capitaine Henry d'Abouville au XIX^e siècle
 Numérisation à l'échelle d'une version de ce plan au 1 : 5000 (Guillaumet 1996, plan 7, version 2)

Additions :
 Planimétrie rattachée au Système Lambert II
 Altimétrie rattachée au Système N.G.F. Normal (IGN 69)
 Amorces du haut et à droite : Système Lambert II
 Chiffres et lettres du bas et à gauche :
 Quadrillage topographique du Mont Beuvray. J.-P. Saint-Aubin

Direction archéologique : F. Schubert
 Projection topographique et relevé des fortifications et chemins anciens par F. Schubert 1986-1994, reporté sur une version d'un plan de H. d'Abouville au 1 : 2500 réalisée en 1996 et numérisée par D. Beucher
 © Centre archéologique européen du Mont Beuvray 1999

PLAN
 DE L'OPPIDUM
 DE
BIBRACTE
 AU MONT-BEUVRAY

Echelle 1 : 5000



- Légende :**
- | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|
| | Plan d'Abouville | | Enceinte A (Rempart Schubert) |
| | Courbes de niveau équidistance de 1 m | | Fortification "externe" |
| | Ruisseau | | Pentes externes des talus du rempart et du fossé |
| | Chemin | | Enceinte B (Rempart Bulliot) |
| | Haie | | Fortification "interne" |
| | | | Pentes externes des talus du rempart et du fossé |
| | | | Vestiges de fortifications d'une période inconnue |
| | | | Remparts C, D, E, F, G, H. |
| | | | A1? A2 |
| | | | Portes de l'enceinte A |
| | | | B1 B2 |
| | | | Portes de l'enceinte B |
| | | | Chemin ancien en rapport probable avec l'enceinte B |
| | | | Chemin ancien en rapport probable avec l'enceinte A |
| | | | Chemin ancien en rapport probable avec les enceintes A et B |

Cet ouvrage comporte deux parties. La première a pour but de décrire et analyser les structures de la Porte du Rebout, reconnues lors des fouilles du XIX^e siècle (1868) et surtout entre 1984 et 1996. Il s'agit d'une porte à ailes rentrantes, dont les fouilles anciennes avaient déjà mis en lumière le mode de construction (*murus gallicus*) et le caractère monumental (entrée large de près de 20 m).

Les nouvelles recherches ont permis de fouiller presque intégralement les deux bastions qui encadrent la porte et d'explorer de façon plus conséquente les structures situées en avant de celle-ci. L'histoire de la porte se voit ainsi considérablement précisée.

À l'emplacement de chaque bastion ont été identifiés quatre remparts laténiens successifs (auxquels s'ajoute une palissade plus ancienne sous le bastion nord). Leur construction s'échelonne entre la fin du II^e s. et la fin du I^{er} s. av. J.-C.

Le nombre des remparts qui se succèdent sur moins d'un siècle montre la fragilité de ces constructions et l'énergie déployée pour les conserver en l'état. L'installation de bâtiments à caractère domestique à leur emplacement prouve aussi une désaffectation complète du rôle défensif de la fortification dans les dernières décennies du I^{er} s. av. J.-C. Ouvrage complexe, la fortification de la Porte du Rebout reste, après ces recherches, une construction monumentale sans équivalent dans le monde celtique.

La deuxième partie présente les résultats d'observations sur le tracé des anciennes fortifications de Bibracte, qui demeurent sous la forme d'anomalies dans le relief. Le principal apport de ces nouvelles prospections est la mise en évidence d'une seconde enceinte dite désormais "fortification externe", nettement plus vaste que celle reconnue précédemment : avec un périmètre d'environ 7 km, elle enferme une surface de quelque 200 ha, contre 5,2 km et 135 ha pour la fortification interne.

Les observations ont également porté sur les entrées percées dans les deux lignes de fortification : 15 emplacements de portes, certaines ou probables, ont été repérés. Ces portes sont en relation avec un réseau de routes antiques, qui semble avoir connu des modifications importantes au cours de la vie de l'*oppidum*.



CENTRE
ARCHÉOLOGIQUE EUROPÉEN
DU MONT BEUVRAY

F - 58370 GLUX-EN-GLENNE / Tél. : (33) 03 86 78 69 00 / Fax : (33) 03 86 78 65 70

ISSN : 1281-430X ISBN : 2-909668-13-4
Prix de vente : 160 FF.

